

Moeller® series

Hauptkatalog Industrie



EATON

Powering Business Worldwide



xCommand
Befehlen und Signalisieren



xStart
Motoren schalten, schützen und antreiben



xCommand
xSystem
Automatisieren, Steuern und Visualisieren



Spannung und Strom anpassen



xEnergy
xPole
Energie verteilen, schalten und schützen



xBoard
Schaltgeräte optimal kapseln



Service

Kommunikationssystem SmartWire-DT 1



Befehls- und Meldegeräte RMQ, Fuß- und Grobhandtaster FAK, Signalsäulen SL7/4 2

Positionsschalter LS, Druckwächter MCS, Sensoren 3

Nockenschalter T, Lasttrennschalter P bis 315 A 4



Kleinschütze, Hilfsschütze, Leistungsschütze DIL 5

Motorschutzrelais Z..., ZEB, EMT6 6

Motorschutzschalter PKZ und PKE 7

Motorstarterkombinationen MSC 8

Softstarter DS7, S801+, S811+ 9

PowerXL™ Frequenzumrichter DC1, DA1, Frequenzumrichter 9000X 10

Zeitrelais DILET, ETR, Messrelais EMR, Überwachungsrelais EMR 11

Steuerrelais easyRelay, Multi-Funktions-Display MFD-Titan 12

Sicherheitsgerichtetes Steuerrelais easySafety, Sicherheitsrelais ESR5 13

Automatisierungslösungen, SPS, I/O-Systeme, Visualisierung 14

Transformatoren STN, UTI, Universal-Netzgeräte AING 15

Sammelschienensystem SASY – Zubehör für den Schaltschrankbau 16

Kompakt-Leistungsschalter NZM, Kompakt-Lasttrennschalter N bis 1600 A 17

Leistungsschalter IZM, Lasttrennschalter IN bis 6300 A 18

Schutzschalter, Sicherungen 19

Isolierstoffgehäuse CI, Kleingehäuse CI-K 20



Kaufmännische und logistische Hinweise
Approbationen
After Sales Service
Typen-/Stichwortverzeichnisse 21

Energie für eine Welt mit hohen Ansprüchen

Entdecken Sie Eaton.

Powering business worldwide

Als global tätiges und diversifiziertes Unternehmen für Energiemanagement helfen wir Kunden auf der ganzen Welt, Energie für Gebäude, Flugzeuge, LKWs, PKWs, Maschinen und Industrie optimal einzusetzen und zu nutzen.

Die innovative Technologie von Eaton hilft unseren Kunden, elektrische, hydraulische und mechanische Energie zuverlässiger, effizienter und nachhaltiger zu nutzen.



Powering Business Worldwide

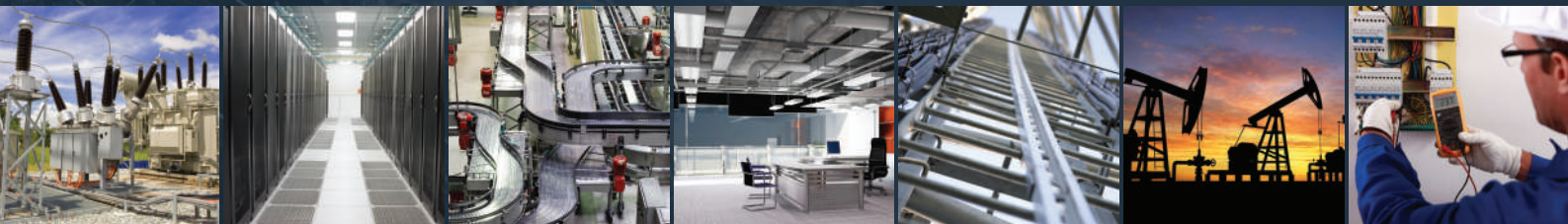


Wir bieten:

- **Elektrische Lösungen**, die weniger Energie verbrauchen, die die Zuverlässigkeit der Stromversorgung verbessern und die Orte, an denen wir leben und arbeiten, sicherer und komfortabler machen.
- **Hydraulische und elektrische Lösungen**, die die Produktivität von Maschinen steigern, ohne Energie zu verschwenden.
- **Lösungen für den Flugzeugbau**, die das Gewicht von Flugzeugen verringern, die Sicherheit verbessern und die Betriebskosten senken sowie einen effizienteren Betrieb von Flughäfen ermöglichen.
- **Lösungen für Antriebstechnik und Powertrain im Fahrzeugbau**, mit denen die Leistung von PKWs, LKWs und Bussen bei gleichzeitiger Reduktion von Kraftstoffverbrauch und Schadstoffausstoß erhöht werden.

Wir stellen integrierte Lösungen zur Verfügung, die helfen, Energie in all ihren Formen optimaler zu nutzen und zugänglicher zu machen.

Eaton beschäftigt etwa 103.000 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen auf der ganzen Welt, verkauft Produkte in mehr als 175 Ländern und erwirtschaftete im Jahr 2012 einen Umsatz von 16,3 Mrd. US-Dollar.



Der Electrical Sector von Eaton

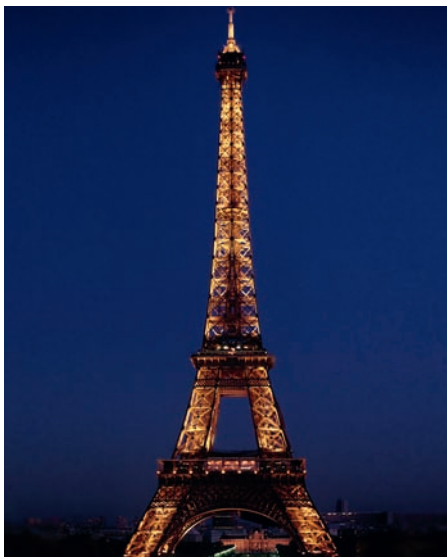
Eaton ist weltweit führend in den Bereichen:

- Energieverteilung sowie Anlagen-, Leitungs- und Motorschutz
- Unterbrechungsfreie Stromversorgung
- Lösungen für raue Umgebungen und explosionsgefährdete Bereiche
- Beleuchtungs- und Sicherheitssysteme
- Lösungen fürs Kabelmanagement
- Automatisieren und Steuern von Maschinen und Anlagen
- Engineering Services

Aufgrund seines umfangreichen Portfolios an Komplettlösungen ist Eaton in der Lage, selbst die schwierigsten Herausforderungen bei der Energieverteilung zu bewältigen. Mit mehr als 100 Jahren Erfahrung in der Elektrotechnik blicken wir voller Spannung und Tatendrang einer Zukunft entgegen, in der sich der Energiebedarf der Welt verdoppeln wird. Wir sehen Bedürfnisse voraus und entwickeln Produkte und Lösungen, die unsere Märkte heute und in Zukunft mit der benötigten Energie versorgen.

Wir haben uns der zuverlässigen, effizienten und sicheren Bereitstellung von Energie verschrieben, damit diese immer dann verfügbar ist, wenn sie am meisten gebraucht wird.

www.eaton.eu



Lückenlose Marktabdeckung – weltweit in allen Standards

Lokaler Marktführer mit globaler Kompetenz

Die Produktserien von Eaton zeichnen sich in allen Regionen dieser Welt durch eine starke Präsenz aus. In IEC-konformen Märkten ist die Moeller® Produktserie von Eaton bestens etabliert, und in der UL-/CSA-Welt ist Eaton u.a. mit der Serie Cutler-Hammer führend. Erstklassiges Engineering und das gesammelte Know-how in Forschung und Entwicklung kommen allen Kunden zugute. Ganz gleich, welche Standards sie nutzen.

In der Elektrotechnik waren es weniger Kontinente und Regionen als vielmehr Standards, die Grenzen setzten. Historisch im US-Markt gewachsen, hat sich Eaton auf Produktserien nach UL-/CSA-Normen spezialisiert. So war Eatons Electrical Sector bisher sehr stark auf die Märkte Nord- und Südamerika, sowie im Mittleren Osten.

In IEC-konformen Märkten sind innovative Schalt- und Befehlsgeräte, Steuerungs-, Antriebs- und Bediensysteme sowie ausgefeilte Visualisierung und Kommunikation der Produktserie Moeller® von Eaton erste Wahl.



Eaton Online Katalog – Produktinformation schnell gefunden!

Aktuelle und umfassende Produktinformation finden Sie unter <http://de.ecat.moeller.net>

Suche

Schlagwörter, bekannte Typenbezeichnungen oder Artikelnummern, technische Eckdaten: Die Suche versteht alles und führt Sie zum gewünschten Produkt.

Grafische Navigation

Bildliche Darstellungen der Anwendungsbereiche und Produktgruppen.

Auswahlhilfen

Ausgerichtet an der typischen Herangehensweise des Fachmanns: Die Suchhilfen führen Sie schnell zum gesuchten Produkt.

Datenblätter

Zu jedem Artikel im Katalog: Generieren Sie ein Datenblatt mit detaillierten technischen Informationen. Auf Knopfdruck zum PDF konvertiert, ist es zum Ausdrucken oder Speichern geeignet.

Stücklisten

Alle gefundenen Produkte sammeln Sie in einer Stückliste, die Sie als Anfrage an Ihren Eaton Vertriebspartner senden können.

Umfassende und aktuelle Informationen zu Eaton Automationsprodukten und Schaltgeräten finden Sie im Online Katalog.



HTML-Datenblatt. Kann als PDF gespeichert werden.

Pos.	Anz.	Foto	Art.-Nr.	Typ	Kurztext	VPE
1	1		216667	M22-CRH-R	Drucktaste_hoch_rot_rastend	5
2	1		229747	FAK-RV/KC011Y	FAK Komplettgerät Not-Aus	1
3	1		277036	DILM17-01 (230V/50Hz, 240V/60Hz)	Leist.-schutz, 7,5kW/400V, AC-betaetigt	1
4	1		121731	PKE12XTU-1.2	PKE12 + Auslöseblock Standard 0,3-1,2A	1

Alle auswählen

Position löschen Änderungen übernehmen Freie Position hinzufügen

Stückliste, z. B. für Anfragen an Eaton Vertrieb.



Ihr Wegweiser durch den Hauptkatalog Industrie

Der Hauptkatalog Industrie präsentiert ein breites Angebot von sehr unterschiedlichen Produkten. Entsprechend komplex und vielseitig ist die Beschreibung der Produkte in diesem Katalog. Trotzdem können Sie schnell und bequem zum gewünschten Produkt finden.

Machen Sie sich mit der Systematik des Katalogs vertraut. Einstieg – drei Orientierungshilfen zum Einsteigen:

- Inhaltsverzeichnis
- Typenverzeichnis
- Stichwortverzeichnis

In jedem Kapitel werden die Produkte in der immer gleichen Abfolge auf sechs verschiedenen Seitentypen dargestellt:

- Kapiteleinstieg mit Inhaltsverzeichnis
- System- und Leistungsübersichten
- Bestellen
- Projektieren
- Technische Daten
- Abmessungen

Diese Systematik erstreckt sich meist einmal über das ganze Kapitel, z. B. bei den Leistungsschaltern und Lasttrennschaltern NZM bis 1600 A.

Sie kann sich aber auch innerhalb eines Kapitels mehrfach wiederholen, wie etwa bei den Befehls- und Meldegeräten, wo die Themen Fuß- und Grobhandtaster, RMO-Titan, RMQ16 und Signalschalter SL jeweils kleine Teilkapitel darstellen, jedes mit der Abfolge Einstieg, Übersicht, Bestellen, Projektieren, Technische Daten, Abmessungen.

Suchbeispiel: Schütz

Suchbeispiel: Schütz

5/16 Leistungsschütze

5/40 Leistungsschütze

5/134 Leistungsschütze

5/92 Leistungsschütze

5/40 Leistungsschütze

5/134 Leistungsschütze

Ein Blick ins Gesamtinhaltsverzeichnis oder ins Stichwortverzeichnis bringt Sie ins Kapitel 5.

Das Inhaltsverzeichnis von Kapitel 5 führt Sie zu der Seite, wo die Bestellangaben stehen.

Wahlweise können Sie auch die graphische Übersicht am Kapitelanfang ansteuern, wo Sie alle Detailangaben finden.

Die Bestellseite enthält alle Angaben, die Sie zur Bestellung brauchen.

5/40 Leistungsschütze

5/92 Leistungsschütze

5/134 Leistungsschütze

5/40 Leistungsschütze

5/134 Leistungsschütze

Neu in diesem Katalog: Ausführliche Informationen für den Einsatz der Eaton Weltgeräte in Nordamerika.

Hinweise zum Einsatz der Geräte geben die Seiten vom Typ „Projektieren“.

Umfassende „Technische Daten“ finden Sie auf den gleichnamigen Seiten.

Zur Planung der Montage und des Einbaus finden Sie in den „Abmessungsseiten“ die notwendigen Bemaßungen.

Kommunikationssystem SmartWire-DT®

Die Evolution im Schaltschrank.

Für die Hersteller von Maschinen und Anlagen gilt es, die Balance zwischen maximaler Funktionalität und optimalen Kosten zu finden. SmartWire-DT ist ein auf Weiterentwicklung angelegtes Kommunikationssystem für Industrieschaltgeräte im Schaltschrank und in der Peripherie: vom Steuern, Schützen, Schalten bis hin zum Antreiben, Bedienen und Beobachten.

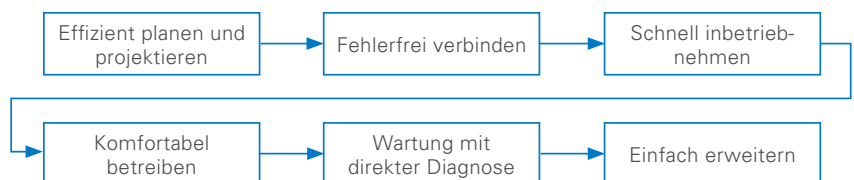
Eine Technologie, von der Sie jetzt und in Zukunft profitieren.



SmartWire-DT reduziert den Verdrahtungsaufwand bei vielen Schaltanlagen um mehr als 60 Prozent und hilft entlang der gesamten Wertekette – vom Design über die Konstruktion, der Inbetriebnahme bis hin zu Erweiterungen – Kosten zu sparen. Dabei setzt SmartWire-DT auf die bewährten Eaton Industrieschaltgeräte und macht sie kommunikationsfähig.

SmartWire-DT® Produkte in diesem Katalog:

- Kap. 1** – SmartWire-DT, das komplette Programm
- Kap. 2** – Befehls- und Meldegeräte
- Kap. 5** – Schütze
- Kap. 7** – Motorschutzschalter
- Kap. 9** – Softstarter
- Kap. 17** – Kompakt-Leistungsschalter



Safety Technology - Control the unexpected

Safety Technology von Eaton – das umfangreiche Produktportfolio für sicherheitstechnische Lösungen. Je nach Einsatzgebiet und erforderlicher Gefahrenabsicherung werden die passenden Sicherheitsfunktionen entsprechend den höchsten Anforderungen der internationalen Sicherheitsnormen eingesetzt. Safety Technology Komponenten von Eaton sind vom TÜV-Rheinland oder von dem Berufsgenossenschaftlichen Institut für Arbeitsschutz (BGI) zertifiziert und decken die komplette Sicherheitskette ab:

- Eingabe: Schnelles und sicheres Erfassen.
- Logik: sicheres Überwachen und Verarbeiten
- Ausgabe: Zuverlässiges Abschalten.



Sicherheitstechnik in diesem Katalog:

Grundsätzlich ist es die Bestimmung aller Eaton Geräte, Ihnen zu helfen, Strom sicher und zuverlässig zu beherrschen. Einige Komponenten sind in besonderer Weise für den Einsatz in sicherheitsgerichteten Anwendungen ausgelegt.

- Kap. 2** – Befehls- und Meldegeräte, Grob- und Fußtaster FAK
- Kap. 2** – Befehls- und Meldegeräte, NOT-HALT-Geräte
- Kap. 2** – Befehls- und Meldegeräte, Signalsäule mit Akustikmelder
- Kap. 3** – Positionsschalter, Sensorik, Sicherheits-Positionsschalter
- Kap. 4** – Nockenschalter, Lasttrennschalter
- Kap. 5** – Schütze, Leistungsschütze
- Kap. 5** – Schütze, Hilfsschütze
- Kap. 5** – Schütze, Schützüberwachungsgerät CMD
- Kap. 13** – Sicherheitsrelais ESR5
- Kap. 13** – Sicherheitsgerichtetes Steuerrelais easySafety

Logikverarbeitung sicher gestalten mit Sicherheitsrelais ESR und sicherheitsgerichteten Steuerrelais easySafety

Flexibel verarbeiten mit sicherheitsgerichtetem Steuerrelais easySafety. All-in-One: easySafety kombiniert Sicherheits- und Steuerungs-Funktion in einem Gerät.

Wirtschaftlich überwachen mit Sicherheitsrelais ESR5. Für jede Applikation die passende Sicherheitsfunktion im schmalen Gehäusebaubreite.

Eaton Sensorik

Mit der Eaton Sensorik hat sich das bisherige Spektrum an Positionsschaltern und Sensoren erheblich erweitert.

Die bekannten Positionsschalter der Reihe LS-Titan werden durch eine große Zahl elektronischer Sensoren ergänzt, induktiv, optisch, kapazitiv. Ergänzt und komplettiert werden die Grundgeräte durch eine umfangreiche Zusatzausrüstung an Montagehilfen, Kabeln und Multisensor-Anschlussblöcken.



PREMIUM plus Serie:

Induktive Sensoren in Miniatur-Ausführung. Erfassen großer Abstände, lange Lebensdauer.

E58 Harsh Duty:

Für Anwendungen in rauer Umgebung, wo z. B. mit Hochdruck oder Dampfstrahl gereinigt wird.



GLOBAL Serie E57:

Induktive Sensoren in Standard-Industrieausführung.

Comet Serie:

Optoelektronische Sensoren mit integrierter Einweg-oder Reflexionslichtschranke, mit/ohne Hintergrundausblendung; optional Anschluss von faseroptischen Lichtleitern.



iProx Serie:

Der programmierbare induktive Sensor erlaubt eine variable Einstellung von Schaltabstand und Funktionsweise sowie das Ausblenden von Metallen im Hintergrund.

E65 SM:

Die TargetLock™ Technik steht für einfachstes Einrichten. Optimale Performance in kleiner Bauform.



Serien E52 und E56:

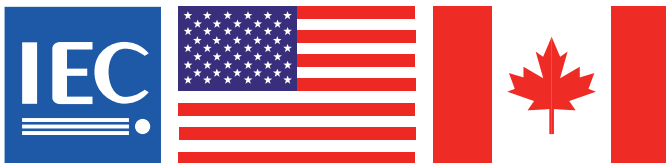
induktive Näherungsschalter. Hochleistung und Strapazierfähigkeit im Industriestandgehäuse. →Seite 3/xx



Eaton Sensorik in diesem Katalog:

Kap. 3 – Positionsschalter, Sensoren, Druckwächter

Schaltgeräte für den Weltmarkt und für Nordamerika



Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC/EN 60947-5; UL 508, CSA-C22.2 No. 14; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	12528
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL Listed, CSA Certified
Degree of Protection	IEC: IP65, UL/CSA Type 3R, 4X (indoor use only), 12, 13

Praktisch alle Geräte sind nach IEC-Normen einsetzbar.

Dieser Katalog kennzeichnet auf den Auswahlseiten die für den nordamerikanischen Markt approbierten Produkte mit den Flaggen der USA und Kanadas. Das bedeutet nicht, dass diese Geräte spezielle Nordamerikageräte sind! Die Approbationen für Nordamerika verdienen besondere Hervorhebung wegen des starken Exportanteils dieser Geräte und weil von den IEC/EN-Normen abweichende Standards, Auswahl- und Verarbeitungsbedingungen herausgestellt werden müssen.

Ein Glossar im Anhang erläutert die spezifisch amerikanischen Fachwörter.

Beispiel für einen solchen Hinweis.

Sind alle Artikel auf einer Seite approbiert, ist die Seite in der Kopfleiste nur einmal mit den Flaggen gekennzeichnet.

Stehen auf einer Seite auch nicht für Nordamerika approbierte Artikel, sind die approbierten Artikel in Gruppen oder einzeln in der Spalte VPE mit Flaggen gekennzeichnet.

Über die Auswahl des technisch geeigneten Gerätes finden Sie auch Informationen, die Ihnen helfen, die Tauglichkeit für den Einsatz in Nordamerika mit einem Minimum an Recherche Ihrerseits zu dokumentieren (siehe oben).

Eatons After Sales Service



Dies ist der neue Name des bewährten **Field Service von Eaton**. Geändert ist der Name, geblieben ist zuverlässiger und erstklassiger Service. Ausführliche Informationen und allgemeine Geschäftsbedingungen finden Sie im Kapitel 21. Auch auf den Übersichtsseiten an den Kapitelanfängen weisen wir auf den Eaton After Sales Service hin, wenn es für die gezeigten Produkte Dienstleistungen gibt, die für Sie interessant sind.

Servicespezialisten

Nutzen Sie unser Servicepersonal. Umfangreiches Know-how, verknüpft mit langjähriger Erfahrung und moderner Ausstattung, helfen Ihnen bei der Lösung Ihrer Aufgaben.

Material

Komponenten, Baugruppen und Ersatzteile des Produktsortimentes von Eaton stehen für Ihre Anwendungen zur Verfügung.

Logistik

Personal und Material werden nach Ihren Anforderungen sach- und termingerecht bereitgestellt.

Dienstleistungsprodukte

Zu den Produkten von Eaton bietet der After Sales Service passende Dienstleistungsprodukte an.

Hotline

Kostenloser Störfallservice rund um die Uhr.
+49 (0) 180 522 3822 (24/7)
0,12 € pro Minute aus dem Netz der Deutschen Telekom

Onsite Service

Vor-Ort Service, Analysen, Umbauten, Erweiterungen und Wartung.

Repairs

Reparatur- und Austauschservice von Eaton Geräten.

Online Service

Downloads, FAQs und interaktive Störungssuche

Offene Leistungsschalter IZM



Die Leistungsschalter der Serie NRX bieten für das weite Einsatzspektrum Bemessungsströme von 630–4000 A und Schaltvermögen von 42–105 kA.

Zusätzlich können die optimalen Schutzparameter an der Auslöseelektronik auf die Anwendung bzw. auf das zu schützende Betriebsmittel genau eingestellt werden. So wird der Leistungsschalter Serie NRX vielseitig einsetzbar.

Hauptanwendungsgebiete sind:

- Anlagenschutz
- Motorschutz
- Transformatorschutz
- Generatorschutz

Um die Funktionalität des Schalters in der Anwendung zu erwei-

tern (z. B. zum Signalisieren, Automatisieren oder Kommunizieren), steht ein großes Sortiment an praxisnahem Zubehör zur Verfügung. Selbst wenn eine Anlage durch mehrere Ausbaustufen temporär überdimensioniert werden soll, kann z. B. ein 1600-A-Schalter durch den einfachen Austausch eines Bemessungsstrommoduls auf ein Betriebsmittel von nur 100 A präzise eingestellt werden.

Offene Leistungsschalter in diesem Katalog:

Kap. 18 – Leistungsschalter IZM und Lasttrennschalter IN bis 6300 A

PowerXL™ Frequenzumrichter, DC1, DA1




Frequenzumrichter ermöglichen die stufenlose Drehzahlsteuerung von Drehstrom-Asynchronmotoren sowie Wechselstrommotoren. Dazu wandeln sie einen ein- oder dreiphasigen Wechselstrom bestimmter Frequenz und Spannungsamplituden in einen ein- oder dreiphasigen Wechselstrom mit variabler Frequenz und variabler Spannungsamplitude um.

Mit den beiden Reihen DC1 und DA1 bietet Eaton von der einfachen bis zur komplexen Anwendungen immer den richtigen Frequenzumrichter für die Serienproduktion im Maschinenbau und darüber hinaus.

PowerXL™ Frequenzumrichter in diesem Katalog:

Kap. 10 – Frequenzumrichter



**TEUFLISCH HOHE
STROMRECHNUNG?
MIT USV-LÖSUNGEN
VON EATON HABEN
SIE IHRE ENERGIE-
KOSTEN IM GRIFF!**



Eaton 5PX USV-System
99% Energieeffizienz mit intuitiver LCD-Anzeige



Eaton ePDU
99% Messgenauigkeit für perfekte PUE*-Erfassung
(*Power Usage Effectiveness)



IPM-Software
Optimiert für virtuelle Umgebungen

Sagen Sie Energiefressern im Rechenzentrum den Kampf an – mit besonders energieeffizienten USV-Lösungen von Eaton

Steigende Energiepreise und virtualisierte Umgebungen fordern modernste Energiemanagement-Konzepte. Denn höhere Leistungsdichte und ständiges Wachstum der IT-Infrastruktur stellen auch neue Anforderungen an Skalierbarkeit und Kosteneffizienz der IT-Energieversorgung. Eaton unterstützt Unternehmen, neue Herausforderungen erfolgreich umzusetzen, Kosten einzusparen und einen zuverlässigen Betrieb der geschäftskritischen IT-Systeme sicherzustellen. Von der USV-Anlage über intelligente Stromverteilungslösungen bis hin zur zentralisierten Management-Software – Eaton bietet das gesamte Spektrum aufeinander abgestimmter Energiemanagement-Lösungen.

Informieren Sie sich jetzt, wie auch Ihr Unternehmen von modernsten Energiemanagement-Lösungen profitieren kann.

www.eaton.com/powerquality

EATON

Powering Business Worldwide

Switch  to Eaton.

Eaton Electric GmbH

Eaton Electric gehört zum Electrical Sector des Eaton Konzerns und ist Hersteller von innovativen Unterbrechungsfreien Stromversorgungsanlagen mit jahrzehntelanger Technologieführerschaft.

Wir bieten Ihnen ein breites Portfolio an hoch-effizienten Systemen, mit denen höchste Stromqualität für Ihre wichtigsten Anwendungen und Prozesse gewährleistet ist.

**WAS IHR STROM AUCH
MACHT MIT UNS VON
EATON LÄUFT'S WEITER!**

Übersicht Produkte und Serviceleistungen

- Unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV) bis 1.100kVA
- DC-Systeme 24V/48V für Telekommunikation
- ePDU™ Stromverteilungslösungen (19" Schrankmontage)
- Software- und Connectivity für Überwachung und Fernsteuerung
- Technischer Support und Service
- Netzersatzanlagen (Dieselgeneratoren) und Komplettlösungen für Rechenzentren



Sie haben Fragen?

Dann würden wir uns sehr freuen von Ihnen zu hören! Unsere Mitarbeiter stehen Ihnen gerne zur Verfügung.

Support-Telefon: +49 (0)228 602-8181

EATON Deutschland

Eaton Electric GmbH
Karl-Bold-Straße 40
77855 Achern · Germany

Tel. +49 7841 604-0
Fax +49 7841 604-5000
info_germany@eaton.com

Presse und Marketing
marketing_germany@eaton.com

Service
service_germany@eaton.com

Technischer Support
support_germany@eaton.com

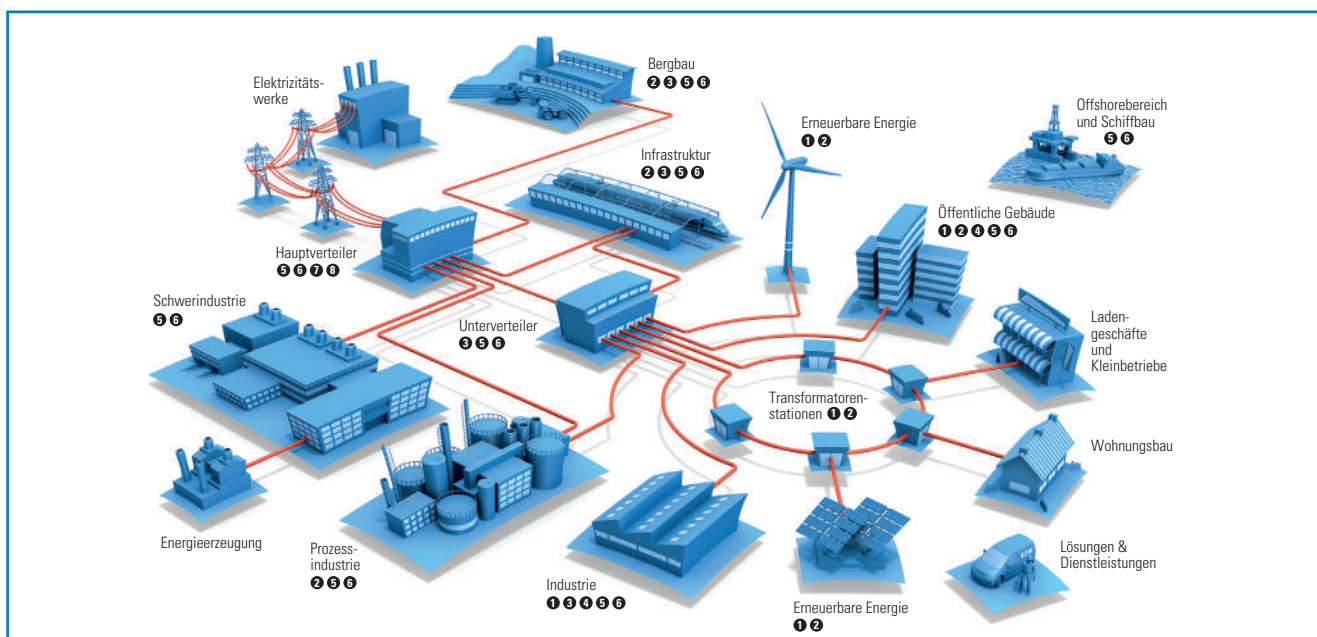
www.eaton.com/powerquality

Nachhaltig und vielseitig: Eaton Mittelspannungslösungen

Eaton bietet eine Vielzahl von Schaltanlagen und Komponenten zur lösungsorientierten Konfiguration leistungsfähiger und umweltfreundlicher Mittelspannungsanlagen – für jede Anwendung.

Ob zur sicheren Verteilung in Umspannwerken und Trafostationen oder zur dezentralen Stromversorgung in Industrieumgebungen – unsere Systeme sind ebenso robust wie umweltschonend.

Was Mittelspannungsschaltanlagen von Eaton auszeichnet, ist der Einsatz hochentwickelter Vakuumsschalter und innovativer Feststoffisolationstechnik. Dies ermöglicht den Aufbau SF₆-freier, besonders umweltfreundlicher und langlebiger Schaltanlagen – mit optimaler Sicherheit.



Eaton's SF₆-freie Eaton Mittelspannungsschaltanlagen

Eaton Mittelspannungsschaltanlagen arbeiten mit Vakuumschaltern und Feststoffisolierung. Im Vergleich zu den Methoden vieler anderer Anbieter, die SF₆ als Isoliergas einsetzen, ist diese Technologie ausgesprochen umweltfreundlich.



1
Magnefix 3,6 - 15 kV
Epoxidharzisierte Ringnetzstationen für die Energieverteilung.



2
Xiria 3,6 - 24 kV
Metallgekapselte luft-/feststoffisolierte Blockschaltanlage für Ringnetzstationen in der Energieverteilung und der Industrie.



3
Xiria E (erweiterbar) 3,6 - 24 kV
Metallgekapselte luft-/feststoffisolierte erweiterbare Schaltanlage für Netzstationen und Industrie-Anwendungen.



4
Xiria M (Messlösungen) 3,6 - 24 kV
Metallgekapselte luftisolierte Schaltanlage für integrierte Messungen in der Xiria-Produktlinie.



5
Power Xpert® FMX 3,6 - 24 kV
Metallgekapselte Schaltanlage mit fest eingebautem Vakuumschalter.



6
Power Xpert® UX 3,6 - 24 kV
Metallgekapselte Schaltanlage mit Einschubtechnik durch Verwendung des W-VACi Vakuumschalters.

Produktfamilie Xiria zum Einsatz als Ringkabelschaltanlage und für sekundäre Verteilungen bis 24kV

Die Xiria-Anlagen sind äußerst kompakt und werden als Blockanlagen in Zwei-, Drei-, Vier- oder Fünffeldausführung geliefert. Da die einzelnen Anlagen nicht gekoppelt werden können und begrenzt sind in der Anzahl an Feldern und Schutz- und Steuereinrichtungen, wurde eine erweiterbare Einzelfeld-Ausführung entwickelt, die Xiria E. Dabei steht E für "Erweiterbar". Das Lieferprogramm umfasst Schaltfelder mit Vakuumlasttrennschalter oder Vakuumleistungsschalter sowie Kuppelfelder / Hochfühlfelder (Xiria E).

Die Produktfamilie Xiria bietet außerdem vielfältige Möglichkeiten und Konfigurationen zur Verrechnungsmessung. Diese Konfigurationen werden als Xiria M-Ausführungen bezeichnet. M steht für Messung. Diese Messfelder können sowohl an die Ringkabelschaltanlagen Xiria als auch an die erweiterbaren Schaltfelder Xiria E integriert werden.

Zukunftsorientiert:

Xiria ist uneingeschränkt auf Einsätze in

vollautomatisierten Netzen vorbereitet. Hierzu lässt sich das System, je nach gewünschter Fernsignalisierung und Fernbedienung, mit verschiedenen Optionen ausstatten. Xiria eignet sich für Einsätze in intelligenten Netzen ebenso wie mit voll integrierten Strom- und Spannungsmessfunktionen.

Wartungsfrei:

Alle spannungsführenden primären Teile sowie die Mechanik der Xiria-Anlagen sind in einem hermetisch geschlossenen Gehäuse gekapselt. Das schließt Funktionseinbußen etwa durch Staub, Feuchtigkeit oder anderen Umgebungseinflüssen nahezu aus.

Sicher:

Bei der Anlagenbedienung und bei Kabelarbeiten ist eine eindeutige Einstellungsanzeige unerlässlich. Deswegen sind in der Xiria-Bedienungsfront Schaugläser integriert, über die die EIN/AUS-Stellung der Hauptvakuumunterbrecher und die Position der integrierten Erdung gut erkennbar ist.

Kompakt:

Die Ringnetzstationen Xiria benötigen nur wenig Raum. Ihre kompakte Bauweise bietet geldwerte Vorteile bei Neu- oder Umbauten von bestehenden Transformatorenstationen, da sie konsequent auf minimale Aufstellfläche konzipiert wurde.

Zulassungen:

Ringnetzstationen Typ Xiria sind zugelassen auf den Deutschen Markt von Vattenfall und EON. Weitere Zulassungen folgen.



Eaton-Werk in Hengelo (Niederlande)



Das Eaton-Werk im niederländischen Hengelo verfügt über eine langjährige Tradition im Bereich der Energieverteilung, -erzeugung und -versorgung, die fast 100 Jahre zurückreicht. Das Unternehmen befasst sich mit der Entwicklung,

Herstellung und dem Verkauf von Anlagen für die Schaltung, Verteilung und den Schutz elektrischer Energie für Nieder- und Mittelspannungssysteme.

Dank der großen Sicherheit und Zuverlässigkeit seiner Systeme ist

Eaton im Hengelo ein gefragter Partner bei Versorgungsbetrieben.

Mitarbeiter: 1000

Sie haben Fragen zu Mittelspannung?

Dann würden wir uns sehr freuen von Ihnen zu hören! Unsere Mitarbeiter stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Unsere Kontaktdaten lauten wie folgt:

Eaton Electric GmbH
Kunden-Service-Center
Postfach 1880
D-53105 Bonn

Technische Auskünfte / Produktberatung
Tel. 0228 602-3704
Fax 0228 602-69404
E-Mail: Technik-Bonn@eaton.com

Anfragen / Angebotserstellung
Tel. 0228 602-3703
Fax 0228 602-69403
E-Mail: Anfragen-Bonn@eaton.com

SmartWire-DT™.

Kostenoptimierte Kommunikation für Schaltgeräte

Für die Hersteller von Maschinen und Anlagen gilt es, die Balance zwischen maximaler Funktionalität und optimalen Kosten zu finden. SmartWire-DT ist ein auf Weiterentwicklung angelegtes Kommunikationssystem für Industrieschaltgeräte im Schaltschrank und in der Peripherie:

vom Steuern, Schützen, Schalten bis hin zum Antreiben, Bedienen und Beobachten.

Eine Technologie, von der Sie jetzt und in Zukunft profitieren.



SmartWire-DT the easy way to connect

SmartWire-DT reduziert den Verdrahtungsaufwand bei vielen Schaltanlagen um mehr als 60% und hilft entlang der gesamten Wertekette – vom Design über die Konstruktion, der Inbetriebnahme bis hin zu Erweiterungen – Kosten zu sparen. Dabei setzt SmartWire-DT auf die bewährten Eaton Moeller Industrieschaltgeräte und macht sie kommunikationsfähig.

Effizient planen und projektieren

Fehlerfrei montieren und verdrahten

Schnell inbetriebnehmen

Komfortabel betreiben

Wartung mit direkter Diagnose

Einfach erweitern

SmartWire-DT - Das System

Anbindung und Programmierung	1/2
Planungs- und Bestellhilfe (SWD-Assist)	1/3
Übersicht	1/4

Bestellen

SmartWire-DT Touch Panel, Kompaktsteuerung	1/6
SmartWire-DT Steuerrelays easy800, Gateways	1/7
SmartWire-DT Ein-/Ausgabemodule, Powerfeed-Module	1/8
SmartWire-DT Anschaltungen für Befehls- und Meldegeräte RMQ-Titan	1/10
Module zur Anbindung von Leistungsschützen DIL, Motorschutzschaltern PKE, Motorstartern PKE	1/14
SmartWire-DT Softstarter DS7	1/17
SmartWire-DT Schnittstellenmodul für Leistungsschalter NZM	1/18
SmartWire-DT Zusatzausrüstung	1/19

Projektieren

Stromaufnahme 15-V-SWD-Versorgungsspannung	1/21
--	------

Technische Daten

SmartWire-DT Touch Panel	1/22
SmartWire-DT Gateways, Powerfeed-Module	1/24
SmartWire-DT Ein-/Ausgabemodule, digital	1/26
SmartWire-DT Ein-/Ausgabemodule, analog	1/28
SmartWire-DT Anschaltungen für Befehls- und Meldegeräte RMQ-Titan, Universalteilnehmer	1/30
SmartWire-DT Module zur Anbindung von Leistungsschützen DIL, Motorschutzschaltern PKE, Motorstartern PKE	1/32
SmartWire-DT Zusatzausrüstung	1/34

Abmessungen

SmartWire-DT Gateways, Teilnehmer	1/36
SmartWire-DT Zusatzausrüstung	1/37

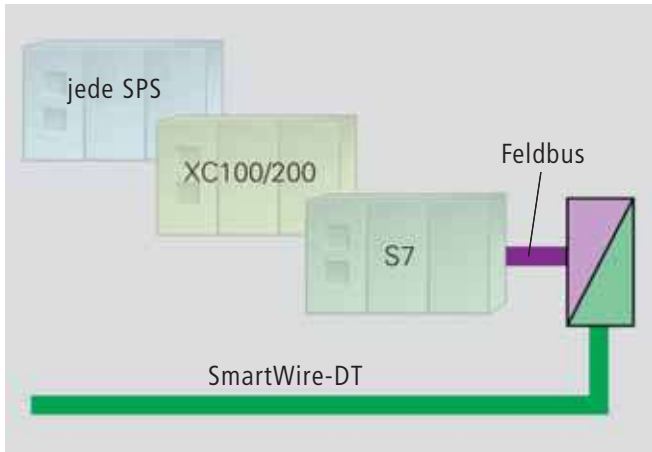


Beschreiben

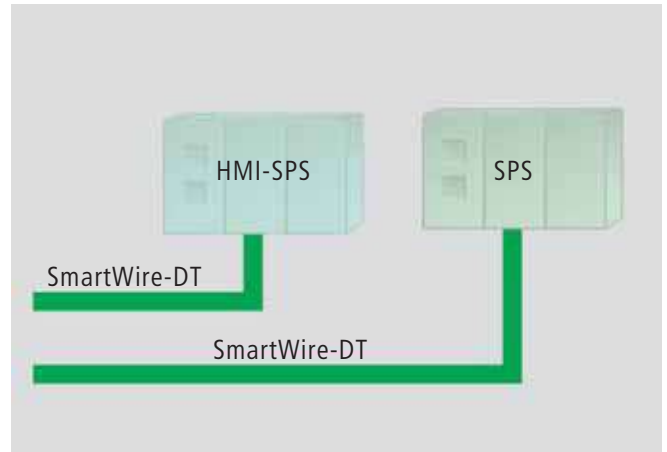
SmartWire-DT

Sichert Ihr Know-how

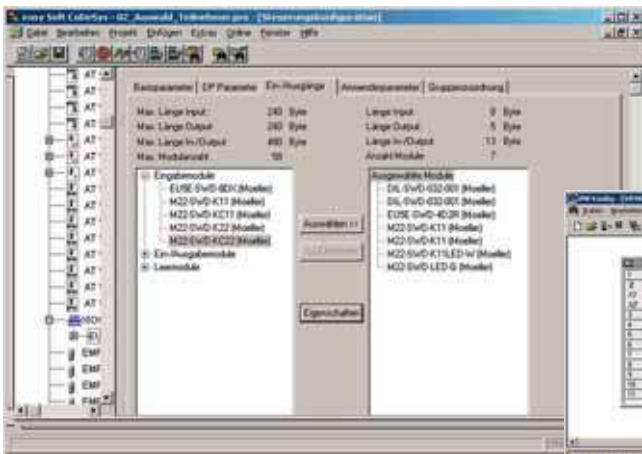
SmartWire-DT reduziert in einem hohen Maß den Verdrahtungsaufwand und hilft entlang der gesamten Wertekette Kosten zu sparen. Vom Design über Konstruktion, Programmierung, Inbetriebnahme und der Erweiterung. SmartWire-DT basiert auf Bekanntem und Bewährtem, nämlich auf den Eaton Industrieschaltgeräten – SmartWire-DT macht Eaton Industrieschaltgeräte kommunikationsfähig. Sie können die SmartWire-DT Technologie flexibel verwenden. Die Anbindung über standardisierte Feldbussysteme (z. B. PROFIBUS, CANopen) erlaubt die Anwendung auf Steuerungsplattformen vieler Hersteller. Eine weitere Möglichkeit ist die Verwendung von Eaton Automatisierungskomponenten mit integrierter SmartWire-DT Schnittstelle.



Anbindung über standardisierte Feldbussysteme

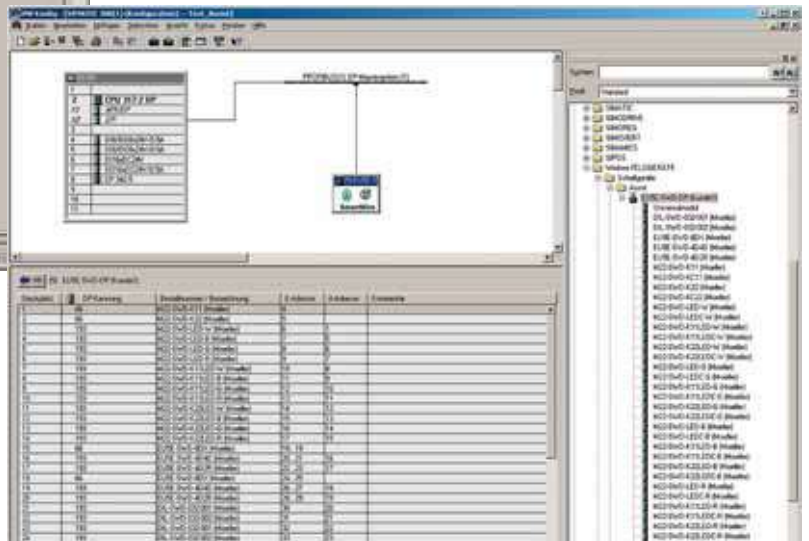


Anbindung über integrierte SmartWire-DT Schnittstelle



SmartWire-DT in der Step7 Steuerkonfiguration

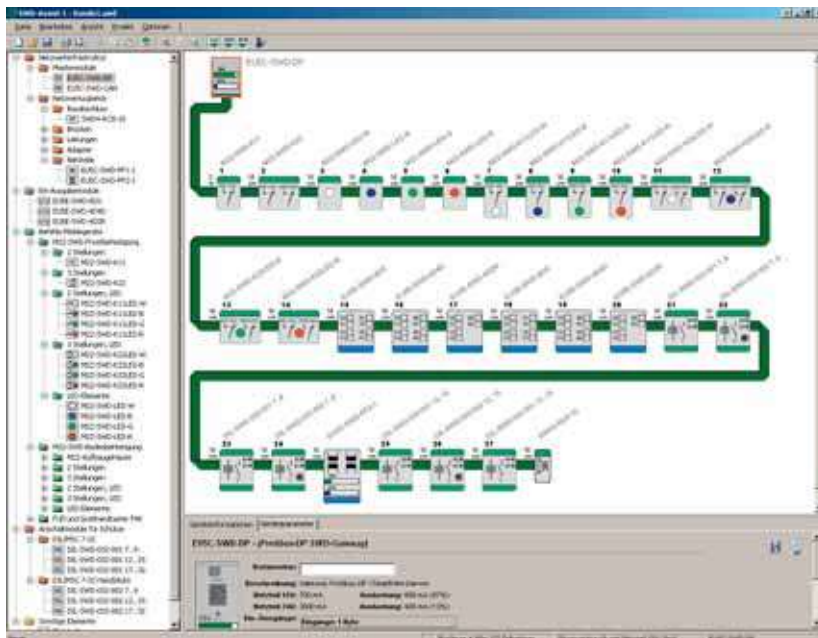
SmartWire-DT in der CoDeSys Steuerkonfiguration





Planungs- und Bestellhilfe (SWD-Assist)

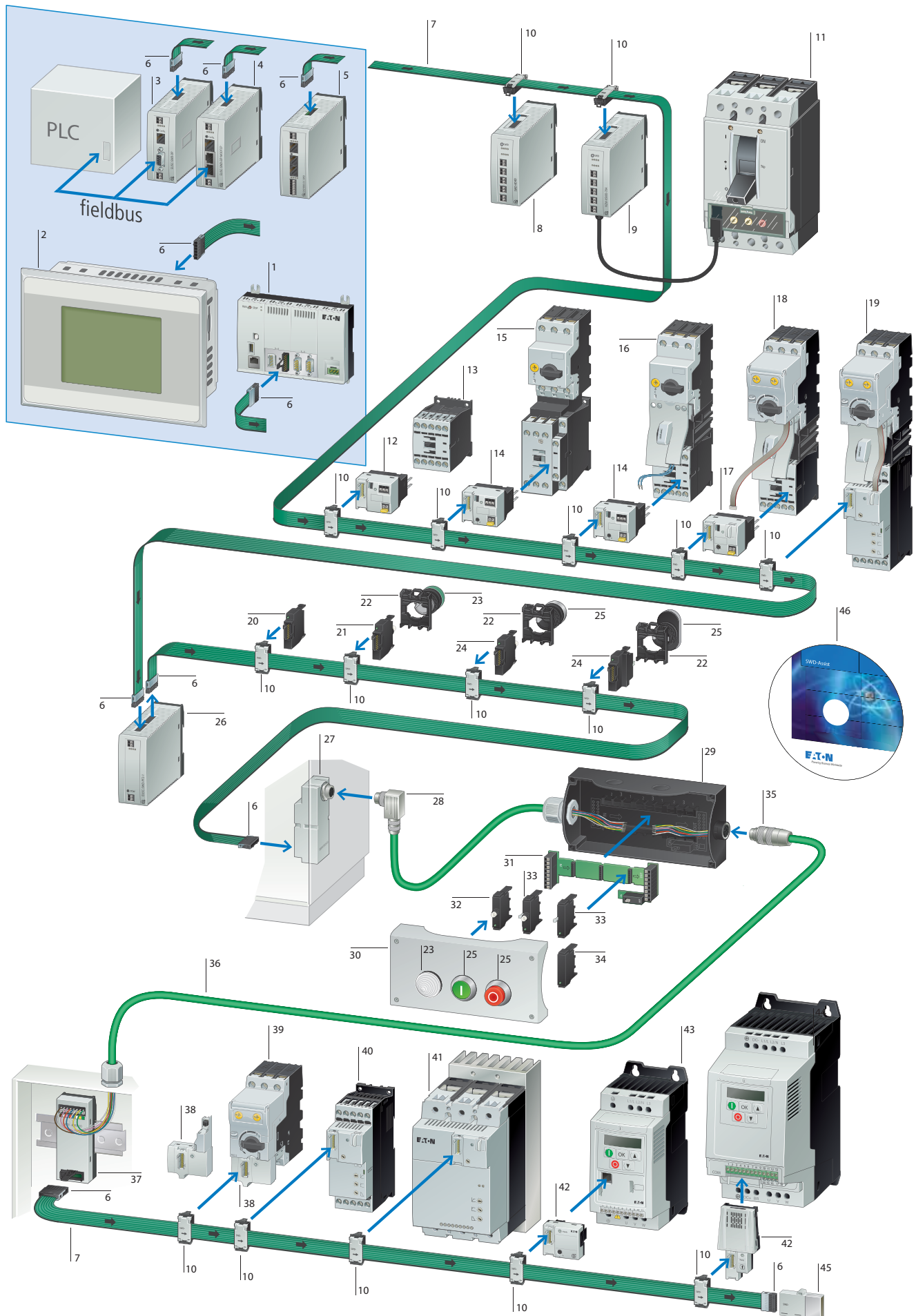
- Einfache Erstellung von Anwendungen mit dem System SmartWire-DT
- Integrierte Funktion zur Generierung von Bestelllisten
- Integrierte Plausibilitätsprüfung
- Online-Funktionalität
 - einfache Vorinbetriebnahme in Bezug auf die SmartWire-DT Ein- und Ausgänge und Überprüfung der Funktionalität
 - einfache Diagnose der SmartWire-DT Teilnehmer
- Download
 - kostenfrei unter: <http://downloadcenter.moeller.net>



Bei der schnellen und sicheren Planung und Inbetriebnahme eines SmartWire-DT Stranges unterstützt Sie die Software SWD-Assist.



Systemübersicht



SmartWire-DT PLC XC-152	1	SmartWire-DT Schütz-Modul mit Hand-0-Automatik-Schalter	14	SmartWire-DT Bedienelemente	25	SmartWire-DT Rundleitung, 8-polig	36
SmartWire-DT HMI-PLC	2	Motorschutzschalter	15	SmartWire-DT Powerfeed-Module	26	SmartWire-DT Adapter Flachleitung/Rundleitung für Hutschienenmontage	37
SmartWire-DT Gateways	3, 4	Motorstarter MSC	16	SmartWire-DT Schaltschrankdurchführung Flach- auf Rundleitung	27	SmartWire-DT PKE-Modul (Motorschutzschalter)	38
Steuerrelais easy 800 mit SmartWire-DT	5	SmartWire-DT PKE-Modul (Motorstarter)	17	SmartWire-DT Steckverbinder	28	Motorschutzschalter PKE12, PKE32	39
SmartWire-DT Flachstecker 8-polig	6	Motorstarter mit elektronischen Motorschutz PKE	18	RMQ-Titan Aufbaugehäuse	29	Softstarter DS7 < 32 A	40
SmartWire-DT Flachbandleitung 8-polig	7	Softstarter DS7 mit elektronischem Motorschutz PKE	19	SmartWire-DT Leiterplatte für Funktionselemente, Bodenbefestigung	31	Softstarter DS7 > 32 A	41
SmartWire-DT Ein-/Ausgabemodule	8	SmartWire-DT Universalteilnehmer, Frontbefestigung	20	SmartWire-DT LED Elemente für Bodenbefestigung	32	SmartWire-DT Modul für Frequenzumrichter	42
SmartWire-DT Anschaltung für NZM	9	SmartWire-DT LED-Elemente, Frontbefestigung	21	SmartWire-DT Funktionselemente für Bodenbefestigung	33	Frequenzumrichter DC1	43
SmartWire-DT Gerätestecker 8-polig	10	RMQ-Titan Befestigungsadapter für Fronteinbau	22	SmartWire-DT Universalteilnehmer, Bodenbefestigung	34	Frequenzumrichter DA1	44
Leistungsschalter NZM	11	RMQ-Titan Leuchtmelder	23	SmartWire-DT Steckverbinder	35	SmartWire-DT Netzwerkabschluss für 8-polige Flachbandleitung	45
SmartWire-DT Schütz-Modul	12	SmartWire-DT Funktionselemente für Frontbefestigung	24			SmartWire-DT Planungs- und Bestellhilfe, SWD-Assist	46
Leistungsschütze DILM	13						

Merkmale

SmartWire-DT HMI-PLC

- mit SmartWire-DT Masteranschaltung und PLC-Funktion
- kompakte Bauweise mit leichten Kunststoffgehäusen
- breite Auswahl an Onboard-Schnittstellen
- 3,5", 5,7" oder 7" TFT-LCD-Bildschirm

SmartWire-DT Gateways

- Anbindung SmartWire-DT an Feldbus.
- Feldbus-Adresseinstellung über DIP-Schalter
- Automatische Baudraten-erkennung
- Einspeisung der Versorgungsspannung für die SmartWire-DT Teilnehmer
- Einspeisung der Steuerspannung für Motorstarter oder Schütze
- Konfigurationstaste zur automatischen Adressierung der SmartWire-DT Teilnehmer
- Unterstützung von bis zu 99 SmartWire-DT Teilnehmern

SmartWire-DT Teilnehmer

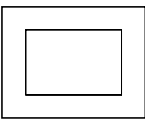


- Funktionselement zum Anschluss an Bedien- und Meldegeräte RMQ-Titan.
- Funktionselement zum Anschluss an Schütze DILM
- Funktionselement zum Anschluss an Motorschutzschalter PKZ/PKE
- Funktionsmodul zum Anschluss an Leistungsschalter NZM2,3,4
- Anschluss digitaler und analoger Ein-/Ausgabemodule
- Anschluss an Softstarter DS7
- Funktionselement zum Anschluss an Frequenzumrichter

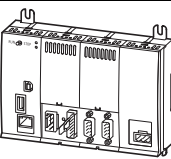

SmartWire-DT Assist (SWD-Assist)

- Einfache Erstellung von SmartWire-DT Netzwerken
- Integrierte Plausibilitätsprüfung
- Generierung von Bestelllisten.
- Online-Funktionalität:
 - einfache Vorinbetriebnahme
 - Konfigurationsprüfung und -vergleich
 - Anzeige von Parametern und Diagnose
 - Einfache Diagnose der SmartWire-DT Teilnehmer
- Download kostenfrei unter: <http://downloadcenter.moeller.net>



Bestellen

	Bildschirmdiagonale Zoll	Auflösung Pixel	integrierte Schnittstellen							Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
			1 x Ethernet 100Base-TX/10Base-T	1 x RS485	1 x CAN	1 x PROFIBUS/MPI	1 x USB-Host	1 x USB-Device	1 x SmartWire-DT			
SmartWire-DT Touch Panel												
HMI-PLC (PLC integriert) Resistiv-Touch mit TFT-Display, 64 k Farben Standardfront mit Standardfolie (vollflächig geschlossen)												
Gehäuse und Frontplatte aus Kunststoff												
	3,5	320 x 240	✓	-	-	-	-	✓	✓	XV-102-BE-35TQRC-10 153524	512,00 6A	1 Stück 
	5,7	640 x 480	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	XV-102-E6-57TVRC-10 153525	773,00 6A	
	5,7		✓	✓	-	✓	✓	-	✓	XV-102-E8-57TVRC-10 153526	804,00 6A	
	7	800 x 480	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	XV-102-E6-70TWRC-10 153527	901,00 6A	
	7		✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	XV-102-E8-70TWRC-10 153528	932,00 6A	
Gehäuse und Frontplatte aus Metall												
	5,7	640 x 480	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	XV-152-E6-57TVRC-10 166700	945,00 6A	1 Stück 
	5,7		✓	✓	-	✓	✓	-	✓	XV-152-E8-57TVRC-10 166701	979,00 6A	
	8,4		✓	✓	✓	-	✓	-	✓	XV-152-E6-84TVRC-10 166702	1579,00 6A	
	8,4		✓	✓	-	✓	✓	-	✓	XV-152-E8-84TVRC-10 166703	1613,00 6A	
	10		✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	XV-152-E6-10TVRC-10 166704	1812,00 6A	
	10		✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	XV-152-E8-10TVRC-10 166705	1846,00 6A	

	Schnittstellen	Zykluszeit für 1 k Anweisungen (Bit, Byte) ms	Anwendung/Merker/ Retaindaten kByte	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
24-V-DC-Spannungsversorgung Steckplatz für Speicherkarte RUN/STOP-Schalter und LED-Anzeigen OPC-Server steckbare Federzugklemmen Integrierter Web-Server						
	RS232 SmartWire-DT	< 0,04	64 MB/4 KB/32 KB	XC-152-E3-11 167850	435,00 63	1 Stück 
	RS232 RS485 CAN/easyNet SmartWire-DT	< 0,04	64 MB/4 KB/32 KB	XC-152-E6-11 167851	500,00 63	
	RS232 RS485 Profibus/MPI SmartWire-DT	< 0,04	64 MB/4 KB/32 KB	XC-152-E8-11 167852	560,00 63	

Hinweise





Information relevant for export to North America

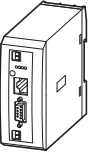




Product Standards	UL508, cULus; IEC/EN 61131-2, CE
UL File No.	E205091
UL CCN	NRAQ
CSA File No.	UL report applies to US and Canada
CSA Class No.	-
NA Certification	UL listed, certified by UL for use in Canada
Degree of Protection	IEC:IP20, UL/CSA Type: open type

















HPL01007DE

Eingänge digital	davon als Ausgänge nutzbar	Smart- Wire-DT	Ausgänge		Echt- zeit- uhr	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America	
			Tran- sistor	Smart- Wire-DT					USA	Canada
SmartWire-DT Steuerrelais easy800										
kombiniert die Funktionalität einer easy800 mit dem direkten Anschluss an das Kommunikationssystem für Schaltgeräte SmartWire-DT bis zu 99 SmartWire-DT Teilnehmer mit insgesamt bis zu 166 Ein-/Ausgängen über SmartWire-DT Strang anschaltbar Versorgungsspannung 24 V DC										
	-	-	83	-	83	✓	EASY802-DC-SWD 152901	157,00 52	1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL508; CSA C22.2 No. 142-M1987 E135462 UL File No. E135462 UL CCN NRAQ, NRAQ7 CSA File No. UL report applies to both US and Canada
	4	2	83	2	83	✓	EASY806-DC-SWD 152902	194,00 52	1 Stück 	CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL listed, certified by UL for use in Canada Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -

Beschreibung	Baudrate	Anzahl SmartWire- DT Teilneh- mer	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America	
						USA	Canada
SmartWire-DT Gateways							
Versorgung der SmartWire-DT Teilnehmer und Schaltgeräte							
	zum Anschluss an den Feldbus PROFIBUS-DP Feldbusanschluss über 9-polige SUB-D-Buchse Separate RS232-Diagnose-schnittstelle (RJ45)	bis 12 MBit/s	max.58	EU5C-SWD-DP 116308	159,00 65	1 Stück 	UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 2324643 CSA Class No. 3211-07 NA Certification UL listed, CSA certified
	zum Anschluss an den Feldbus CANopen® Feldbusanschluss über 9-poligen SUB-D-Stecker Separate RS232-Diagnose-schnittstelle (RJ45)	bis 1 MBit/s	max.99	EU5C-SWD-CAN 116307	142,00 65		
	zum Anschluss an den Feldbus Ethernet-IP/MODBUS-TCP Feldbusanschluss über Ethernet Switch Separate RS232-Diagnose-schnittstelle (RJ45)	10/100 MBit/s	max.99	EU5C-SWD-EIP-MODTCP 153163	209,00 65		
	zum Anschluss an den Feldbus PROFINET als PROFINET IO-Device Feldbusanschluss über Ethernet Switch Separate USB-Diagnose-schnittstelle (Mini-USB)	100 MBit/s	max.99	EU5C-SWD-PROFINET 170124	279,00 65	1 Stück 	NA Certification Request filed for UL and CSA



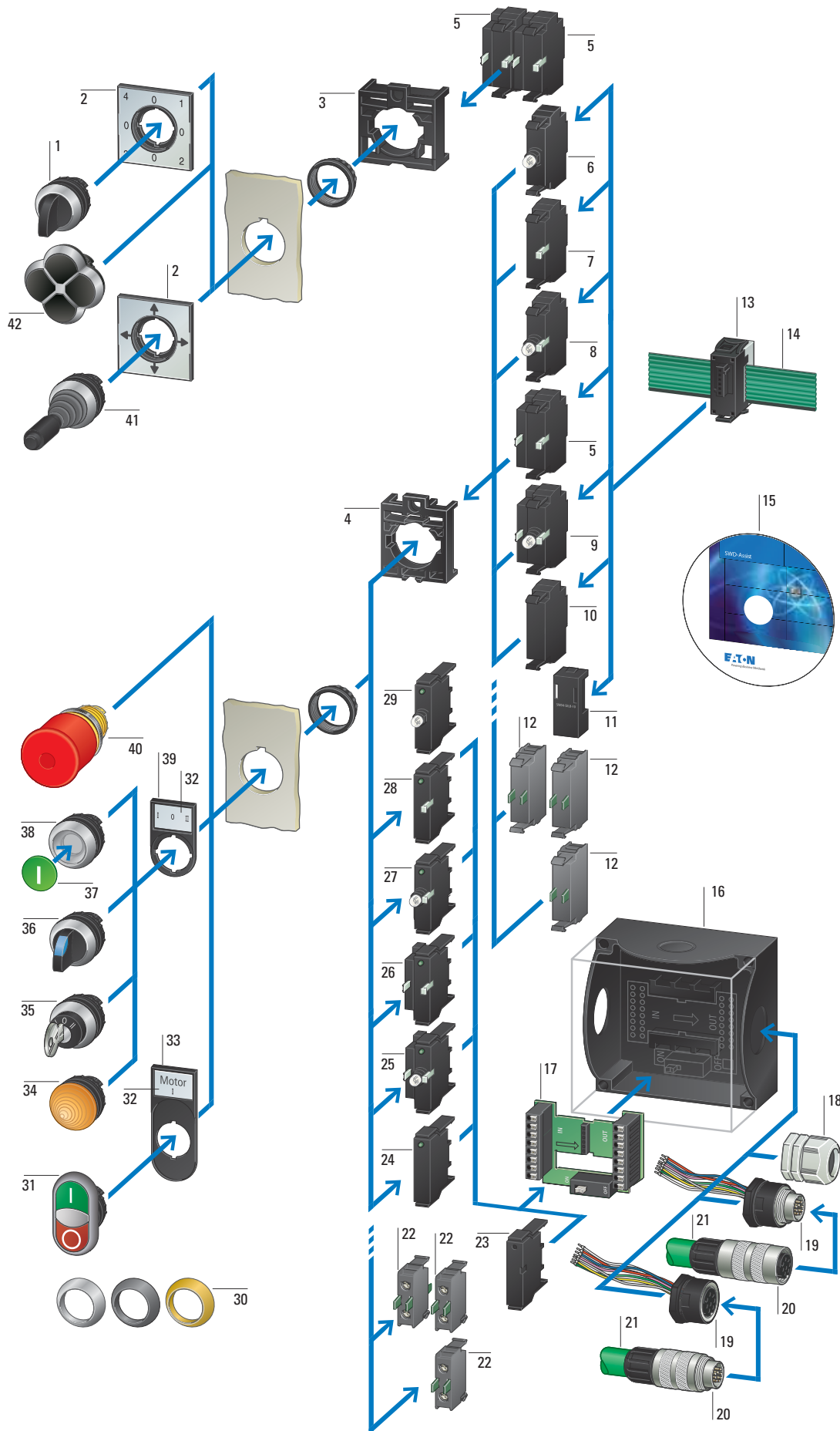
	Eingänge		Ausgänge			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America  
	digital	analog	Relais	Tran- sistor	ana- log				
SmartWire-DT Ein-/Ausgabemodule									
Digitalmodule zum Anschluss digitaler Ein-Ausgabesignale									
	Eingänge mit Versorgung für die Sensorik.	4	-	-	-	EU5E-SWD-4DX 144060	81,60 65	1 Stück  	UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 2324643 CSA Class No. 3211-07 NA Certification UL Listed, CSA cer- tified
		8	-	-	-	EU5E-SWD-8DX 116381	55,20 65		
	Ausgänge sind kurzschlussfest.	4	-	-	4	EU5E-SWD-4D4D 116382	60,60 65		
		4	-	2	-	EU5E-SWD-4D2R 116383	58,30 65		
	Ausgänge sind kurzschlussfest.	-	-	-	8	EU5E-SWD-X8D 144061	81,60 65		
Analogmodule zum Anschluss analoger Ein-Ausgabesignale									
	Eingänge konfi- gurierbar: 0 - 10 V, 0 - 20 mA	-	4	-	-	EU5E-SWD-4AX 144062	122,00 65	1 Stück  	UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 2324643 CSA Class No. 3211-07 NA Certification UL listed, CSA cer- tified
	Ein-/Ausgänge konfigurierbar: 0 - 10 V, 0 - 20 mA	-	2	-	-	EU5E-SWD-2A2A 144063	184,00 65		
	Eingänge konfi- gurierbar: PT100, PT1000, Ni1000	-	4	-	-	EU5E-SWD-4PT 144064	148,00 65		

Beschreibung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America  	
					SmartWire-DT Powerfeed-Modul
	für zusätzliche Einspeisung der Steuerspannung für Motorstarter und Schütze zur Bildung von NOT-AUS-Gruppen für Motorstarter und Schütze	EU5C-SWD-PF1-1 116309	51,90 65	1 Stück  	UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 2324643 CSA Class No. 3211-07 NA Certification UL Listed, CSA cer- tified
	zur Versorgung von weiteren SmartWire-DT Teilnehmern für zusätzliche Einspeisung der Steuerspannung für Motorstarter und Schütze zur Bildung von NOT-AUS-Gruppen für Motorstarter und Schütze	EU5C-SWD-PF2-1 116380	63,60 65		





Systemübersicht



RMQ-Titan, 4-fach-Wahl-taster → Kapitel 2	1	Universalteilnehmer für Frontbefestigung → Seite 1/21	10	SmartWire-DT Rundleitung → Seite 1/20	21	RMQ-Titan, Doppeldruck-taster → Kapitel 2	31
RMQ-Titan, Schild mit Schildträger für 4-fach Wahl-taster und Joystick → Kapitel 2	2	Brücke für SmartWire-DT Gerätestecker → Merkmale	11	RMQ-Titan, M22-Kontakt-elemente für Boden-befestigung → Kapitel 2	22	RMQ-Titan, Einlegschilder → Kapitel 2	32
SmartWire-DT Frontbefesti-gungsadapter für 2 x M22-SWD-K22 → Seite 1/13	3	RMQ-Titan, M22-Kontakt-elemente für Front-befestigung → Kapitel 2	12	Brücke für SmartWire-DT Leiterplatte → Seite 1/13	23	RMQ-Titan, Schildträger für Doppeldrucktaster → Kapitel 2	33
RMQ-Titan, Frontbefesti-gungsadapter mit drei Auf-nahmestellen → Seite 1/13	4	SmartWire-DT Geräte-stecker → Seite 1/19	13	Universalteilnehmer für Bodenbefestigung → Seite 1/21	24	RMQ-Titan, Leuchtmelder → Kapitel 2	34
SmartWire-DT Funktions-element mit 3 Positionen für Frontbefestigung → Merkmale	5	SmartWire-DT Flachband-leitung → Seite 1/19	14	SmartWire-DT Funktions-element mit 3 Positionen und LED für Boden-befestigung → Merkmale	25	RMQ-Titan, Schlüsseltaster → Kapitel 2	35
SmartWire-DT LED-Element für Frontbefestigung → Merkmale	6	SWD-Assist, Planungs- und Bestellhilfe → Merkmale	15	SmartWire-DT Funktions-element mit 3 Positionen für Bodenbefestigung → Merkmale	26	RMQ-Titan, Wahltasten → Kapitel 2	36
SmartWire-DT Funktions-element mit 2 Positionen für Frontbefestigung → Merkmale	7	RMQ-Titan, Aufbauehäuse → Kapitel 2	16	SmartWire-DT Funktions-element mit 2 Positionen und LED für Boden-befestigung → Merkmale	27	RMQ-Titan, Tastenplatten/ Tastenlinsen → Kapitel 2	37
SmartWire-DT Funktions-element mit 2 Positionen und LED für Front-befestigung → Merkmale	8	SmartWire-DT Leiterplatte für Aufbauehäuse → Merkmale	17	SmartWire-DT Funktions-element mit 2 Positionen für Bodenbefestigung → Merkmale	28	RMQ-Titan, Drucktasten → Kapitel 2	38
SmartWire-DT Funktions-element mit 3 Positionen und LED für Front-befestigung → Merkmale	9	Kabelverschraubung für SmartWire-DT Rundleitung → Kapitel 2	18	SmartWire-DT Funktions-element mit 2 Positionen für Bodenbefestigung → Merkmale	29	RMQ-Titan, Schildträger → Kapitel 2	39
		SmartWire-DT Einbauste-cker/Einbaubuchse mit konfektionierten Signal-leitungen → Merkmale	19	SmartWire-DT LED-Element für Bodenbefestigung → Merkmale	29	RMQ-Titan, NOT-HALT-Tas-ter (für Sicherheitskreise nur M22-Standardkontakte verwenden) → Kapitel 2	40
		SmartWire-DT Buchse/Stecker für Rundleitung → Merkmale	20	RMQ-Titan, Frontringe → Kapitel 2	30	RMQ-Titan, Joystick → Kapitel 2	41
						RMQ-Titan, 4-fach-Positi-onsschalter → Kapitel 2	42

Merkmale

SmartWire-DT RMQ-Anschaltung für Frontbefestigung → Seite 1/12

- Adaption mit Standardadapter M22-A oder M22-SWD-A4 für 4-fach- Wahl-/Positionstaster und Joystick.
- Kombination mit Standard-Befehls- und Meldegeräten der RMQ-Titan M22-Reihe.
- Ausführungen mit einem bzw. zwei Wechselkontakten, sowie mit/ohne integriertem LED-Element.
- LED-Elemente in vier Farben.
- SmartWire-DT Diagnose-LED zur Signalisierung des Kommunikationszustandes des Funktionselementes.
- Anschluss an SmartWire-DT Flachbandleitung mit Gerätestecker.

Brücke für Gerätestecker → Seite 1/13

- Anschluss an SmartWire-DT Gerätestecker.
- Geeignet zur Überbrückung von bereits adaptierten SmartWire-DT Gerätesteckern (z. B. als Platzhalter).

Leiterplatte für Aufbauehäuse → Seite 1/13

- Anschluss von SmartWire-DT-Funktionselementen für Bodenbefestigung.
- Ausführung mit 1, 2, 3, 4 und 6 Steckplätzen.
- Überbrückung von freien Steckplätzen mit Brücke für Bodenbefestigung.
- Integrierter zuschaltbarer Netzwerkschluss.

SmartWire-DT RMQ-Anschaltung für Bodenbefestigung → Seite 1/12

- Verwendung mit SmartWire-DT Leiterplatte, RMQ-Titan-Aufbauehäuse und RMQ-Titan M22 - Befehls- und Meldegeräten.
- Ausführungen mit einem bzw. zwei Wechselkontakten, sowie mit/ohne integriertem LED-Element.
- LED-Elemente in vier Farben.
- SmartWire-DT Diagnose-LED zur Signalisierung des Kommunikationszustandes des Funktionselementes.

Gehäusedurchführung → Seite 1/20

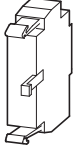

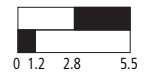
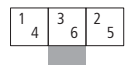


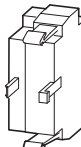

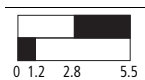
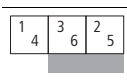


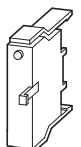

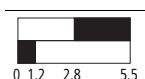
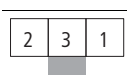




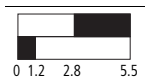
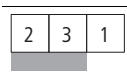


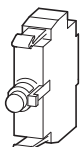

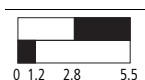
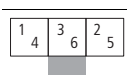






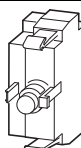

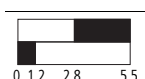
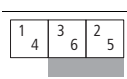






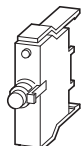

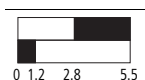
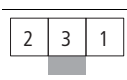






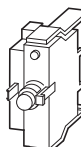

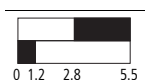
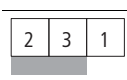






- Verwendung für RMQ-Titan M22-Aufbauehäuse oder Schaltschrank.
- Ausführung Stecker/Buchse.
- Konfektionierte Signalleitungen mit Aderendhülsen zum Anschluss an Leiterplatte für Aufbauehäuse.

Planungs- und Bestellhilfe (SWD-Assist)

- Einfache Erstellung von Anwendungen mit dem System SmartWire-DT.
- Integrierte Funktion zur Generierung von Bestelllisten.
- Integrierte Plausibilitätsprüfung.
- Online-Funktionalität:
 - einfache Vorinbetriebnahme in Bezug auf die SmartWire-DT Ein- und Ausgänge und Überprüfung der Funktionalität.
 - einfache Diagnose der SmartWire-DT Teilnehmer
- Download kostenfrei unter: <http://downloadcenter.moeller.net>



Bestellen

	Anzahl Kontakte	Schaltzeichen	Wegediagramm Hub in Verbindung mit Frontelement	Belegung	Farbe LED	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Funktionselemente								
Frontbefestigung								
	1 Wechsler				ohne LED	M22-SWD-K11 115964	10,80 65	20 Stück  
	2 Wechsler				ohne LED	M22-SWD-K22 115965	15,80 65	10 Stück  
Bodenbefestigung								
	1 Wechsler				ohne LED	M22-SWD-KC11 115995	10,80 65	20 Stück  
	2 Wechsler				ohne LED	M22-SWD-KC22 115996	15,80 65	10 Stück  
Frontbefestigung								
	1 Wechsler					M22-SWD-K11LED-W 115972	20,10 65	20 Stück  
						M22-SWD-K11LED-B 115973	20,10 65	
						M22-SWD-K11LED-G 115974	20,10 65	
						M22-SWD-K11LED-R 115975	20,10 65	
	2 Wechsler					M22-SWD-K22LED-W 115978	28,20 65	10 Stück  
						M22-SWD-K22LED-B 115979	28,20 65	
						M22-SWD-K22LED-G 115980	28,20 65	
						M22-SWD-K22LED-R 115981	28,20 65	
Bodenbefestigung								
	1 Wechsler					M22-SWD-K11LEDC-W 116003	20,10 65	20 Stück  
						M22-SWD-K11LEDC-B 116004	20,10 65	
						M22-SWD-K11LEDC-G 116005	20,10 65	
						M22-SWD-K11LEDC-R 116006	20,10 65	
	2 Wechsler					M22-SWD-K22LEDC-W 116009	28,20 65	10 Stück  
						M22-SWD-K22LEDC-B 116010	28,20 65	
						M22-SWD-K22LEDC-G 116011	28,20 65	
						M22-SWD-K22LEDC-R 116012	28,20 65	

Hinweise

SmartWire-DT Funktionselemente kombinierbar mit RMQ-Titan-Bedienelementen M22... → HPL-Kapitel "Befehls- und Meldegeräte"

Information relevant for export to
North America

UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	2324643
CSA Class No.	3211-07
NA Certification	UL Listed, CSA certified

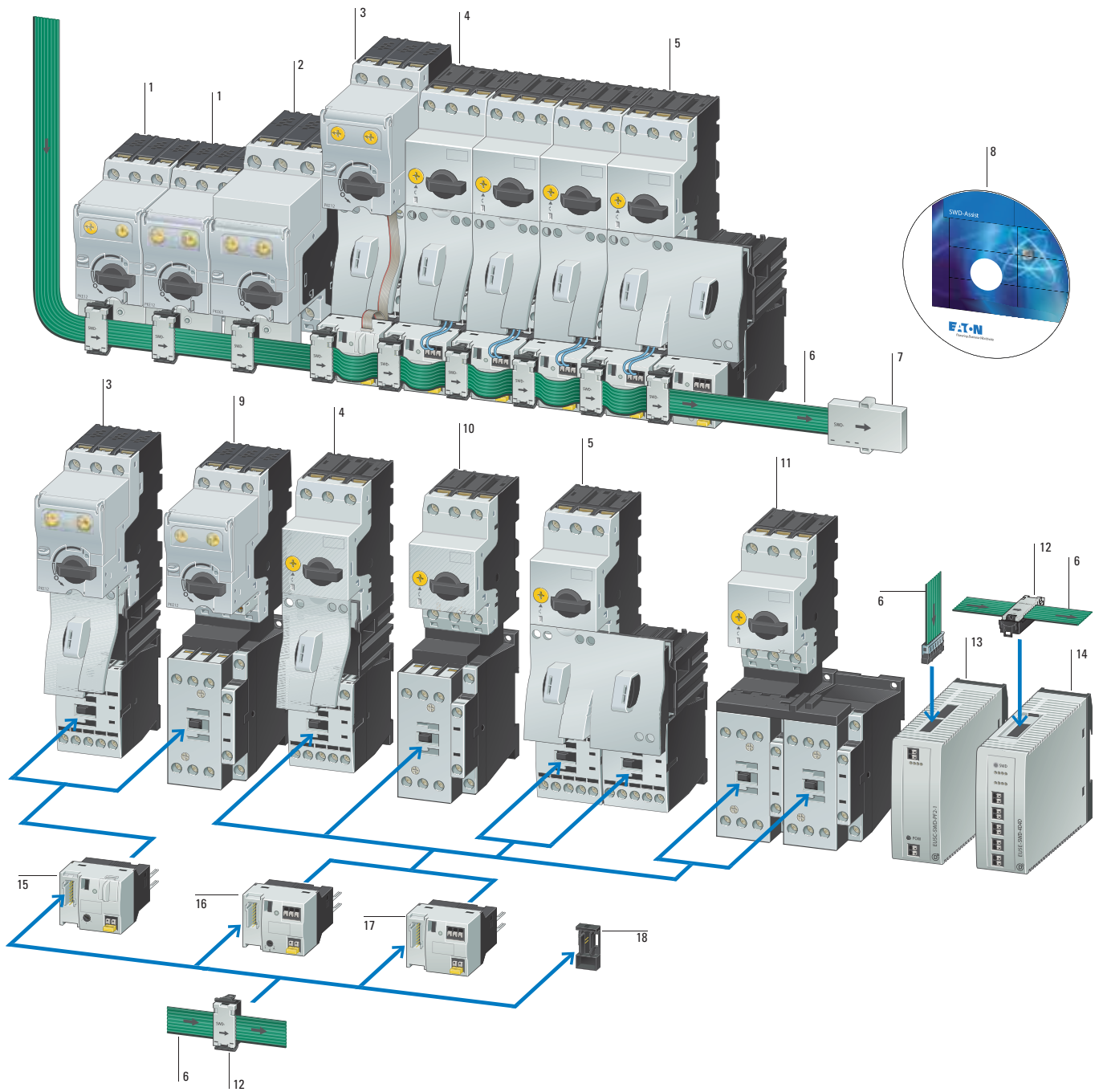
		Belegung	Farbe LED	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America
LED-Elemente							
Frontbefestigung							
				M22-SWD-LED-W 115966	11,10 65	20 Stück 	UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 2324643 CSA Class No.3211-07 NA Certification UL Listed, CSA certified
				M22-SWD-LED-B 115967	11,10 65		
				M22-SWD-LED-G 115968	11,10 65		
				M22-SWD-LED-R 115969	11,10 65		
Bodenbefestigung							
				M22-SWD-LEDC-W 115997	11,10 65	20 Stück 	UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 2324643 CSA Class No.3211-07 NA Certification UL Listed, CSA certified
				M22-SWD-LEDC-B 115998	11,10 65		
				M22-SWD-LEDC-G 115999	11,10 65		
				M22-SWD-LEDC-R 116000	11,10 65		
Befestigungsadapter							
Frontbefestigung							
				M22-A 216374	1,80 51	50 Stück 	UL/CSA certification not required
				M22-A-GVP 216375	1,80 51	500 Stück 	UL/CSA certification not required
	für 2 Funktionselemente M22-SWD-K22... verwendbar bei M22-WR4, -WRJ4, -D4 in Verbindung mit M22-(SWD)-K			M22-SWD-A4 116016	2,00 65	10 Stück 	UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 2324643 CSA Class No.3211-07 NA Certification UL Listed, CSA certified
Leiterplatten							
Leiterplatten für Aufbauehäuse M22-I.. zur Aufnahme von Boden-Funktionselementen M22-SWD...K.							
	Anzahl der Einbaustellen:	1		M22-SWD-I1-LP01 115990	11,10 65	1 Stück 	UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 2324643 CSA Class No.3211-07 NA Certification UL Listed, CSA certified
		2		M22-SWD-I2-LP01 115991	12,70 65		
		3		M22-SWD-I3-LP01 115992	14,40 65		
		4		M22-SWD-I4-LP01 115993	16,00 65		
		6		M22-SWD-I6-LP01 115994	17,70 65		
Brücke							
Überbrückung offener Einbaustellen auf der Leiterplatte.							
Bodenbefestigung							
				M22-SWD-SEL8-10 116698	2,90 65	5 Stück 	UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 2324643 CSA Class No.3211-07 NA Certification UL Listed, CSA certified

Hinweise

SmartWire-DT Funktionselemente kombinierbar mit RMQ-Titan-Bedienelementen M22... → Kapitel "Befehls- und Meldegeräte"



Systemübersicht



Vernetzbarer Motorschutzschalter PKE12, PKE32 mit Auslöseblock PKE-XTUA-... bis 15 kW
1
→ Merkmale

Vernetzbarer Motorschutzschalter PKE65 mit Auslöseblock PKE-XTUA-... bis 30 kW
2
→ Merkmale

Vernetzbarer Motorstarter MSC-DEA auf Basis PKE bis 5,5 kW
3
→ Merkmale

Direktstarter MSC-D auf Basis PKZM0 bis 5,5 kW
4
→ Seite 8/2

Wendestarter MSC-R auf Basis PKZM0 bis 5,5 kW
5
→ Seite 8/24

SmartWire-DT Flachbandleitung
6
→ Seite 1/19

Netzwerkabschluss
7
→ Seite 1/19

Planungs- und Bestellhilfe SWD-Assist
8
→ Merkmale

Vernetzbarer Motorstarter MSC-DEA auf Basis PKE bis 15 kW
9
→ Merkmale

Direktstarter MSC-D auf Basis PKZM0 bis 15 kW
10
→ Seite 8/2

Wendestarter MSC-R auf Basis PKZM0 bis 15 kW
11
→ Seite 8/24

SmartWire-DT Gerätestecker
12
→ Seite 1/19

Powerfeed-Modul
13
→ Merkmale

SmartWire-DT Ein-/Ausgangsmodul mit Relaisausgängen
14
→ Merkmale

SmartWire-DT PKE-Modul
15
→ Merkmale

SmartWire-DT Schützmodul mit Hand-/Auto-Funktionalität
16
→ Merkmale

SmartWire-DT Schützmodul
17
→ Merkmale

Brücke für Gerätestecker
18
→ Seite 1/19



Merkmale

SmartWire-DT Schützmodule

→ Seite 1/16

- Steckbar auf Schütze der xStart-Reihe
- Geeignet für Schütze DILM7(24VDC)...DILM38(RDC24), DILMC7(24VDC)...DILMC32(RDC24), DILA, DILMP20(24VDC)...DILMP45(RDC24)
- Verwendung des Standard-Zubehörs der xStart-Reihe
- Geeignet für Schützkombinationen mit PKZ oder mit Z-Relais
- Integrierte Schaltstellungsabfrage
- Integrierte mechanische Schaltstellungsanzeige
- Ansteuerung Schütz
- SmartWire-DT Diagnose-LED für Signalisierung des Kommunikationszustandes und Signalisierung des Schaltbefehls über SmartWire-DT
- Zwei eigenversorgte digitale Eingänge zur Abfrage von potenzialfreien Kontakten, z.B. Hilfsschalter des Motorschutzschalters
- Anschluss an SmartWire-DT Flachbandleitung über Gerätestecker

SmartWire-DT Ein-/Ausgangsmodule

→ Seite 1/8

- Digitalmodul mit 4 Digital-Eingängen 24 V DC und 2 Relais-Ausgängen zur Ansteuerung von Leistungsschützen DILM inklusive Baugröße 3.
- Anschluss an SmartWire-DT über Gerätestecker.

SmartWire-DT PKE-Modul

(Motorstarter) → Seite 1/16

- Steckbar auf Schütze der xStart-Reihe
- Geeignet für Motorstarter MSC-DEA...(24VDC) bzw. DILM(C)7 - DILM(C)32 in Verbindung mit PKE12/32 und Auslöseblock PKE-XTUA-...
- Verwendung der Standard-Schaltgeräte der xStart-Reihe
- Verwendung des Standard-Zubehörs der xStart-Reihe
- Integrierte mechanische Schaltstellungsanzeige des Schützzustandes
- Integrierte Schaltstellungsabfrage und Übertragung des Schützzustandes
- Übertragung PKE-spezifischer Daten (Schaltstellung PKE, relativer Motorstrom, thermisches Motorabbild, Auslöstmeldungen (Überlast, Kurzschluss,...), Typ Auslöseblock, eingestellter Wert Überlastauslöser und Trägheitsgrad).
- Kommunikationsleitung (PKE32-COM) zur Anbindung an PKE-Auslöseblock im Lieferumfang enthalten
- Ansteuerung Schütz
- Wählbare ZMR-Funktionalität (Abschaltung des Leistungsschützes im Überlastfall)
- SmartWire-DT Diagnose-LED für Signalisierung des Kommunikationszustandes des Moduls und Signalisierung des Schaltbefehls über SmartWire-DT
- Hand/Auto-Funktionalität für automatisches bzw. manuelles Einschalten des angeschlossenen Leistungsschützes
- Anschluss an SmartWire-DT Flachbandleitung über Gerätestecker

SmartWire-DT PKE-Modul

(Motorschutzschalter) → Seite 1/16

- Anbaubar an Motorschutzschalter PKE12, PKE32, PKE65 mit Auslöseblock PKE-XTUA-...
- Verwendung des Standardzubehörs für Motorschutzschalter PKE
- Übertragung PKE-spezifischer Daten: Schaltstellung PKE, relativer Motorstrom, thermisches Motorabbild, Auslöstmeldungen (Überlast, Kurzschluss,...), Typ Auslöseblock, eingestellter Wert Überlastauslöser und Trägheitsgrad
- Fernauslösung Motorschutzschalter PKE
- SmartWire-DT Diagnose-LED für Signalisierung des Kommunikationszustandes des Moduls
- Anschluss an SmartWire-DT Flachbandleitung über Gerätestecker

Brücke für Gerätestecker → Seite 1/19

- Anschluss an SmartWire-DT Gerätestecker
- Geeignet zur Überbrückung von bereits adaptierten Gerätesteckern (z. B. als Platzhalter).

Powerfeed-Modul → Seite 1/8

- Einspeisung der SmartWire-DT Versorgungsspannung.
- Einspeisen der 24-V-DC-Versorgungsspannung zur Ansteuerung der Leistungsschütze.
- NOT-HALT-Gruppen bilden.

Planungs- und Bestellhilfe (SWD-Assist)

- Einfache Erstellung von Anwendungen mit dem System SmartWire-DT.
- Integrierte Funktion zur Generierung von Bestelllisten.
- Integrierte Plausibilitätsprüfung.
- Online-Funktionalität:
 - einfache Vorinbetriebnahme in Bezug auf die SmartWire-DT Eingänge und Überprüfung der Funktionalität.
 - einfache Diagnose der SmartWire-DT Teilnehmer
- Download kostenfrei unter: <http://downloadcenter.moeller.net>

Sicherheitstechnik

NOT-HALT-Abschaltung nach IEC/EN 954-1, Schaltkategorie 3; EN ISO 13849-1 PL d; IEC 62061 SIL 2
Zentrales Abschalten der Steuerspannung am Gateway oder Powerfeed-Modul.
Kombination mit sicherheitsgerichteten Schaltgeräten möglich.

Projektiertungshinweis

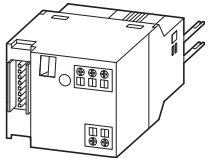


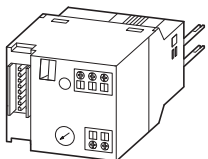


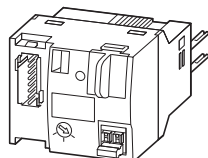


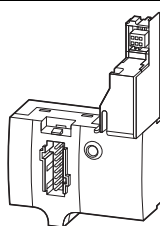


Die Anzahl der anzuschließenden Motorstarter oder Schütze DILM ist abhängig von der Leistung der Kraftantriebe pro SmartWire-DT Strang. Um die Anzahl der anzuschließenden SmartWire-DT Module zu erhöhen, können Powerfeed-Module eingesetzt werden.

Leistungs-/Stromaufnahme 24-V-SWD-Steuerspannung U_{AUX}

		DIL-SWD-32-...	PKE-SWD-32
Anzugsleistung			
bei DILM(C) 7-9, DILA	W	3	3
bei DILM(C) 12-15, DILMP20	W	4,5	4,5
bei DILM(C) 17-38, DILMP32-45	W	12	12
Anzugsstrom			
bei DILM(C) 7-9, DILA	mA	125	125
bei DILM(C) 12-15, DILMP20	mA	188	188
bei DILM(C) 17-38, DILMP32-45	mA	500	500
Halteleistung			
bei DILM(C) 7-9, DILA	W	3	3
bei DILM(C) 12-15, DILMP20	W	4,5	4,5
bei DILM(C) 17-38, DILMP32-45	W	0,5	0,5
Haltestrom			
bei DILM(C) 7-9, DILA	mA	125	125
bei DILM(C) 12-15, DILMP20	mA	188	188
bei DILM(C) 17-38, DILMP32-45	mA	21	21



Bestellen

Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
SmartWire-DT Schützmodule^{1,2)}				
zur Anbindung der Leistungsschütze an SmartWire-DT Ein Modul notwendig pro Schütz.				
	Meldungen Schaltzustand Schütz, Zustand der digitalen Eingänge 1 und 2 Befehle Schützensteuerung	DILM(C)7... - DILM(C)32 DILM38 DILA MSC-D(E)-...(24VDC)	DIL-SWD-32-001 118560 17,00 65	5 Stück  
	Meldungen Schaltzustand Schütz, Zustand der digitalen Eingänge 1 und 2, Schaltstellung 1-0-A-Schalter Befehle Schützensteuerung	DILM(C)7... - DILM(C)32 DILM38 DILA MSC-D(E)-...(24VDC)	DIL-SWD-32-002 118561 22,10 65	5 Stück  
SmartWire-DT PKE-Modul (Motorstarterkombination)^{1,3)}				
zur Anbindung der Motorstarterkombination an SmartWire-DT, Ausführung "Erweitert" 24 V DC (MSC-DEA...) bis 15 kW.				
	Anbau an Leistungsschütze. Ein Modul notwendig pro Schütz und PKE. Zusätzliches SWD-Schützmodul notwendig zur Ansteuerung von Wendestartern. 1 elektrische Verriegelung zum Aufbau von Wendestartern. 1-0-A-Schalter für Handbedienung oder Automatik. Wählbare Überlastrelaisfunktion (ZMR) zur Abschaltung des Leistungsschützes im Überlastfall. Verdrahtungssets DILM 12-XRL und PKZM0-XRM12 nicht verwendbar. Verbindungsleitung zwischen Modul und Auslöseblock PKE- XTUA... im Lieferumfang enthalten. Meldungen Schaltstellung Schütz/PKE/1-0-A-Schalter Motorstrom in % Thermisches Motorabbild in % Ausgelöstmeldungen (Überlast, Kurzschluss,...) Eingestellter Wert Überlastauslöser Eingestellter Wert Trägheitsgrad (CLASS) Typ Auslöseblock Befehle Schützensteuerung Aktivierung Überlastrelaisfunktion (ZMR)	DILM(C)7... - DILM(C)32 MSC-DEA	PKE-SWD-32 126895 42,20 65	4 Stück  
SmartWire-DT PKE-Modul (Motorschutzschalter)				
zur Anbindung des Motorschutzschalters PKE mit Auslöseblock an SmartWire-DT				
	Anbau an Motorschutzschalter PKE Meldungen Schaltstellung PKE Motorstrom in % Thermisches Motorabbild in % Ausgelöstmeldungen (Überlast, Kurzschluss,...) Eingestellter Wert Überlastauslöser Eingestellter Wert Trägheitsgrad (CLASS) Typ Auslöseblock Befehle Fernabschaltung Motorschutzschalter	PKE12 PKE32 PKE65	PKE-SWD-SP 150614 30,70 65	1 Stück  

Hinweise

- Bei Stromaufnahme der Schützspulen > 3 A (UL: 2 A) zusätzliches Powerfeed-Modul verwenden.
A2-Anschlüsse dürfen nicht gebrückt werden.
Verdrahtungssets DILM 12-XRL und PKZM0-XRM12 nicht verwendbar.
- Anschlussklemme zur elektrischen Verriegelung ist nicht für Sicherheitstechnik geeignet.
- Zusätzliches SmartWire-DT Schützmodul notwendig zur Ansteuerung Wendestarter.

Information relevant for export to North America



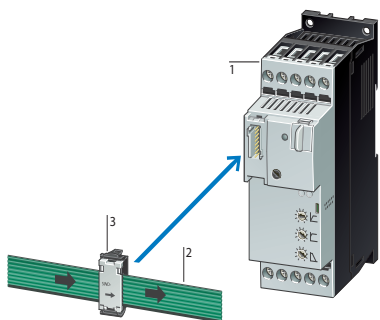
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	2324643
CSA Class No.	3211-07
NA Certification	UL Listed, CSA certified



Moeller® series
HPL01017DE

Softstarter

Systemübersicht



SmartWire-DT Softstarter DS7 1

SmartWire-DT Flachbandleitung 2

SmartWire-DT Gerätestecker 3

Kurzbeschreibung

Die Softstarter der Reihe DS7...-D sind zur Anbindung an SmartWire-DT konzipiert. Diese zweiphasig gesteuerten Softstarter steuern Drehstrommotoren für Anwendungen mit normaler Schalzhäufigkeit im Leistungsbereich von 4 bis 200 A (1,5 bis 110 kW bei 400-V-Netzspannung) an. Das Rundlaufverhalten eines DS7 ist aufgrund der speziellen Ansteuerungsmethode von Eaton vergleichbar mit dreiphasigen Softstartern.

SmartWire-DT bietet die direkte Verbindung zum DS7 ohne Steuererdröhrung. Über SmartWire-DT sendet die SPS alle Steuerbefehle direkt zum Softstarter. Die Gerätedaten stehen ohne zusätzliche Aufwendungen zur Verarbeitung in der Kopfsteuerung zur Verfügung. Die Verbindung mit SmartWire-DT ist schnell, einfach, kostengünstig und praxisgerecht.

Hinweis

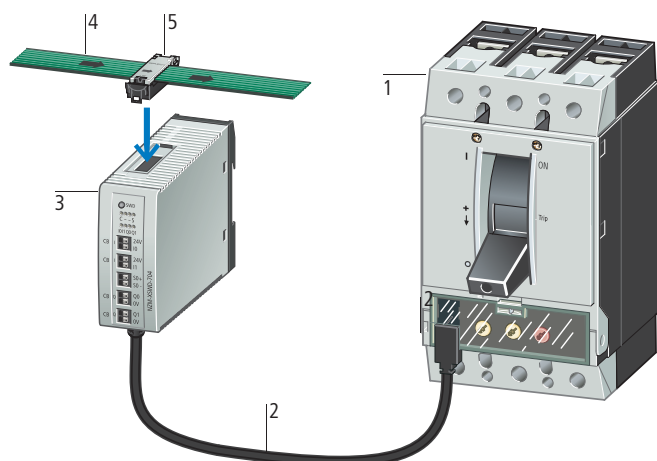
Weitere detaillierte Angaben finden Sie im HPL-Kapitel "Softstarter"

Bestellen

		Bemessungs- betriebsstrom des Softstarters	zugeordnete Motorleistung 400 V 480 V	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America
Softstarter							
Softstarter für dreiphasige Lasten, Netzanschlussspannung 230-480 V AC (50/60 Hz) Bemessungsbetätigungs spannung U _c : 24 V DC SmartWire-DT							
	4	1,5	2	DS7-34DSX004N0-D 134943	247,00 72	1 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-4-2; GB 14048.6; UL 508; CSA-C22.2 No 0-M91; CSA-C22.2 No 14-05 CE marking NA Certification Request filed for UL and CSA Suitable for Max. Voltage Rating 480 V Degree of Protection IP20; UL/CSA Type 1
	7	3	3	DS7-34DSX007N0-D 134945	252,00 72		
	9	4	5	DS7-34DSX009N0-D 134946	258,00 72		
	12	5,5	7.5	DS7-34DSX012N0-D 134947	264,00 72		
	16	7,5	10	DS7-34DSX016N0-D 134948	303,00 72		
	24	11	15	DS7-34DSX024N0-D 134949	343,00 72		
	32	15	20	DS7-34DSX032N0-D 134950	381,00 72		
	41	22	30	DS7-34DSX041N0-D 134952	561,00 72		
	55	30	40	DS7-34DSX055N0-D 134953	681,00 72		
	70	37	50	DS7-34DSX070N0-D 134954	735,00 72		
	81	45	60	DS7-34DSX081N0-D 134955	856,00 72		
	100	55	75	DS7-34DSX100N0-D 134956	927,00 72		
	135	75	100	DS7-34DSX135N0-D 134957	1137,00 72		
	160	90	125	DS7-34DSX160N0-D 134958	1341,00 72		
	200	110	150	DS7-34DSX200N0-D 134959	1475,00 72		



Systemübersicht



SmartWire-DT Leistungsschalter NZM	1
Verbindungskabel von NZM zu NZMX-SWD-704	2
NZM-Schnittstelle für SmartWire-DT	3
SmartWire-DT Flachbandleitung	4
SmartWire-DT Gerüstestecker	5

Kurzbeschreibung

Das NZM-Schnittstellenmodul realisiert die Datenverbindung zwischen den Leistungsschaltern NZM2/3/4 mit elektronischem Auslöser und SmartWire-DT.

Es werden folgende Statusdaten übertragen:


- EIN, AUS, AUSGELÖST
- Lastwarnungen
- Grund der letzten Auslösung
- Aktualströme sowie der Schaltertyp
- aktuelle Einstellwerte der Drehcodierschalter.

Der Schalter kann auch mit einem Fernantrieb geschaltet werden.

Hinweis:






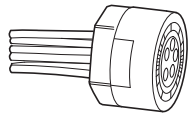


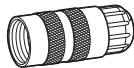



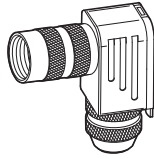
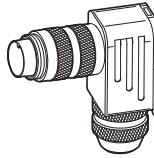




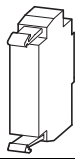


Weitere detaillierte Angaben finden Sie im HPL-Kapitel "Leistungsschalter NZM".

Bestellen

Beschreibung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America
NZM-Schnittstelle zu SmartWire-DT				
<p>Das Modul realisiert die Datenverbindung zwischen den NZM2/3/4 mit elektronischem Auslöser und dem SmartWire-DT.</p>  <p>Der Schalter kann mit einem Motorantrieb auch aus der Ferne geschaltet werden. Remanenter Speicher für Energiedaten (kWh) Energiedaten werden über digitalen Eingang (S 0) von einem externen Energiemessmodul NZN...-XMC-S0 übermittelt. 2 digitale Eingänge für den Schalterstatus 2 Transistorausgänge für das Fernschalten Ein Verbindungskabel zum Leistungsschalter und zwei NZM-Hilfschalter (1 x NO, 1 x NC) sind im Lieferumfang enthalten.</p> <p>Meldungen Statusdaten NZM: EIN/AUS/AUSGELÖST Lastwarnungen Grund der letzten Auslösung Strom-Istwert Schaltertyp aktuelle Einstellwerte der Drehcodierschalter</p>	NZM-XSWD-704 135530	288,00 E3	1 Stück 	NA Certification Request filed for UL and CSA

Beschreibung		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America
Flachbandleitung					
zur Verbindung der SmartWire-DT Teilnehmer innerhalb des Schaltschranks 8-polig					
	nicht konfektioniert	Länge: 100 m	SWD4-100LF8-24 116026	167,00 65	1 Stück UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 2324643 CSA Class No. 3211-07 NA Certification UL listed, CSA certified
	konfektioniert mit zwei Flachsteckern SWD4- 8MF2	Länge: 3 m	SWD4-3LF8-24-2S 116027	13,70 65	
		Länge: 5 m	SWD4-5LF8-24-2S 116028	10,10 65	
	Länge: 10 m	SWD4-10LF8-24-2S 116029	18,70 65		
Gerätestecker					
	zum Anschluss der Flachleitung an Smart- Wire-DT Teilnehmer		SWD4-8SF2-5 116022	2,15 65	10 Stück UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 2324643 CSA Class No. 3211-07 NA Certification UL listed, CSA certified
Brücke					
	zur Überbrückung offe- ner Einbaustellen von Gerätesteckern	Brücke für Geräte- stecker SWD4- 8SF2-5	SWD4-SEL8-10 116021	2,75 65	5 Stück UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 2324643 CSA Class No. 3211-07 NA Certification UL listed, CSA certified
Flachstecker					
	zum Anschluss der Flachleitung an Gateway, Powerfeed-Modul, Kupplung, Netzwerkab- schluss		SWD4-8MF2 116023	1,95 65	10 Stück UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 2324643 CSA Class No. 3211-07 NA Certification UL listed, CSA certified
Kupplung					
	Kupplung Flachstecker 8-polig		SWD4-8SFF2-5 116024	10,10 65	1 Stück UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 2324643 CSA Class No. 3211-07 NA Certification UL listed, CSA certified
Netzwerkabschluss					
	für den Abschluss eines jeden SmartWire-DT Stranges		SWD4-RC8-10 116020	18,30 65	1 Stück UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 2324643 CSA Class No. 3211-07 NA Certification UL listed, CSA certified
Leitungsadapter					
	Leitungsadapter Flachleitung (Stecker) auf Rundleitung (Klemme)		SWD4-8FRF-10 121377	27,60 65	1 Stück UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 2324643 CSA Class No. 3211-07 NA Certification UL listed, CSA certified
Schaltschrankschleifung					
zum Übergang von SmartWire-DT Flachleitung auf Rundleitung beidseitig steckbar Zusätzliche Einspeisung der Steuerspannung für Motorstarter und Schütze. Geeignet für Wandstärke bis 4 mm. Schutzart IP67, Bohrung 18,5 mm. Anschluss Flachleitung mit Flachstecker SWD4-8MF2 8-polig					
	Anschluss Rundleitung über Buchse.		SWD4-SFL8-20 121380	36,50 65	1 Stück UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 2324643 CSA Class No. 3211-07 NA Certification UL listed, CSA certified
	Anschluss Rundleitung über Stecker.		SWD4-SML8-20 121381	36,50 65	



Beschreibung			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America  						
Rundleitung												
	zur Verbindung der SmartWire-DT Teilnehmer außerhalb des Schaltschranks 8-polig HK-S0-Li2YY, 8 mm Durchmesser	Länge 50 m	SWD4-50LR8-24 116030	102,00 65	1 Stück  	UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 2324643 CSA Class No. 3211-07 NA Certification UL listed, CSA certified						
		Länge 250 m	SWD4-250LR8-24 144878	699,00 65								
Gehäusedurchführung												
zum Einbau in Aufbaugeschütz M22-I...												
	8 konfektionierte Leitungen zum Anschluss an Leiterplatte M22-SWD-I...	8-polige Buchse M20	SWD4-SF8-20 116031	14,40 65	1 Stück  	UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 2324643 CSA Class No. 3211-07 NA Certification UL listed, CSA certified						
		8-poliger Stecker M20	SWD4-SM8-20 116032	14,40 65								
Steckverbindungen für SWD-Rundleitungen												
	8-polige Buchse	gerade	SWD4-SF8-67 116033	14,40 65	1 Stück  	NA Certification Request filed for UL and CSA						
	8-poliger Stecker	gerade	SWD4-SM8-67 116034	14,40 65								
	8-polige Buchse	90° gewinkelt	SWD4-SF8-67W 116035	14,40 65								
	8-poliger Stecker	90° gewinkelt	SWD4-SM8-67W 116036	k. A. 65								
Steckerwerkzeuge												
	Zange für die Verbindung von Gerätestecker und Flachleitung		SWD4-CRP-1 116025	254,00 65	1 Stück  	UL/CSA certification not required						
	Zange für die Kontaktierung von Flachstecker und Flachleitung		SWD4-CRP-2 116699	299,00 65								
Universalteilnehmer												
für projektierte, aber noch nicht installierte SmartWire-DT Teilnehmer												
	Frontbefestigung	Belegung <table border="1" data-bbox="614 1720 730 1765"><tr><td>1</td><td>3</td><td>2</td></tr><tr><td>4</td><td>6</td><td>5</td></tr></table>	1	3	2	4	6	5	M22-SWD-NOP 147637	15,40 65	1 Stück  	NA Certification Request filed for UL and CSA
	1	3	2									
4	6	5										
Bodenbefestigung	Belegung <table border="1" data-bbox="614 1877 730 1921"><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr></table>	2	3	1	M22-SWD-NOPC 147638	15,40 65						
2	3	1										

HPL01019DE

Projektieren

Stromaufnahme 15-V-SWD-Versorgungsspannung			
Typ	Bestell-Nr.	Stromaufnahme mA	Hinweise
M22-SWD-K11	115964	10	-
M22-SWD-K22	115965	10	-
M22-SWD-NOP	147637	10	-
M22-SWD-LED-W	115966	22	-
M22-SWD-LED-B	115967	22	-
M22-SWD-LED-G	115968	22	-
M22-SWD-LED-R	115969	22	-
M22-SWD-K11LED-W	115972	22	-
M22-SWD-K11LED-B	115973	22	-
M22-SWD-K11LED-G	115974	22	-
M22-SWD-K11LED-R	115975	22	-
M22-SWD-K22LED-W	115978	22	-
M22-SWD-K22LED-B	115979	22	-
M22-SWD-K22LED-G	115980	22	-
M22-SWD-K22LED-R	115981	22	-
M22-SWD-KC11	115995	10	-
M22-SWD-KC22	115996	10	-
M22-SWD-NOPC	147638	10	-
M22-SWD-LEDC-W	115997	22	-
M22-SWD-LEDC-B	115998	22	-
M22-SWD-LEDC-G	115999	22	-
M22-SWD-LEDC-R	116000	22	-
M22-SWD-K11LEDC-W	116003	22	-
M22-SWD-K11LEDC-B	116004	22	-
M22-SWD-K11LEDC-G	116005	22	-
M22-SWD-K11LEDC-R	116006	22	-
M22-SWD-K22LEDC-W	116009	22	-
M22-SWD-K22LEDC-B	116010	22	-
M22-SWD-K22LEDC-G	116011	22	-
M22-SWD-K22LEDC-R	116012	22	-
DIL-SWD-32-001	118560	40	-
DIL-SWD-32-002	118561	40	-
PKE-SWD-32	126895	58	-
EU5E-SWD-8DX	116381	16	-
EU5E-SWD-4D4D	116382	33	-
EU5E-SWD-4D2R	116383	45	-
EU5E-SWD-4DX	144060	33	-
EU5E-SWD-X8D	144061	43	-
EU5E-SWD-4AX	144062	22	-
EU5E-SWD-2A2A	144063	22	-
EU5E-SWD-4PT	144064	22	-
M22-SWD-I1-LP01	115990	17	bei eingeschaltetem Abschlusswiderstand
M22-SWD-I2-LP01	115991	17	
M22-SWD-I3-LP01	115992	17	
M22-SWD-I4-LP01	115993	17	
M22-SWD-I6-LP01	115994	17	
SWD4-RC8-10	116020	17	



Technische Daten

	XV-102-BE-35TQRC-10	XV-102-E6-57TVRC-10 XV-102-E8-57TVRC-10	XV-102-E6-70TWRC-10 XV-102-E8-70TWRC-10	
Display				
Bildschirmdiagonale/Typ	3.5" TFT-LCD (color)	5.7" TFT-LCD (color)	7" TFT-LCD (color)	
Auflösung	QVGA (320 x 240 Pixel bzw. 240 x 320 Pixel bei Hochkantprojektion)	VGA (640 x 480 Pixel bzw. 480 x 640 Pixel bei Hochkantprojektion)	WVGA (800 x 480 Pixel bzw. 480 x 800 Pixel bei Hochkantprojektion)	
Sichtbare Bildfläche	70 mm x 53 mm	115 mm x 86 mm	152 mm x 91 mm	
Farbauflösung (Graustufen bzw. Farben)	64 k Farben	64 k Farben	64 k Farben	
Kontrastverhältnis	Typisch 300:1	Typisch 300:1	Typisch 300:1	
Helligkeit	Typisch 250 cd/m ²	Typisch 250 cd/m ²	Typisch 250 cd/m ²	
Hintergrundbeleuchtung	LED, per Software dimmbar			
Lebensdauer der Hintergrundbeleuchtung	Typisch 40000 h			
Resistiv-Touch-Stützscheibe	Touchsensor (Glas mit Folie)			
Bedienung				
Technologie	Resistiv-Touch, 4-Draht	Resistiv-Touch, 4-Draht	Resistiv-Touch, 4-Draht	
System				
Prozessor	RISC, 32 Bit, 400 MHz	RISC, 32 Bit, 400 MHz	RISC, 32 Bit, 400 MHz	
Interner Speicher				
DRAM (OS-, Programm-, Datenspeicher)	64 MByte	64 MByte	64 MByte	
NAND-FLASH (nutzbar für Datensicherung)	Ca. 128 MByte verfügbar	Ca. 128 MByte verfügbar	Ca. 128 MByte verfügbar	
NVRAM (Retaindaten)	Ca. 32 kByte verfügbar	Ca. 32 kByte verfügbar	Ca. 32 kByte verfügbar	
Externer Speicher				
SD Memory Card Slot	SDA Specification 1.00	SDA Specification 1.00	SDA Specification 1.00	
Echtzeituhr (Batteriepufferung)				
Batterie	Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei	
Pufferzeit in spannungslosem Zustand	Typisch 10 Jahre	Typisch 10 Jahre	Typisch 10 Jahre	
Betriebssystem	Windows CE	Windows CE	Windows CE	
Projektierung				
Visualisierungssoftware	CODESYS-2/GALILEO/EPAM	CODESYS-2/GALILEO/EPAM	CODESYS-2/GALILEO/EPAM	
SPS-Programmiersoftware	CODESYS-2	CODESYS-2	CODESYS-2	
Target- und Web-Visualisierung	ja	ja	ja	
Schnittstellen, Kommunikation				
SWD-Master	ja	ja	ja	ja
Ethernet	100Base-TX/10Base-T	100Base-TX/10Base-T	100Base-TX/10Base-T	
USB-Host	nein	USB 2.0 (1.5 - 12 Mbit/s), nicht galvanisch getrennt		
USB-Device	USB 2.0, nicht galvanisch getrennt			
CAN-Master, easyNet	nein	ja	nein	ja
PROFIBUS-Master, MPI	nein	nein	ja	nein
RS485	nein	ja	ja	ja
Spannungsversorgung				
Nennspannung	24 V DC SELV (safety extra low voltage)			
Zulässige Spannung	Effektiv: 19.2 - 30.0 V DC (Nennspannung -20 %/+25 %) Absolut mit Welligkeit: 18.0 - 31.2 V DC Batteriebetrieb: 18.0 - 31.2 V DC (Nennspannung -25 %/+30 %) 35 V DC für eine Dauer < 100 ms			
Spannungseinbrüche	10 ms ab Nennspannung (24 V DC), 5 ms ab Unterspannung (20.4 V DC)			
Leistungsaufnahme	Max. 5 W	Max. 10 W	Max. 10 W	Max. 10 W
Verpolungsschutz	Ja	Ja	Ja	Ja
Sicherung	Ja (nicht zugängliche Schmelzsicherung)			
Potentialtrennung	Nein	Nein	Nein	Nein
Allgemeines				
Ausführung Front	Standardfolie (vollflächig geschlossen)			
IP-Schutzklassen				
frontseitig	IP65	IP65	IP65	IP65
rückseitig	IP20	IP20	IP20	IP20
Zulassungen				
Approbationen	cUL	cUL	cUL	cUL
Explosionsschutz (Gemäß ATEX 94/9/EG)	II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D			
Angewandte Normen und Richtlinien				
EMV (in Bezug auf CE)	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61131-2			
Explosionsschutz (in Bezug auf CE)	EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463			
Sicherheit	UL 508 (in Vorbereitung)			
Produktnormen	EN 50178, EN 61131-2			
Gewicht	Ca. 0,3 kg	Ca. 0,6 kg	Ca. 0,6 kg	Ca. 0,6 kg



			XV-102-BE-35TQRC-10	XV-102-E6-57TVRC-10 XV-102-E8-57TVRC-10	XV-102-E6-70TWRC-10 XV-102-E8-70TWRC-10
Umgebungsbedingungen					
Temperatur					
Betrieb			0 - 50°C	0 - 50°C	0 - 50°C
Lagerung/Transport			-20 - +60°C	-20 - +60°C	-20 - +60°C
Relative Luftfeuchte			10 - 95 %, nicht kondensierend		
Schock			Gemäß IEC68-2-27		Gemäß IEC68-2-27
Vibration			Gemäß IEC68-2-6		Gemäß IEC68-2-6
Versorgungsspannung U_{Aux}					
Bemessungsbetriebsspannung	V		24 DC -15 % +20 %	24 DC -15 % +20 %	24 DC -15 % +20 %
Restwelligkeit der Eingangsspannung	%		≤ 5	≤ 5	≤ 5
Verpolungsschutz			ja	ja	ja
max. Strom	I _{max}	A	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾
Kurzschlussfestigkeit			nein, externe Absicherung FAZ Z3	nein, externe Absicherung FAZ Z3	nein, externe Absicherung FAZ Z3
Verlustleistung	W		typ. 1	typ. 1	typ. 1
Potentialtrennung			nein	nein	nein
Bemessungsbetriebsspannung der 24-V-DC-Teilnehmer	V		typ. U _{Aux} - 0.2	typ. U _{Aux} - 0.2	typ. U _{Aux} - 0.2
Versorgungsspannung U_{Pow}					
Versorgungsspannung	V		24 DC -15 % +20 %	24 DC -15 % +20 %	24 DC -15 % +20 %
Restwelligkeit der Eingangsspannung	%		≤ 5	≤ 5	≤ 5
Verpolungsschutz			ja	ja	ja
Bemessungsstrom	I	A	0,7	0,7	0,7
überlastsicher			ja	ja	ja
Einschaltstrom und Dauer	A		12,5 A/6 ms	12,5 A/6 ms	12,5 A/6 ms
Verlustleistung bei 24 V DC	W		1.0	1.0	1.0
Potentialtrennung zwischen U _{Pow} und 15-V-SmartWire-DT Versorgungsspannung			nein	nein	nein
Überbrückung von Spannungseinbrüchen	ms		10	10	10
Wiederholrate	s		1	1	1
Statusanzeige	LED		ja	ja	ja
SmartWire-DT Versorgungsspannung					
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	14,5 ± 3 %	14,5 ± 3 %	14,5 ± 3 %
max. Strom	I _{max}	A	0,7 ²⁾	0,7 ²⁾	0,7 ²⁾
Kurzschlussfestigkeit			ja	ja	ja
Anschluss Versorgungsspannungen					
Anschlussart					
eindrätigt	mm ²		0.2 - 1.5 (AWG 24 - 16)	0.2 - 1.5 (AWG 24 - 16)	0.2 - 1.5 (AWG 24 - 16)
feindrätigt mit Aderendhülse	mm ²		0.25 - 1.5	0.25 - 1.5	0.25 - 1.5
SmartWire-DT Netzwerk					
Teilnehmertyp					
Anzahl SmartWire-DT Teilnehmer			SmartWire-DT Master	SmartWire-DT Master	SmartWire-DT Master
Baudrate	kBd		99	99	99
Adresseinstellung			125, 250	125, 250	125, 250
Statusanzeige	LED		automatisch	automatisch	automatisch
Anschlüsse			SmartWire-DT Master-LED: grün, Konfigurations-LED: rot		
Anschlussstecker			Stiftleiste, 8-polig		
			Flachstecker SWD4-8MF2		

Hinweise

- ¹⁾ Werden Schütze mit einer Gesamtstromaufnahme > 3 A angeschlossen, muss ein Powerfeed-Modul EU5C-SWD-PF1/2 eingesetzt werden.
²⁾ Werden SmartWire-DT Module mit einer Gesamtstromaufnahme > 0,7 A angeschlossen, muss ein Powerfeed-Modul EU5C-SWD-PF2 eingesetzt werden.



			EU5C-SWD-DP	EU5C-SWD-CAN	EU5C-SWD-EIP-MODTCP	EU5C-SWD-PF1-1	EU5C-SWD-PF2-1
Allgemeines							
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 61131-2 EN 50178				
Abmessungen (B x H x T)		mm	35 x 90 x 127		35 x 90 x 124		
Gewicht		kg	0,16	0,16	0,17	0,11	0,17
Montage			Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm				
Einbaulage			beliebig				
Mechanische Umgebungsbedingungen							
Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Schwingungen (IEC/EN 61131-2:2008)							
konstante Amplitude 3,5 mm		Hz	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4
konstante Beschleunigung 1 g		Hz	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms		Schocks	9	9	9	9	9
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)	Fallhöhe	mm	50	50	50	50	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)							
Überspannungskategorie			II	II	II	II	II
Verschmutzungsgrad			2	2	2	2	2
Elektrostatische Entladung (IEC/EN 61131-2:2008)							
Luftentladung (Level 3)		kV	8	8	8	8	8
Kontaktentladung (Level 2)		kV	4	4	4	4	4
Elektromagnetische Felder (IEC/EN 61131-2:2008)							
80 - 1000 MHz		V/m	10	10	10	10	10
1.4 - 2 GHz		V/m	3	3	3	3	3
2 - 2.7 GHz		V/m	1	1	1	1	1
Funkentstörung (SmartWire-DT)			EN 55011 Klasse A				
Burst (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)							
Versorgungsleitungen		kV	2	2	2	2	2
CAN/DP-Busleitung		kV	1	1	1	–	–
SmartWire-DT Leitungen		kV	1	1	1	1	1
Surge (IEC/EN 61131-2:2008, Level 1)							
Versorgungsleitungen/CAN/ DP-Busleitung			Versorgungsleitungen 0.5 kV, CAN/DP-Busleitung 1 kV				
Einströmung (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)		V	10	10	10	10	10
Klimatische Umgebungsbedingungen							
Betriebsumgebungstemperatur (IEC 60068-2)		°C	-25 - +55	-25 - +55	-25 - +55	-25 - +55	-25 - +55
Betauung			durch geeignete Maßnahmen verhindern				
Lagerung		°C	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 - 95	5 - 95	5 - 95	5 - 95	5 - 95
Versorgungsspannung U_{Aux}							
Bemessungsbetriebsspannung		V	24 DC -15% +20%				
Restwelligkeit der Eingangsspannung		%	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
Verpolungsschutz			ja	ja	ja	ja	ja
max. Strom	I _{max}	A	3	3	3	3	3
Kurzschlussfestigkeit			Werden Schütze mit einer Gesamtstromaufnahme > 3 A angeschlossen, muss ein Powerfeed-Modul EU5C-SWD-PF1/2 eingesetzt werden.				
Verlustleistung		W	typ. 1	typ. 1	typ. 1	typ. 1	typ. 1
Potentialtrennung			nein	nein	nein	nein	nein
Bemessungsbetriebsspannung der 24-V-DC-Teilnehmer		V	typ. U _{Aux} - 0.2	typ. U _{Aux} - 0.2	typ. U _{Aux} - 0.2	typ. U _{Aux} - 0.2	typ. U _{Aux} - 0.2



			EU5C-SWD-DP	EU5C-SWD-CAN	EU5C-SWD-EIP-MODTCP	EU5C-SWD-PF1-1	EU5C-SWD-PF2-1
Versorgungsspannung U_{Pow}							
Versorgungsspannung	V		24 DC -15 % + 20 %	24 DC -15 % + 20 %	24 DC -15 % + 20 %	–	24 DC -15 % + 20 %
Restwertigkeit der Eingangsspannung	%		≤ 5	≤ 5	≤ 5	–	≤ 5
Verpolungsschutz			ja	ja	ja	–	ja
Bemessungsstrom	I	A	0,7	0,7	0,7	–	0,7
überlastsicher			ja	ja	ja	–	ja
Einschaltstrom und Dauer		A	12.5 A/6 ms	12.5 A/6 ms	12.5 A/6 ms	–	12.5 A/6 ms
Verlustleistung bei 24 V DC		W	3.8	3.8	3.8	–	3.8
Potentialtrennung zwischen U _{Pow} und 15-V-SmartWire-DT Versorgungsspannung			nein	nein	nein	–	ja
Überbrückung von Spannungseinbrüchen		ms	10	10	10	–	10
Wiederholrate		s	1	1	1	–	1
Statusanzeige		LED	ja	ja	ja	–	ja
SmartWire-DT Versorgungsspannung							
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	14,5 ± 3 %	14,5 ± 3 %	14,5 ± 3 %	–	14,5 ± 3 %
max. Strom	I _{max}	A	0,7	0,7	0,7	–	0,7
			Werden SmartWire-DT Module mit einer Gesamtstromaufnahme > 0,7 A angeschlossen, muss ein Powerfeed-Modul EU5C-SWD-PF2 eingesetzt werden.				
Kurzschlussfestigkeit			ja	ja	ja	–	ja
Anschluss Versorgung und Ein-/Ausgänge							
Anschlussart			Push-In-Klemmen				
eindrätigt		mm ²	0.2 - 1.5	0.2 - 1.5	0.2 - 1.5	0.2 - 1.5	0.2 - 1.5
feindrätigt mit Aderendhülse		mm ²	0.25 - 1.5	0.25 - 1.5	0.25 - 1.5	0.25 - 1.5	0.25 - 1.5
UL/CSA ein- oder mehrdrätigt		AWG	24 - 16	24 - 16	24 - 16	24 - 16	24 - 16
SmartWire-DT Netzwerk							
Teilnehmertyp			SmartWire-DT Master			–	–
Anzahl SmartWire-DT Teilnehmer			58	99	99	–	–
Baudrate		kBd	125 250	125 250	125 250	–	–
Adresseinstellung			automatisch	automatisch	automatisch	–	–
Statusanzeige		LED	SmartWire-DT Master-LED: grün Konfigurations-LED: rot			–	–
Anschluss SmartWire-DT			Stiftleiste, 8-polig			2 x Stiftleiste, 8-polig	
Anschlussstecker			Flachstecker SWD4-8MF2			2 Flachstecker SWD4-8MF2	
Feldbusschnittstelle							
Funktion			PROFIBUS-DP-Slave	CANopen-Slave	Ethernet-IP/ MODBUS-TCP-Slave	–	–
Protokoll			PROFIBUS-DP	CANopen	Ethernet-IP/ MODBUS-TCP	–	–
Eingangsdaten, max.			Byte	240	128	Ethernet-IP: 502 MODBUS-TCP: 1024	–
Ausgangsdaten, max.			Byte	240	128	Ethernet-IP: 502 MODBUS-TCP: 1024	–
Baudrate				bis 12 MB	bis 1 MB	10/100 MBit	–
Baudraten-Erkennung				automatisch	automatisch	automatisch	–
Adresse				2 ... 125	2 ... 32	–	–
Adresseinstellung				DIP-Schalter	DIP-Schalter	DIP-Schalter/ DHCP/BOOTP Auswahl über DIP-Schalter	–
Statusanzeige Schnittstelle			LED	zweifarbige Rot/Grün	zweifarbige Rot/Grün	Linkstatus: gelb (10 MBit), grün (100 MBit) blinkend	–
Abschlusswiderstand				schaltbar über Stecker	DIP-Schalter	–	–
Anschlusstechnik				1 x SUB-D- Buchse, 9-polig	1 x SUB-D- Stecker, 9-polig	2 x RJ45 (2-Kanal Switch)	–
galvanische Trennung				ja	ja	ja	–



			EU5E-SWD-8DX	EU5E-SWD-4DX	EU5E-SWD-4D2R	EU5E-SWD-4D4D	EU5E-SWD-X8D
Allgemeines							
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 61131-2 EN 50178				
Abmessungen (B x H x T)		mm	35 x 90 x 101				
Gewicht		kg	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Montage			Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm				
Einbaulage			beliebig				
Mechanische Umgebungsbedingungen							
Schutzart (IEC/EN 60529)			IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Schwingungen (IEC/EN 61131-2:2008)							
konstante Amplitude 3,5 mm		Hz	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4
konstante Beschleunigung 1 g		Hz	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms		Schocks	9	9	9	9	9
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)	Fallhöhe	mm	50	50	50	50	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)							
Überspannungskategorie			II	II	II	II	II
Verschmutzungsgrad			2	2	2	2	2
Elektrostatische Entladung (IEC/EN 61131-2:2008)							
Luftentladung (Level 3)		kV	8	8	8	8	8
Kontaktentladung (Level 2)		kV	4	4	4	4	4
Elektromagnetische Felder (IEC/EN 61131-2:2008)							
80 - 1000 MHz		V/m	10	10	10	10	10
1.4 - 2 GHz		V/m	3	3	3	3	3
2 - 2.7 GHz		V/m	1	1	1	1	1
Funkentstörung (SmartWire-DT)			EN 55011 Klasse A				
Burst (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)							
Versorgungsleitungen		kV	2	2	2	2	2
Signalleitungen		kV	1	1	1	1	1
SmartWire-DT-Leitungen		kV	1	1	1	1	1
Surge (IEC/EN 61131-2:2008, Level 1)			–	Versorgungs- leitungen 0.5 kV	–	Versorgungs- leitungen 0.5 kV	Versorgungs- leitungen 0.5 kV
Einströmung (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)		V	10	10	10	10	10
Klimatische Umgebungsbedingungen							
Betriebsumgebungstemperatur (IEC 60068-2)		°C	-25 - +55	-25 - +55	-25 - +55	-25 - +55	-25 - +55
Betauung			durch geeignete Maßnahmen verhindern				
Lagerung		°C	-40 - 70	-40 - 70	-40 - 70	-40 - 70	-40 - 70
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 - 95	5 - 95	5 - 95	5 - 95	5 - 95
SmartWire-DT-Netzwerk							
Teilnehmertyp			SmartWire-DT-Teilnehmer (Slave)				
Baudrateneinstellung			automatisch				
Status SmartWire-DT		LED	grün				
Anschluss			Stiftleiste, 8-polig Anschlussstecker: Gerätestecker SWD4-8SF2-5				
Stromaufnahme (15-V-SWD-Versorgung)			→ Seite 1/21	→ Seite 1/21	→ Seite 1/21	→ Seite 1/21	→ Seite 1/21
Anschluss Versorgung und E/A							
Anschlussart			Push-In- Klemmen	Push-In- Klemmen	Push-In- Klemmen	Push-In- Klemmen	Push-In- Klemmen
eindrähtig		mm ²	0.2 - 1.5 (AWG 24 - 16)	0.2 - 1.5 (AWG 24 - 16)	0.2 - 1.5 (AWG 24 - 16)	0.2 - 1.5 (AWG 24 - 16)	0.2 - 1.5 (AWG 24 - 16)
feindrähtig mit Aderendhülse		mm ²	0.25 - 1.5 (AWG 24 - 16)	0.25 - 1.5 (AWG 24 - 16)	0.25 - 1.5 (AWG 24 - 16)	0.25 - 1.5 (AWG 24 - 16)	0.25 - 1.5 (AWG 24 - 16)
			Mindestlänge 8 mm	Mindestlänge 8 mm	Mindestlänge 8 mm	Mindestlänge 8 mm	Mindestlänge 8 mm



			EU5E-SWD-8DX	EU5E-SWD-4DX	EU5E-SWD-4D2R	EU5E-SWD-4D4D	EU5E-SWD-X8D
Versorgung 24 V DC für Ausgangsversorgung							
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	–	24 DC -15 % / +20 %	–	24 DC -15 % / +20 %	24 DC -15 % / +20 %
Restwelligkeit der Eingangsspannung		%	–	≤ 5	–	≤ 5	≤ 5
Verpolungsschutz			–	ja	–	ja	ja
Digital-Eingänge							
Anzahl			8	4 (Dreileiteranschluss mit Versorgung I+, I-)	4	4	–
Eingangsstrom		mA	typ. 4 bei 24 V DC				–
Spannungspegel nach IEC/EN 61131-2							
Grenzwerttyp 1			Low < 5 V DC; High > 15 V DC				–
Eingangsverzögerung			High → Low typ. < 0.2 ms Low → High typ. < 0.2 ms				–
Statusanzeige		LED	gelb				–
Eingangsversorgung I+, I-							
überlastsicher			–	ja, mit Diagnose	–	–	–
Ausgangsstrom je Eingangsversorgung		A	–	≤ 0.5	–	–	–
Versorgungsspannung		V	–	U _e , 0,16 V	–	–	–
Digitale Halbleiterausgänge							
Anzahl			–	–	–	4	8
Ausgangsstrom		A	–	–	–	typ. 0.5 bei 24 V DC	typ. 0.5 bei 24 V DC
Kurzschlussauslösestrom		A	–	–	–	max. 1.2 über 3 ms	max. 1.2 über 3 ms
Lampenlast	R _{LL}	W	–	–	–	≤ 3	≤ 3
überlastsicher			–	–	–	ja, mit Diagnose	ja, mit Diagnose
Schaltvermögen			–	–	–	EN 60947-5-1 Gebrauchskategorie DC-13	
Statusanzeige		LED	–	–	–	gelb	gelb
Relaisausgänge							
Anzahl			–	–	2	–	–
Kontaktart			–	–	Schließer	–	–
Schaltspiele							
Gebrauchskategorie AC-1, 250 V, 6 A			–	–	> 6 x 10 ⁴	–	–
Gebrauchskategorie AC-15, 250 V, 3 A			–	–	> 5 x 10 ⁴	–	–
Gebrauchskategorie DC-13, 24 V, 1 A			–	–	> 2 x 10 ⁵	–	–
Sichere Trennung nach EN 50178		V AC	–	–	230	–	–
minimaler Laststrom		mA	–	–	100 mA, 12 V DC	–	–
Ansprech-/Rückfallzeit		ms	–	–	5/2.5	–	–
Prellzeit		ms	–	–	typ. 1,5	–	–
Kurzschlusschutz			–	–	extern 4 A gL/gG	–	–
Statusanzeige		LED	–	–	gelb	–	–
Potentialtrennung							
Eingänge zu SmartWire-DT			ja	ja	ja	ja	ja
Ausgänge zu SmartWire-DT			–	ja	–	ja	–
Ausgang zu Eingang			–	–	–	nein	–
Ausgang zu Ausgang			–	–	ja	nein	nein



			EU5E-SWD-4AX	EU5E-SWD-2A2A	EU5E-SWD-4PT
Allgemeines					
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 61131-2 EN 50178		
Abmessungen (B x H x T)		mm	35 x 90 x 101		
Gewicht		kg	0,1	0,1	0,1
Montage			Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm		
Einbaulage			beliebig		
Mechanische Umgebungsbedingungen					
Schutzart (IEC/EN 60529)			IP20	IP20	IP20
Schwingungen (IEC/EN 61131-2:2008)					
konstante Amplitude 3,5 mm		Hz	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4
konstante Beschleunigung 1 g		Hz	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms		Schocks	9	9	9
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)	Fallhöhe	mm	50	50	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	0,3	0,3	0,3
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)					
Überspannungskategorie			II	II	II
Verschmutzungsgrad			2	2	2
Elektrostatische Entladung (IEC/EN 61131-2:2008)					
Luftentladung (Level 3)		kV	8	8	8
Kontaktentladung (Level 2)		kV	4	4	4
Elektromagnetische Felder (IEC/EN 61131-2:2008)					
80 - 1000 MHz		V/m	10	10	10
1.4 - 2 GHz		V/m	3	3	3
2 - 2.7 GHz		V/m	1	1	1
Funkentstörung (SmartWire-DT)			EN 55011 Klasse A		
Burst (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)					
Versorgungsleitungen		kV	2	2	2
Signalleitungen		kV	2	2	2
SmartWire-DT-Leitungen		kV	2	2	2
Surge (IEC/EN 61131-2:2008, Level 1)			Versorgungsleitungen 1.0 kV		
Einströmung (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)		V	10	10	10
Klimatische Umgebungsbedingungen					
Betriebsumgebungstemperatur (IEC 60068-2)		°C	-25 - +55	-25 - +55	-25 - +55
Betauung			durch geeignete Maßnahmen verhindern		
Lagerung		°C	-40 - 70	-40 - 70	-40 - 70
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 - 95	5 - 95	5 - 95
SmartWire-DT-Netzwerk					
Teilnehmertyp			SmartWire-DT-Teilnehmer (Slave)		
Baudrateneinstellung			automatisch		
Status SmartWire-DT		LED	grün		
Anschluss			Stiftleiste, 8-polig Anschlussstecker: Gerätestecker SWD4-8SF2-5		
Stromaufnahme (15-V-SWD-Versorgung)			→ Seite 1/21	→ Seite 1/21	→ Seite 1/21
Anschluss Versorgung und E/A					
Anschlussart			Push-In-Klemmen		
eindrätig		mm ²	0.25 - 1.5 (AWG 24 - 16)		
feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	0.25 - 1.5 (AWG 24 - 16)		
			Mindestlänge 8 mm		
Versorgung 24 V DC für Ausgangsversorgung					
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	24 DC -15 % / +20 %	24 DC -15 % / +20 %	24 DC -15 % / +20 %
Restwelligkeit der Eingangsspannung		%	≤ 5	≤ 5	≤ 5
Stromaufnahme		mA	< 10	< 50	-
Verpolungsschutz			ja	ja	ja



		EU5E-SWD-4AX	EU5E-SWD-2A2A	EU5E-SWD-4PT
Analog-Eingänge				
Anzahl		4 (2-Leiter-Anschluss, geschirmt, Länge <10 m)	2 (2-Leiter-Anschluss, geschirmt, Länge <10 m)	–
Parametrierung				
Typ		Strom, Spannung	Strom, Spannung	–
Mittelwertbildung		einstellbar	einstellbar	–
Spannung				
Eingangsspannung	V	0 - 10	0 - 10	–
Eingangswiderstand	kΩ	13,3	13,3	–
Strom				
Eingangsstrom	mA	0 - 20	0 - 20	–
Eingangswiderstand	Ω	< 250	< 250	–
Auflösung	Bit	12	12	–
Wandlungszeit	ms	20	20	–
Gesamtfehler	%	± 1	± 1	–
Wiederholgenauigkeit	%	± 0,5	± 0,5	–
Spannungsfestigkeit	V	±30	±30	–
Analog-Ausgänge				
Anzahl		–	2 (2-Leiter-Anschluss, geschirmt)	–
Parametrierung				
Typ		–	Strom, Spannung	–
Mittelwertbildung		–	–	–
Spannung				
Ausgangsspannung	V	–	0 - 10	–
max. Ausgangsstrom	mA	–	10	–
Strom				
Ausgangsstrom	mA	–	0 - 20	–
Lastwiderstand	Ω	–	< 500	–
Überlast- und Kurzschlussfest		–	ja	–
Auflösung	Bit	–	12	–
Wandlungszeit	ms	–	20	–
Gesamtfehler	%	–	± 1	–
Wiederholgenauigkeit	%	–	± 0,5	–
Temperatureingänge				
Anzahl		–	–	4 (2,3-Leiter-Anschluss, geschirmt, Länge < 10 m)
Parametrierung				
Mittelwertbildung		–	–	einstellbar
Temperatursensor		–	–	PT100, PT1000, Ni1000
Temperaturbereich	°C	–	–	PT100, PT1000: -50 - +200 Ni1000: -50 - +150
Auflösung	°C	–	–	0,1
Wandlungszeit	ms	–	–	250
Darstellung		–	–	°C, °F, Rohwert
Gesamtfehler	%	–	–	± 1
Wiederholgenauigkeit	%	–	–	± 0,5
Potentialtrennung				
Eingänge zu SmartWire-DT		ja	ja	ja
Ausgänge zu SmartWire-DT		–	ja	–
Eingang zu Eingang		nein	nein	nein
Ausgang zu Eingang		–	nein	–
Ausgang zu Ausgang		–	nein	–



			M22-SWD-NOP...	M22-SWD-K11	M22-SWD-KC11	M22-SWD-LED-...
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178
Abmessungen (B x H x T)		mm	12 x 42 x 39	12 x 42 x 39	12 x 45 x 37	10 x 42 x 45
Gewicht		g	10	10	10	10
Einbaulage			beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Mechanische Umgebungsbedingungen						
Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP20	IP20	IP20	IP20
Schwingungen (IEC/EN 61131-2:2008)						
konstante Amplitude 3,5 mm		Hz	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4
konstante Beschleunigung 1 g		Hz	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms		Schocks	9	9	9	9
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)	Fallhöhe	mm	50	50	50	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	0,3	0,3	0,3	0,3
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)						
Überspannungskategorie			Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
Verschmutzungsgrad			2	2	2	2
Elektrostatistische Entladung (IEC/EN 61131-2:2008)						
Luftentladung (Level 3)		kV	8	8	8	8
Kontaktentladung (Level 2)		kV	4	4	4	4
Elektromagnetische Felder (IEC/EN 61131-2:2008)						
80 - 1000 MHz		V/m	10	10	10	10
1.4 - 2 GHz		V/m	3	3	3	3
2 - 2.7 GHz		V/m	1	1	1	1
Funkentstörung (SmartWire-DT)			EN 55011 Klasse A	EN 55011 Klasse A	EN 55011 Klasse A	EN 55011 Klasse A
Burst (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)						
Versorgungsleitungen		kV	2	2	2	2
SmartWire-DT Leitungen		kV	1	1	1	1
Einströmung (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)		V	10	10	10	10
Klimatische Umgebungsbedingungen						
Betriebsumgebungstemperatur (IEC 60068-2)		°C	-30 - +55	-30 - +55	-30 - +55	-30 - +55
Betauung			durch geeignete Maßnahmen verhindern			
Lagerung		°C	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 - 95	9 - 95	9 - 95	9 - 95
SmartWire-DT Netzwerk						
Teilnehmertyp			SmartWire-DT Teilnehmer (Slave)			
Anzahl			–	–	–	–
Baudrateneinstellung			automatisch	automatisch	automatisch	automatisch
Status SmartWire-DT		LED	grün	grün	grün	grün
Anschlüsse			Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig
Anschlussstecker			SWD4-8SF2-5	SWD4-8SF2-5	M22-SWD-I...LP	SWD4-8SF2-5
Anzahl Steckzyklen			≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50
Stromaufnahme (15-V-SWD-Versorgung)			→ Seite 1/21			
Funktionselement						
Kontakte			–	1 Wechsler	1 Wechsler	–
Lebensdauer mechanisch/elektrisch	Schaltspiele		–	1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶	–
Anzeige LED		LED	nein	nein	nein	ja
Diagnose			ja	ja	ja	nein
Befestigung			Frontbefestigung	Frontbefestigung	Bodenbefestigung	Frontbefestigung

M22-SWD-LEDC-...	M22-SWD-K11LED-...	M22-SWD-K11LEDC-...	M22-SWD-K22	M22-SWD-KC22	M22-SWD-K22LED-...	M22-SWD-K22LEDC-...
IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178
10 x 45 x 42	12 x 42 x 45	12 x 45 x 42	17 x 42 x 39	17 x 45 x 37	17 x 42 x 45	17 x 45 x 42
10	10	10	14	14	14	14
beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4
8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150
9	9	9	9	9	9	9
50	50	50	50	50	50	50
0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
2	2	2	2	2	2	2
8	8	8	8	8	8	8
4	4	4	4	4	4	4
10	10	10	10	10	10	10
3	3	3	3	3	3	3
1	1	1	1	1	1	1
EN 55011 Klasse A	EN 55011 Klasse A	EN 55011 Klasse A	EN 55011 Klasse A	EN 55011 Klasse A	EN 55011 Klasse A	EN 55011 Klasse A
2	2	2	2	2	2	2
1	1	1	1	1	1	1
10	10	10	10	10	10	10
-30 - +55	-30 - +55	-30 - +55	-30 - +55	-30 - +55	-30 - +55	-30 - +55
durch geeignete Maßnahmen verhindern						
-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80
9 - 95	9 - 95	9 - 95	5 - 95	5 - 95	5 - 95	5 - 95
SmartWire-DT Teilnehmer (Slave)						
-	-	-	-	-	-	-
automatisch	automatisch	automatisch	automatisch	automatisch	automatisch	automatisch
grün	grün	grün	grün	grün	grün	grün
Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig
M22-SWD-I...LP	SWD4-8SF2-5	M22-SWD-I...LP	SWD4-8SF2-5	M22-SWD-I...LP	SWD4-8SF2-5	M22-SWD-I...LP
≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50
→ Seite 1/21						
-	1 Wechsler	1 Wechsler	2 Wechsler	2 Wechsler	2 Wechsler	2 Wechsler
-	1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶
ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja
nein	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Bodenbefestigung	Frontbefestigung	Bodenbefestigung	Frontbefestigung	Bodenbefestigung	Frontbefestigung	Bodenbefestigung



			DIL-SWD-32-001	DIL-SWD-32-002	PKE-SWD-32 PKE-SWD-SP	NZM-XSWD-704
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 61131-2 EN 50178 IEC/EN 60947	IEC/EN 61131-2 EN 50178 IEC/EN 60947	IEC/EN 61131-2 EN 50178 IEC/EN 60947 IEC/EN 61131-2	IEC/EN 61131-2 EN 50178 IEC/EN 60947
Abmessungen (B x H x T)		mm	45 x 38 x 76	45 x 38 x 76	45 x 38 x 76 45 x 46,8 x 70,3	35 x 90 x 101
Gewicht		kg	0,04	0,04	0,04 0,02	0,1
Montage			auf DILM7 bis DILM38	auf DILM7 bis DILM38	– an PKE12/32/65	Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm
Einbaulage			wie DILM7 bis DILM38	wie DILM7 bis DILM38	– wie PKE 12/35/65	senkrecht
Mechanische Umgebungsbedingungen						
Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP20	IP20	IP20	IP20
Schwingungen (IEC/EN 61131-2:2008)						
konstante Amplitude 3,5 mm		Hz	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4
konstante Beschleunigung 1 g		Hz	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms		Schocks	9	9	9	9
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)	Fallhöhe	mm	50	50	50	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	0,3	0,3	0,3	0,3
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)						
Überspannungskategorie			II	II	II	II
Verschmutzungsgrad			2	2	2	2
Elektrostatische Entladung (IEC/EN 61131-2:2008)						
Luftentladung (Level 3)		kV	8	8	8	8
Kontaktentladung (Level 2)		kV	4	4	4	4
Elektromagnetische Felder (IEC/EN 61131-2:2008)						
80 - 1000 MHz		V/m	10	10	10	10
1.4 - 2 GHz		V/m	3	3	3	3
2 - 2.7 GHz		V/m	1	1	1	1
Funkstörleistung (SmartWire-DT)			EN 55011 Klasse A	EN 55011 Klasse A	EN 55011 Klasse A	EN 55011 Klasse A
Burst (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)						
Versorgungsleitungen		kV	–	–	–	2
CAN/DP-Busleitung		kV	1	1	1	1
SmartWire-DT-Leitungen		kV	1	1	1	1
Einströmung (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)		V	10	10	10	10
Klimatische Umgebungsbedingungen						
Betriebsumgebungstemperatur (IEC 60068-2)		°C	-25 - +60	-25 - +60	-25 - +60	-25 - +55
Betauung			durch geeignete Maß- nahmen verhindern	durch geeignete Maß- nahmen verhindern	durch geeignete Maßnah- men verhindern	durch geeignete Maß- nahmen verhindern
Lagerung		°C	-30 - 70	-30 - 70	-30 - 70	-40 - 70
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 - 95	5 - 95	5 - 95	5 - 95
SmartWire-DT-Netzwerk						
Teilnehmertyp			SmartWire-DT Teilnehmer (Slave)	SmartWire-DT Teilnehmer (Slave)	SmartWire-DT Teilnehmer (Slave)	SmartWire-DT Teilnehmer (Slave)
Adresseinstellung			automatisch	automatisch	automatisch	automatisch
Status SmartWire-DT		LED	grün/orange	grün/orange	grün/orange grün	grün
Anschlüsse			Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig
Anschlussstecker			Gerätestecker SWD4-8SF2-5	Gerätestecker SWD4-8SF2-5	Gerätestecker SWD4-8SF2-5	Gerätestecker SWD4-8SF2-5
Stromaufnahme (15-V-SWD-Versorgung)			→ Seite 1/21			

			DIL-SWD-32-001	DIL-SWD-32-002	PKE-SWD-32 PKE-SWD-SP	NZM-XSWD-704
Betriebsart						
Hand-/Automatikbetrieb			nein	ja	ja	–
Einstellung			–	Drehschalter	Drehschalter	–
Anschluss Hilfsschalter						
Anzahl			2	2	–	–
Bemessungsspannung	U_e	V DC	15	15	–	–
			eigenversorgt	eigenversorgt	–	–
Eingangsstrom bei Zustand 1, typisch		mA	3	3	–	–
Potentialtrennung			nein	nein	–	–
Leitungslänge		m	≤ 2.8	≤ 2.8	≤ 2.8	–
Anschlussart			Push-In-Klemmen	Push-In-Klemmen	Push-In-Klemmen	Push-In-Klemmen
Anschlussquerschnitte						
eindrchtig		mm ²	0.2 - 1.5 (AWG 24 - 16)	0.2 - 1.5 (AWG 24 - 16)	0.2 - 1.5 (AWG 24 - 16)	0.2 - 1.5 (AWG 24 - 16)
feindrchtig mit Aderendhule		mm ²	0.25 - 1.5	0.25 - 1.5	0.25 - 1.5	0.25 - 1.5
			Mindestlänge 8 mm	Mindestlänge 8 mm	Mindestlänge 8 mm	Mindestlänge 8 mm



Typ			SWD4-RC8-10	SWD4-8SF2-5	SWD4-8SFF2-5
Allgemeines					
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178
Abmessungen (B x H x T)		mm	48.5 x 34.5 x 10	15 x 36.5 x 17.5	48.5 x 34.5 x 10
Gewicht		kg	–	–	–
Gewicht		g	10	5,5	4,5
Einbaulage			beliebig	beliebig	beliebig
Mechanische Umgebungsbedingungen					
Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP20	IP20	IP20
Schwingungen (IEC/EN 61131-2:2008)					
konstante Amplitude 3,5 mm		Hz	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4
konstante Beschleunigung 1 g		Hz	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms		Schocks	9	9	9
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)	Fallhöhe	mm	50	–	–
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	0,3	–	–
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)					
Überspannungskategorie			II	–	–
Verschmutzungsgrad			2	–	–
Elektrostatische Entladung (IEC/EN 61131-2:2008)					
Luftentladung (Level 3)		kV	8	–	8
Kontaktentladung (Level 2)		kV	4	–	4
Elektromagnetische Felder (IEC/EN 61131-2:2008)					
80 - 1000 MHz		V/m	10	–	–
1.4 - 2 GHz		V/m	3	–	–
2 - 2.7 GHz		V/m	1	–	–
Funkentstörung (SmartWire-DT)			EN 55011 Klasse A	–	–
Burst (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)					
SmartWire-DT-Leitungen		kV	1	–	–
Einströmung (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)		V	10	–	–
Klimatische Umgebungsbedingungen					
Betriebsumgebungstemperatur (IEC 60068-2)		°C	-25 - +55	-25 - +55	-25 - +55
Betauung			durch geeignete Maßnahmen verhindern	durch geeignete Maßnahmen verhindern	durch geeignete Maßnahmen verhindern
Lagerung		°C	-40 - 70	-40 - 70	-40 - 70
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 - 95	5 - 95	5 - 95
Anschlussmöglichkeiten					
SWD-In			Stiftleiste, 8-polig	Messerleiste	Stiftleiste, 8-polig
Anzahl Steckzyklen			≥ 200	≥ 1	≥ 200
SWD-Out			–	Buchse, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig
Anzahl Steckzyklen			–	≥ 200	≥ 200
Stromaufnahme (15-V-SWD-Versorgung)			→ Seite 1/21		



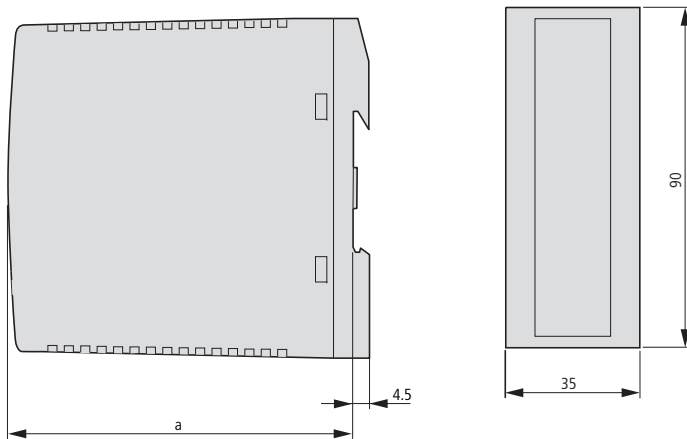
SWD4-SF8-20	SWD4-SM8-20	SWD4-8FRF-10	SWD4-SFL8-20	SWD4-SML8-20
IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178
24 x 26 x 162	24 x 26 x 170	35 x 90 x 35	35 x 83 x 40	35 x 83 x 46
–	–	–	–	–
20	22,5	42	50	50
beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
IP67	IP67	IP20	IP67	IP67
–	–	5 - 8,4	5 - 8,4	5 - 8,4
–	–	8,4 - 150	8,4 - 150	8,4 - 150
–	–	9	9	9
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–
–	–	8	8	8
–	–	4	4	4
–	–	–	10	10
–	–	–	3	3
–	–	–	1	1
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–
–	–	–	10	10
–25 - +55	–25 - +55	–25 - +55	–25 - +55	–25 - +55
durch geeignete Maß- nahmen verhindern	durch geeignete Maß- nahmen verhindern	durch geeignete Maß- nahmen verhindern	durch geeignete Maß- nahmen verhindern	durch geeignete Maß- nahmen verhindern
–40 - 70	–40 - 70	–40 - 70	–40 - 70	–40 - 70
5 - 95	5 - 95	5 - 95	5 - 95	5 - 95
–	Stecker, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig	Stecker, 8-polig
–	≥ 500	≥ 200	≥ 200	≥ 500
Buchse, 8-polig	–	Push-In-Klemmen	Buchse, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig
≥ 500	–	–	≥ 500	≥ 200

→ Seite 1/21



Abmessungen

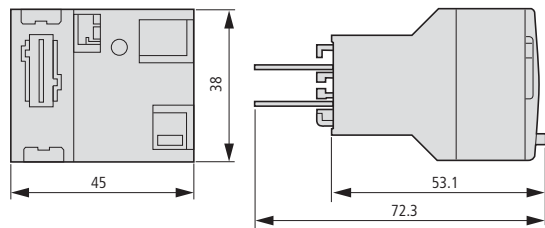
SmartWire-DT Gateways, SmartWire-DT Ein-/Ausgabemodule, Powerfeed-Module



	a	b
EU5C-SWD-DP	122	90
EU5C-SWD-CAN	122	90
EU5E-SWD-...	97	90
EU5C-SWD-PF...	120	90
EU5C-SWD-EIP-MODTCP...	120	90
EASY8...DC-SWD	120	110
NZM-XSWD-704...	97	90

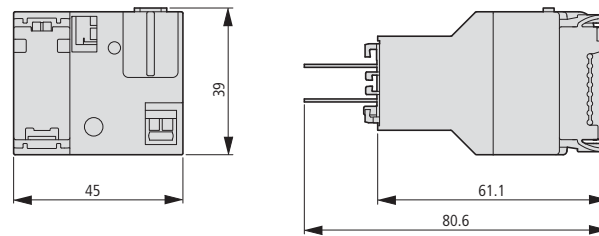
SmartWire-DT Schützmodule

DIL-SWD-32-001
DIL-SWD-32-002



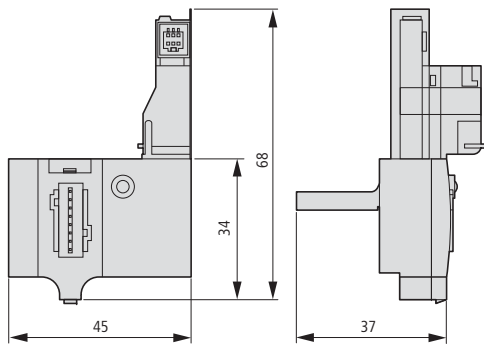
SmartWire-DT PKE-Modul (Motorstarterkombination)

PKE-SWD-32



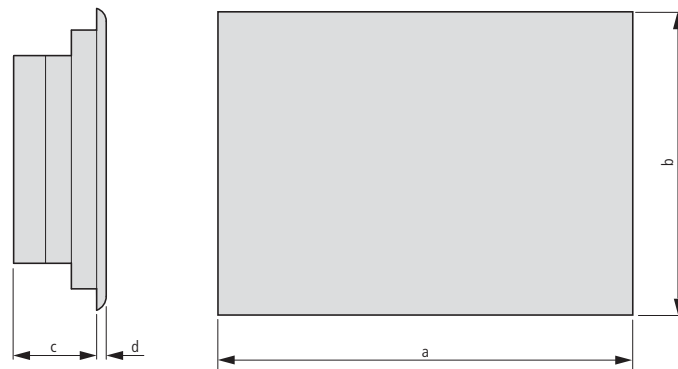
SmartWire-DT PKE-Modul (Motorschutzschalter)

PKE-SWD-SP



SmartWire-DT HMI-PLC

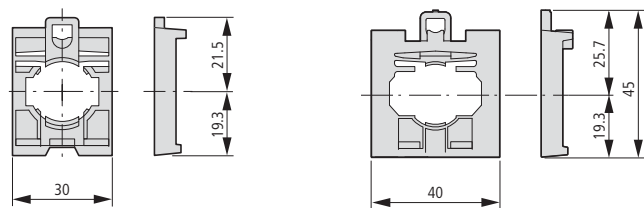
Typ	a	b	c	d	e	f
XV-102-...-35...	136	100	25	5	123	87
XV-102-...-57...	170	130	34	5	157	117
XV-102-...-70...	210	135	33	5	197	122



Befestigungsadapter (Frontbefestigung) für 3 Kontakte-/LED-Elemente

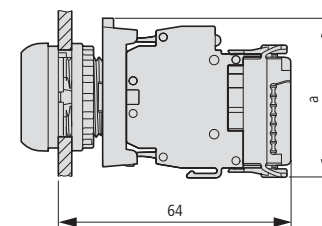
M22-A-...

M22-SWD-A4



Funktionselement, Universalteilnehmer

M22-SWD-K...
M22-SWD-LED...
M22-SWD-NOP...



	a
M22-A	44
M22-SWD-A4	48

SmartWire-DT Softstarter

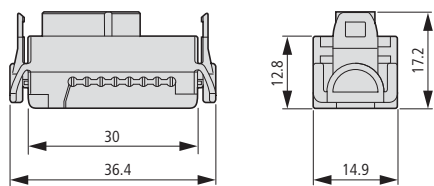
DS7-34DSX...

Abmessungen → HPL-Kapitel "Softstarter"



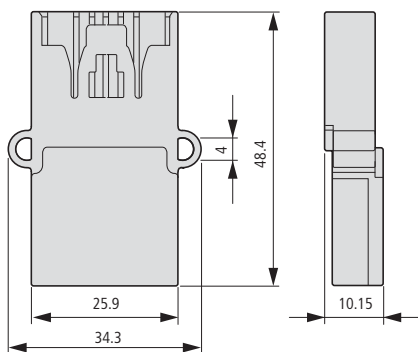
Gerätestecker

SWD4-8SF2-5



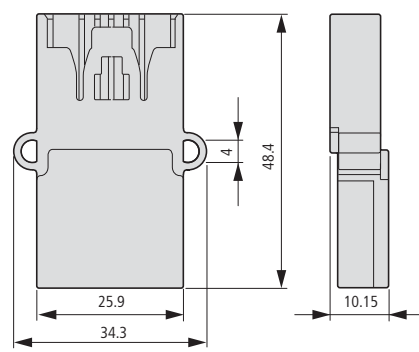
Netzwerkabschluss

SWD4-RC8-10



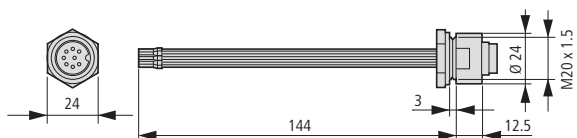
Kupplung

SWD4-8SFF2-5



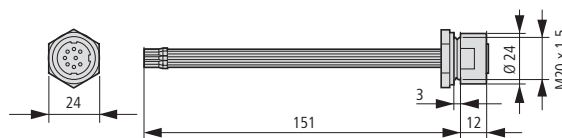
Gehäusedurchführung Stecker

SWD4-SM8-20



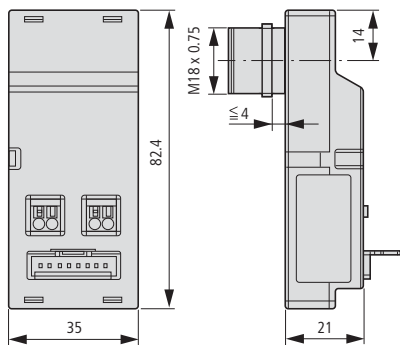
Gehäusedurchführung Buchse

SWD4-SF8-20



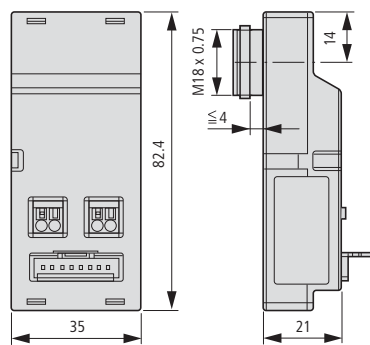
Schaltschrankdurchführung Stecker

SWD4-SM8-20



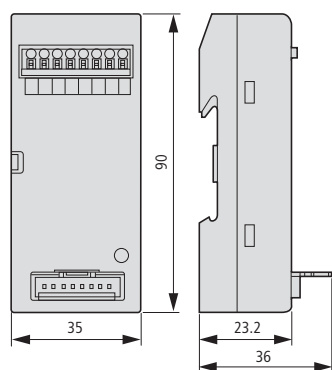
Schaltschrankdurchführung Buchse

SWD4-SFL8-20



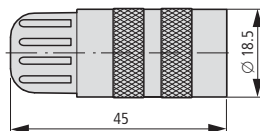
Adapter Flachleitung auf Rundleitung

SWD4-8FRF-10

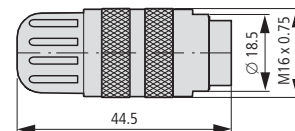


Steckverbindungen für SmartWire-DT Rundleitungen, gerade

SWD4-SF8-67

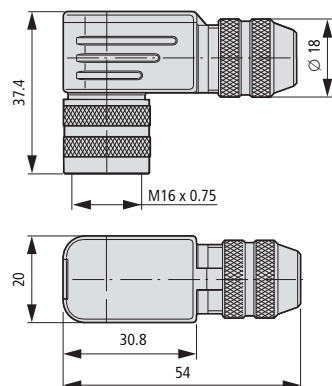


SWD4-SM8-67

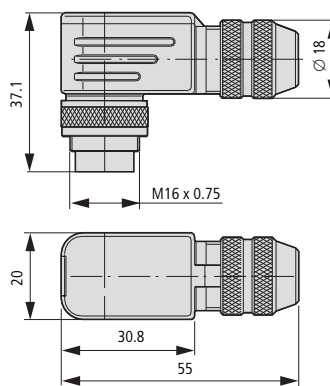


Steckverbindungen für SmartWire-DT Rundleitungen, gewinkelt

SWD4-SF8-67W



SWD4-SM8-67W





Befehls- und Meldegeräte RMQ

Fuß- und Grobhandtaster FAK

Signalsäulen SL

Die Befehls- und Meldegeräte von Eaton kombinieren modernes Design mit optimaler Funktionalität. Leuchtmelder und Signalsäulen mit LED-Technik zeigen Maschinen-zustände zuverlässig an.

Das Sortiment RMQ-Titan bietet Kontaktelemente an, die an das Kommunika-tions-system SmartWire-DT angeschlossen werden können.



Befehls- und Meldegeräte mit 22,5 mm Lochdurchmesser – RMQ-Titan

Modernes, ergonomisch geformtes Design +++ 100.000 Stunden LED-Beleuchtung +++ kundenspezifische Laser-Beschriftung



Befehls- und Meldegeräte mit 16 mm Lochdurchmesser – RMQ16

Extrem kompakt +++ Einbau auf kleinstem Raum +++ kundenspezifische Laser-Beschriftung

NOT-HALT-/NOT-AUS-Tasten

Pilzform +++ Palmenform 45 mm, 60 mm +++ selbstüberwachender Kontakt +++ mit Leuchtring +++ mechanische Schaltstellungsanzeige +++ Sicherheitsstandards bis zu SIL3 (EN 62061) oder Performance Level e (ISO 13849-1)



Fuß- und Grobhandtaster FAK

Hohe Schutzart IP69 +++ geeignet für Einsatz in rauem Umfeld +++ extrem robust

Signalsäulen SL7, SL4

Maschinenzustände optisch und akustisch anzeigen +++ flexibel kombinierbar +++ einfache Montage



Systemübersicht

Befehls- und Meldegeräte RMQ-Titan	2/2
NOT-HALT-/NOT-AUS-Geräte	2/4

Bestellen

Komplettgeräte für den Fronteinbau (NOT-HALT/NOT-AUS)	2/6
Komplettgeräte für den Aufbau (NOT-HALT/NOT-AUS)	2/6
NOT-HALT-/NOT-AUS-Tasten	2/7
NOT-HALT-/NOT-AUS-Tasten Zubehör	2/10
NOT-HALT-/NOT-AUS-Tasten Schilder	2/11
STOPP-/HALT-Tasten	2/13
Komplettgeräte für den Fronteinbau	2/14
Komplettgeräte für den Aufbau	2/15
Doppeldrucktasten	2/16
Drucktasten	2/17
Pilzdrucktasten	2/19
Wahltasten	2/20
Schlüsseltasten	2/21
Koordinatenschalter, 4 Stellungen	2/24
Leuchtmelder	2/26
Potenzimeter, Akustikmelder	2/27
Leuchtdrucktasten	2/28
Leuchtwahltasten	2/30
Befestigungsadapter	2/31
Kontaktelemente	2/31
LED-Elemente	2/33
LED-Vorschaltelemente	2/34
Tastenzusatzschildträger, Einlegeschilder	2/35
Tastenplatten für Drucktasten	2/36
Tastenplatten für Pilzdrucktasten	2/38
Linien für Leuchtmelder	2/40
Tastenschilder für Leuchtdrucktasten	2/42
Einbauplatten, Hauben	2/44
Aufbaugehäuse	2/45
AS-Interface	2/47
Zusatzrüstung	2/48

Projektieren

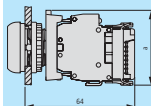
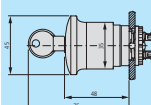
NOT-HALT/NOT-AUS/selbstüberwachender Kontakt	2/52
Tastfunktion, Stößelbrücke, Labeleditor	2/53
LED-Elemente	2/54

Technische Daten

Befehls- und Meldegeräte RMQ-Titan	2/55
------------------------------------	------

Abmessungen

Befehls- und Meldegeräte RMQ-Titan	2/59
------------------------------------	------



Systemübersicht

SWD-Komponenten	2/66
-----------------	------

Bestellen

SWD-Komponenten	2/68
-----------------	------

Technische Daten

SWD-Komponenten	2/72
-----------------	------

Abmessungen

SWD-Komponenten	2/76
-----------------	------

Systemübersicht

Fuß- und Grobhandtaster FAK	2/77
-----------------------------	------

Bestellen

Fuß- und Grobhandtaster FAK	2/78
-----------------------------	------

Technische Daten

Fuß- und Grobhandtaster FAK	2/80
-----------------------------	------

Abmessungen

Fuß- und Grobhandtaster FAK	2/81
-----------------------------	------

Systemübersicht

Befehls- und Meldegeräte RMQ16	2/82
--------------------------------	------

Bestellen

Drucktasten	2/84
Leuchtdrucktasten	2/85
Wahltasten	2/86
Leuchtwahltasten	2/86
Schlüsseltasten	2/88
Leuchtmelder	2/89
NOT-AUS-Tasten, NOT-AUS-Schilder	2/90
Bezeichnungsschilder	2/91
Einlegeschilder, Tastenzusatzschildträger	2/94
Kapselung	2/95
Zusatzrüstung	2/96

Technische Daten

Befehls- und Meldegeräte RMQ16	2/98
--------------------------------	------

Abmessungen

Befehls- und Meldegeräte RMQ16	2/100
--------------------------------	-------

Systemübersicht

Signalsäulen SL7	2/102
------------------	-------

Bestellen

SL7, Komplettgeräte, Lichtmodule	2/104
SL7, Akustikmodule	2/108
SL7, Basismodule	2/109
SL7, Zusatzrüstung	2/110

Technische Daten

Signalsäulen SL7	2/111
------------------	-------

Abmessungen

Signalsäulen SL7	2/113
------------------	-------

Systemübersicht

Signalsäulen SL4	2/118
------------------	-------

Bestellen

SL4, Komplettgeräte, Lichtmodule	2/120
SL4, Akustikmodule	2/123
SL4, Basismodule	2/124
SL4, Zusatzrüstung	2/125

Technische Daten

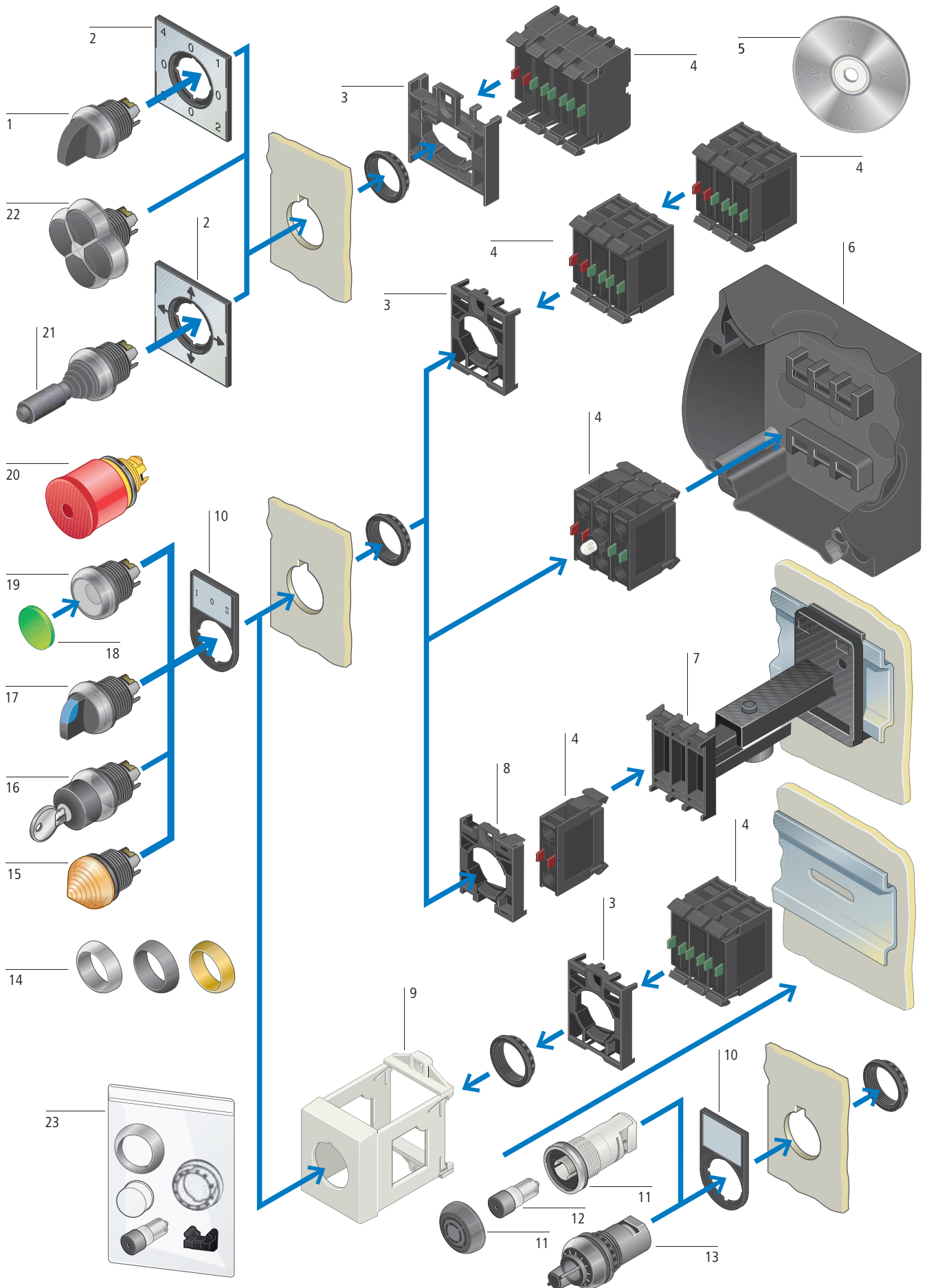
Signalsäulen SL4	2/126
------------------	-------

Abmessungen

Signalsäulen SL4	2/128
------------------	-------



Systemübersicht

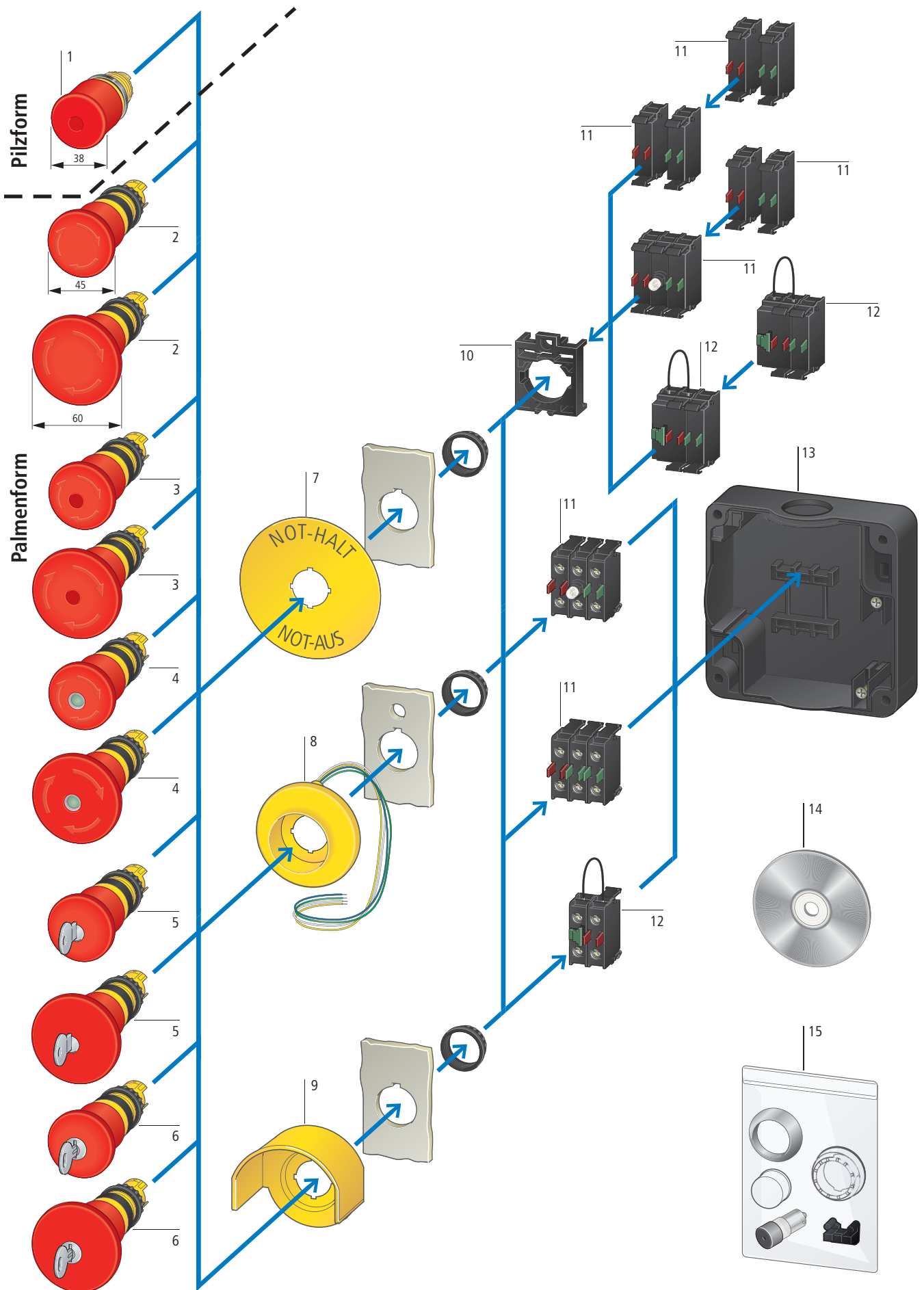




4-fach-Wahltasten	1	Teleskop-Clip	7	Schlüsseltasten	16
4 Stellungen		zum Tiefenausgleich bei Zwischenbaumontagen in Gehäusen CI, Gehäusen CI-K und Schränken		2 und 3 Stellungen	
mit Drehknopf oder Knebelgriff		→ Seite 2/48		programmierbare Tast-/Rastfunktion und Schlüsselabziehbarkeit	
Rastfunktion 0-1-0-2-0-3-0-4				schließenanlagenfähig	
→ Seite 2/20				→ Seite 2/21	
Schilder mit Schildträger	2	Zentrieradapter	8	Wahltasten	17
Farbe: alufarben		zum Zentrieren von Betätigungs- und Signalisierungselementen bei Verwendung von Teleskop-Clip		2 und 3 Stellungen	
Schilder: beschriftet, individuell beschriftbar, blanko		→ Seite 2/48		mit Drehknopf, Knebelgriff	
→ Seite 2/25				programmierbare Tast-/Rastfunktion	
Befestigungsadapter	3	IVS-Hutschiennenadapter	9	Leuchtwahltasten mit transparentem Knebelgriff	
für Fronteinbau		zur direkten Montage auf Hutschiene nach IEC/EN 60175		Farben: weiß, grün, rot, gelb, blau	
für Kontakt- und LED-Elemente bei M22-A...		→ Seite 2/49		→ Seite 2/20	
für Kontaktelemente bei M22-A4				Tastenplatten/Tastenslinsen	18
→ Seite 2/31		Schildträger	10	Beschriftung durch Lasertechnologie für Drucktasten und Pilzdrucktasten	
(Doppel-)kontaktelemente	4	für Einlegeschilder		Tastenslinsen für Leuchtdrucktasten und Leuchtmelder, flach	
Öffner und Schließer		Farbe: schwarz		mit Standardtexten und Symbolen oder mit individueller Beschriftung	
elektroniktaugliche Universalkontakte		Einlegeschilder alufarben, beschriftet oder unbeschriftet, gravierbar		→ Seite 2/36	
Sicherheitsfunktion durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1		→ Seite 2/35		Drucktasten	19
max. 2 Ebenen mit je 3 Kontaktelementen		Akustikmelder	11	tastend und rastend	
→ Seite 2/31		Schutzart IP40 ohne Summer		flach und hoch	
		→ Seite 2/27		mit und ohne Kragenring	
LED-Elemente	4	Summer	12	Pilzdrucktasten	
Spannungsbereich:		Dauerton, Pulston		Doppeldrucktasten	
12 – 30 V AC/DC		18 – 30 V AC/DC		Farben: weiß, grün, rot, gelb, blau, schwarz	
85 – 264 V AC		→ Seite 2/27		Leuchtdrucktasten	
→ Seite 2/33		Potenziometer	13	Farben: weiß, grün, rot, gelb, blau	
Komfort bei der Beschriftung	5	Widerstandswerte von 470 kΩ - 1 MΩ		→ Seite 2/17	
Alle Tastenplatten, Leuchtmelder und Tastenzusatzschilder aus dem RMQ-Titan-Programm können per Laser mit beliebigen Texten und Symbolen beschriftet werden.		3 Anschlüsse einzeln herausgeführt mit Schraubklemmen		NOT-HALT-/NOT-AUS-Tasten	20
Download:		→ Seite 2/27		überlistungssicher nach ISO 13850/EN 418	
www.moeller.net/de/support		Frontringe	14	sicherbar durch Plombierhaube	
Stichwort: "Labeleditor"		• Titan		Zusatzschilder beschriftet oder unbeschriftet	
Kapselung	6	• Schwarz		→ Seite 2/8	
Aufbaugeschäfte IP67 bis zu 6 Einbaustellen		• Gold 24 Karat nur über M22-COMBINATION bestellbar		Joystick	21
Aufbaugeschäfte IP55 bis zu 12 Einbaustellen		→ Seite 2/48		4 Stellungen	
Einbautableau IP54 bis zu 6 Einbaustellen		Leuchtmelder	15	→ Seite 2/24	
Hauben IP40 für Einbauplatten		Bauformen flach und konisch		4-fach-Positionstaster	22
→ Seite 2/45		Farben: weiß, grün, rot, gelb, blau		4 Stellungen	
		→ Seite 2/26		Drucktasten, tastend	
				→ Seite 2/24	
Produktmerkmale				Zubehör	23
• Die Bestellung erfolgt über M22-COMBINATION		• Einbaudurchmesser 22,3 mm		→ Seite 2/48	
→ Seite 2/6		• minimales Rastermaß 30 x 40 mm			
• Bausteinsystem in Cliptechnik		• Schutzart mind. IP66		• bis zu 6 Kontakte pro Einbaustelle	
• Frontring in Titan, Schwarz oder Gold				• Schalten unterschiedlicher Potenziale	
				• weltweit zugelassen	



Systemübersicht





NOT-HALT-Tasten NOT-AUS-Tasten Pilzform	1
unbeleuchtet	
beleuchtbar mit LED	
mit Schließung MS1-MS20	
mit Schließung für Schließenanlage	
überlistungssicher nach ISO13850/EN418	
Europäische Maschinenrichtlinie 2006/42/EG	
sicherbar durch Plombierhaube	
Zusatzschilder beschriftet oder unbeschriftet	
Entriegeln durch Drehen	
→ Seite 2/7	

NOT-HALT-Tasten NOT-AUS-Tasten Palmenform	2
unbeleuchtet	
45 mm und 60 mm Durchmesser	
überlistungssicher nach ISO13850/EN418	
Europäische Maschinenrichtlinie 2006/42/EG	
Zusatzschilder beschriftet oder unbeschriftet	
Entriegeln durch Drehen	
→ Seite 2/8	

NOT-HALT-Tasten NOT-AUS-Tasten Palmenform	3
beleuchtbar mit LED	
45 mm und 60 mm Durchmesser	
überlistungssicher nach ISO13850/EN418	
Europäische Maschinenrichtlinie 2006/42/EG	
Zusatzschilder beschriftet oder unbeschriftet	
Entriegeln durch Drehen	
→ Seite 2/8	

NOT-HALT-Tasten NOT-AUS-Tasten Palmenform	4
mit mechanischer Betätigungsanzeige	
45 mm und 60 mm Durchmesser	
überlistungssicher nach ISO13850/EN418	
Europäische Maschinenrichtlinie 2006/42/EG	
Zusatzschilder beschriftet oder unbeschriftet	
Entriegeln durch Drehen	
→ Seite 2/9	

NOT-HALT-Tasten NOT-AUS-Tasten Palmenform	5
mit Schließung MS1-MS20	
45 mm und 60 mm Durchmesser	
überlistungssicher nach ISO13850/EN418	
Europäische Maschinenrichtlinie 2006/42/EG	
Zusatzschilder beschriftet oder unbeschriftet	
Entriegeln durch Drehen	
→ Seite 2/8	

NOT-HALT-Tasten NOT-AUS-Tasten Palmenform	6
mit Schließung Ronis 455	
45 mm und 60 mm Durchmesser	
überlistungssicher nach ISO13850/EN418	
Europäische Maschinenrichtlinie 2006/42/EG	
sicherbar durch Plombierhaube	
Zusatzschilder beschriftet oder unbeschriftet	
Entriegeln durch Drehen oder Ziehen	
→ Seite 2/9	

NOT-HALT-Schilder NOT-AUS-Schilder	7
runde, quadratische, rechteckige Ausführung	
einsprachig, mehrsprachig, individuell beschriftbar	
→ Seite 2/11	

Leuchtring	8
in Varianten: 24 V AC/DC, 120 V AC, 230 V AC	
Dauerlicht	
Blinklicht mit separater Ansteuerung	
Lauflicht mit separater Ansteuerung 24 V AC/DC	
mit 3 getrennt ansteuerbaren LED-Reihen	
→ Seite 2/10	

Schutzkragen	9
gegen unbeabsichtigtes Betätigen	
für Bauformen 38 mm und 45 mm	
→ Seite 2/10	

Befestigungsadapter	10
für Fronteinbau	
für Kontakt und LED-Elemente bei M22-A...	
für Kontaktelemente bei M22-A4	
→ Seite 2/31	

Kontaktelemente, Leuchtmelder	11
Öffner und Schließer	
elektroniktaugliche Universalkontakte	
Sicherheitsfunktion durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1	
max. 2 Ebenen mit je 3 Kontaktelementen	
→ Seite 2/31	

Selbstüberwachender Kontakt	12
Front- oder Bodenbefestigung	
1 Öffner und 1 Schließer in Reihenschaltung	
Varianten: 2 Öffner 1 Schließer; 1 Öffner 1 Schließer	
für Sicherheitsstandards bis zu SIL3 nach EN 62061 oder Performance Level e nach ISO13849-1	
→ Seite 2/32	

Kapselung	13
Aufbaugeschäfte IP67 bis 6 Einbaustellen	
Aufbaugeschäfte IP55 bis 12 Einbaustellen	
Einbautableau IP54 bis 6 Einbaustellen	
Hauben IP40 für Einbauplatten	
→ Seite 2/45	

Komfort bei der Beschriftung	14
Alle Tastenplatten, Leuchtmelder und Tastenzusatzschilder aus dem RMQ-Titan-Programm können per Laser mit beliebigen Texten und Symbolen beschriftet werden.	
Download: www.moeller.net/de/support	
Stichwort: „Labeleditor“	

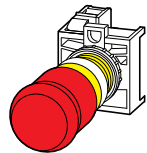
Zubehör	15
→ Seite 2/48	



				Frontring Titan		VPE	Hinweise
Kontaktbestückung:	Schaltzeichen	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	Euro RG		
☉ = Sicherheitsfunktion durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1 S = Schließer Ö = Öffner							

NOT-AUS-Taster

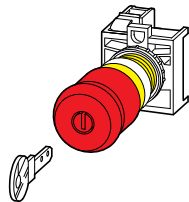
überlastungssicher nach ISO 13850/EN 418
Rückstellung erfolgt durch Ziehen
Max. Bestückung: 4 x M22-(C)K...
Pilzstößel rot (RAL 3000), Tastensockel gelb



-	1 Ö ☉		IP66, IP69K	M22-PV/K01 216515	29,10 51	5 Stück 	 BAUART GEPRÜFT TYPE APPROVED
1 S	1 Ö ☉		IP66, IP69K	M22-PV/K11 216516	32,50 51	5 Stück 	

NOT-AUS-Pilzschlüsseltaster

überlastungssicher nach ISO 13850/EN 418
mit 1 Schlüssel, Einzelschließung MS1, nicht schließenanlagenfähig
Rückstellung erfolgt mit Schlüsselbetätigung
Pilzstößel rot (RAL 3000), Tastensockel gelb



-	1 Ö ☉		IP66, IP69K	M22-PVS/K01 216514	54,30 51	5 Stück 	 BAUART GEPRÜFT TYPE APPROVED
---	-------	--	-------------	------------------------------	--------------------	-------------	-------------------------------------

							Frontring Titan		VPE	
Befehlsstellen	Kontaktbestückung:	Schaltzeichen	Gehäuseoberteil	RAL-Wert	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	Euro RG		
Anzahl	☉ = Sicherheitsfunktion durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1 S = Schließer Ö = Öffner									
NOT-AUS-Taster										
überlastungssicher nach ISO 13850/EN 418 Rückstellung erfolgt durch Ziehen	-	-	2 Ö ☉			RAL 1004	IP66, IP69K	M22-PV/KC02/IY 216524	43,70 51	1 Stück
	-	1 S	1 Ö ☉			RAL 1004	IP66, IP69K	M22-PV/KC11/IY 216525	43,70 51	1 Stück
NOT-AUS-Pilzschlüsseltaster										
mit 1 Schlüssel Schließung MS1	1	1 S			RAL 1004	IP67, IP69K	M22-PVS/KC11/IY 216523	69,20 51	1 Stück 	
Kundenspezifische Komplettgeräte							M22-COMBINATION 2010741	a. A.	1 Stück	
Bestellung erfolgt über Bestellformular F0315 → Datenblatt im Online-Katalog * = frei wählbare Kundenkennung bzw. Lager-Nr.; max. 10 Zeichen										

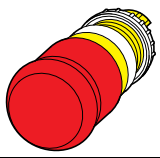




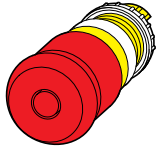










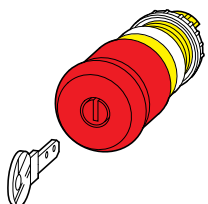






Hinweise

Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	012528
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Degree of Protection	UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13

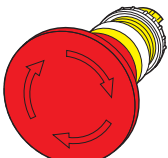


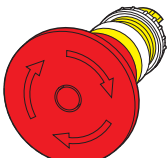


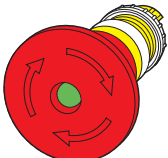


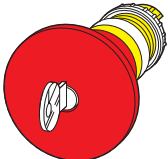






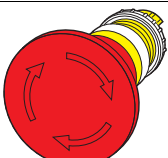


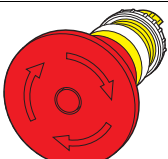




Beleuchtung		Rückstellung erfolgt durch Ziehen	Farbe Pilzstößel	RAL- Wert	Schutz- art	Frontring Titan		VPE
						Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	
NOT-HALT-/NOT-AUS-Taster								
Entriegeln durch Ziehen Pilzdurchmesser 38 mm								
	ohne Beleuchtung	Rückstellung erfolgt durch Ziehen	●	RAL 3000	IP66, IP69K	M22-PV 216876	22,20 51	5 Stück  
	ohne Beleuchtung	Rückstellung erfolgt durch Ziehen	●	RAL 3000	IP66, IP69K	M22-PV-GVP 216877	22,20 51	50 Stück  
	beleuchtbar mit LED-Element	Rückstellung erfolgt durch Ziehen	●	RAL 3000	IP66, IP69K	M22-PVL 216878	24,70 51	5 Stück  
NOT-HALT-/NOT-AUS-Taster								
Entriegeln durch Drehen Pilzdurchmesser 38 mm								
	ohne Beleuchtung	Rückstellung erfolgt durch Drehen	●	RAL 3000	IP67, IP69K	M22-PVT 263467	21,50 51	5 Stück  
	beleuchtbar mit LED-Element	Rückstellung erfolgt durch Drehen	●	RAL 3000	IP67, IP69K	M22-PVLT 263469	24,00 51	5 Stück  
	beleuchtbar mit LED-Element	Rückstellung erfolgt durch Drehen	●	RAL 3000	IP67, IP69K	M22-PVLT 263469	24,00 51	5 Stück  
NOT-HALT-/NOT-AUS-Taster								
Entriegeln durch Drehen mit Schlüssel Pilzdurchmesser 38 mm mit 1 Schlüssel								
	ohne Beleuchtung	Einzelschließung MS1 nicht schließanlagenfähig	●	RAL 3000	IP67, IP69K	M22-PVS 216879	46,10 51	5 Stück  
	ohne Beleuchtung	Einzelschließungen MS1 - MS20 nicht schließanlagenfähig *→1, 2, 3, ...20	●	RAL 3000	IP67, IP69K	M22-PVS-MS* 216880	56,50 51	1 Stück  
	ohne Beleuchtung	schließanlagenfähig Bestellung erfolgt über Formular F0276 → Datenblatt im Online-Katalog Lieferzeit ca. 4 bis 6 Wochen Schließanlagen siehe → Seite 2/23	●	RAL 3000	IP67, IP69K	M22-PVS-SA(*)-* 104826	86,20 51	1 Stück  

Information relevant for export to North America



Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
 UL File No. E29184
 UL CCN NKCR
 CSA File No. 012528
 CSA Class No. 3211-03
 NA Certification UL Listed, CSA certified
 Degree of Protection UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13

Beleuchtung		Farbe Pilzstößel	RAL- Wert	Schutz- art	Frontring Titan Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
NOT-HALT-/NOT-AUS-Taster							
Entriegeln durch Drehen Palmenform, Durchmesser 45 mm							
	ohne Beleuchtung	–	●	RAL 3000	IP67, IP69K	M22-PVT45P 121462	22,40 51 1 Stück  
	beleuchtbar mit LED-Element	–	●	RAL 3000	IP67, IP69K	M22-PVLT45P 121460	24,90 51 1 Stück  
NOT-HALT-/NOT-AUS-Taster							
mit mechanischer Schaltstellungsanzeige Entriegeln durch Drehen Palmenform, Durchmesser 45 mm							
	ohne Beleuchtung	Schaltstellungsanzeige grün → Taste unbetätigt Schaltstellungsanzeige rot → Taste betätigt	●	RAL 3000	IP67, IP69K	M22-PVT45P-MPI 121463	29,90 51 1 Stück  
NOT-HALT-/NOT-AUS-Taster							
Entriegeln durch Drehen mit Schlüssel Palmenform, Durchmesser 45 mm mit 1 Schlüssel							
	ohne Beleuchtung	Einzel-schließung MS1 nicht schließanlagenfähig	●	RAL 3000	IP67, IP69K	M22-PVS45P-MS1 121468	46,70 51 1 Stück  
	ohne Beleuchtung	Einzel-schließungen MS1 - MS20 nicht schließanlagenfähig *→1, 2, 3, ...20	●	RAL 3000	IP67, IP69K	M22-PVS45P-MS* 121470	57,10 51 1 Stück  
	ohne Beleuchtung	Einzel-schließung Ronis 455 nicht schließanlagenfähig	●	RAL 3000	IP67, IP69K	M22-PVS45P-RS 121466	46,70 51 1 Stück  
NOT-HALT-/NOT-AUS-Taster							
Entriegeln durch Drehen Palmenform, Durchmesser 60 mm							
	ohne Beleuchtung	–	●	RAL 3000	IP67, IP69K	M22-PVT60P 121464	24,70 51 1 Stück  
	beleuchtbar mit LED-Element	–	●	RAL 3000	IP67, IP69K	M22-PVLT60P 121461	27,60 51 1 Stück  

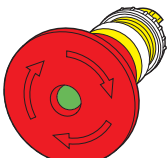


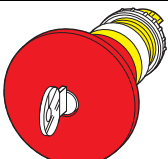






Information relevant for export to North America

NA Certification

Request filed for UL and CSA













Beleuchtung		Farbe Pilzstößel	RAL- Wert	Schutz- art	Frontring Titan Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
NOT-HALT-/NOT-AUS-Taster							
mit mechanischer Schaltstellungsanzeige Entriegeln durch Drehen Palmenform, Durchmesser 60 mm							
	ohne Beleuchtung	Schaltstellungsanzeige grün → Taste unbetätigt Schaltstellungsanzeige rot → Taste betätigt		RAL 3000	IP67, IP69K	M22-PVT60P-MPI 121465	33,40 51 1 Stück 
NOT-HALT-/NOT-AUS-Taster							
Entriegeln durch Drehen mit Schlüssel Palmenform Durchmesser 60 mm mit 1 Schlüssel							
	ohne Beleuchtung	Einzel schließung MS1 nicht schließanlagenfähig		RAL 3000	IP67, IP69K	M22-PVS60P-MS1 121469	52,00 51 1 Stück 
	ohne Beleuchtung	Einzel schließungen MS1 - MS20 nicht schließanlagenfähig *→1, 2, 3, ...20		RAL 3000	IP67, IP69K	M22-PVS60P-MS* 121471	63,70 51 1 Stück 
	ohne Beleuchtung	Einzel schließung Ronis 455 nicht schließanlagenfähig		RAL 3000	IP67, IP69K	M22-PVS60P-RS 121467	52,00 51 1 Stück 

Information relevant for export to North America



NA Certification


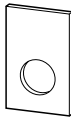

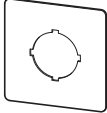
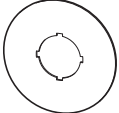

Request filed for UL and CSA

RAL-Wert	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 	
Schutzkragen						
erschwert unbeabsichtigtes Betätigen						
	RAL 1004	IP65	M22-XGPV 231273	10,80 51	1 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13
Plombierhaube						
für Geräte mit Pilzdurchmesser 38 mm durchsichtig mit Solltrennstelle, nach NOT-HALT-/ NOT-AUS-/ STOPP-/ HALT-Schaltung wiedereinsetzbar im Raster 30 x 50 sind die benachbarten Bohrungen mit Blindstopfen M22(S)-B zu verschließen						
	-	IP65	M22-PL-PV 216397	6,90 51	2 Stück 	UL/CSA certification not required
LED-Beleuchtungsring						
Gelb mit gelben LEDs → Projektieren (Abbildung der Schaltpläne)						
60 mm Durchmesser 24 V AC/DC drei Gruppen je 4 LEDs (in Reihenschaltung) getrennt ansteuerbar (z. B. für Lauflicht)			M22-XPV60-Y-24 121477	19,50 51	1 Stück 	NA Certification Request filed for UL and CSA
60 mm Durchmesser 120 V AC eine Gruppe 8 LEDs (in Reihenschaltung)			M22-XPV60-Y-120 121476	19,50 51	1 Stück 	
60 mm Durchmesser 230 V AC eine Gruppe 8 LEDs (in Reihenschaltung)			M22-XPV60-Y-230 138280	19,50 51	1 Stück 	
Kundenspezifische Komplettgeräte						
→ Projektieren Bestellung erfolgt über Bestellformular F0315 → Datenblatt im Online-Katalog * = frei wählbare Kundenkennung bzw. Lager-Nr.; max. 10 Zeichen						
			M22-COMBINATION 2010741	a. A.	1 Stück	

Hinweis: Kontaktelemente → Seite 2/31










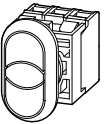



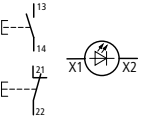






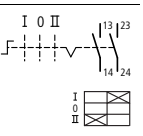



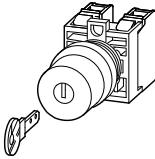





Beschriftung	Sprache	RAL-Wert	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America
				Euro RG		
NOT-HALT-Schilder, IP66						
Schrift schwarz						
	NOT-HALT	de	● RAL 1004	M22-XZK1-D99 121089	3,30 51	10 Stück UL/CSA certification not required
	Arresto di emergenza	it	● RAL 1004	M22-XZK1-I99 121370	3,30 51	
	HÄTÄPYSÄYTYS	fi	● RAL 1004	M22-XZK1-SF99 121371	3,30 51	
	viersprachig	de, en, fr, it	● RAL 1004	M22-XYK11 121373	6,50 51	
	viersprachig	de, en, fr, it	● RAL 1004	M22-XAK11 121085	6,50 51	
	viersprachig	de, en, es, pt	● RAL 1004	M22-XAK12 121086	6,50 51	
	viersprachig	de, en, nl, fr	● RAL 1004	M22-XAK13 121087	6,50 51	
	viersprachig	en, sv, fi, da	● RAL 1004	M22-XAK14 121088	6,50 51	
	viersprachig	de, en, fr, it	● RAL 1004	M22-XBK11 121372	6,50 51	
	NOT-AUS-Schilder					
Schrift schwarz						
	NOT-AUS	de	● RAL 1004	M22-XZK-D99 216471	3,30 51	10 Stück UL/CSA certification not required
	Emergency Stop	en	● RAL 1004	M22-XZK-GB99 216472	3,30 51	
	Arrêt d'urgence	fr	● RAL 1004	M22-XZK-F99 216473	3,30 51	
	EMERGENZA	it	● RAL 1004	M22-XZK-I99 216474	3,30 51	
	NOODSTOP	nl	● RAL 1004	M22-XZK-NL99 216475	3,30 51	
	NÖDSTOPP	sv	● RAL 1004	M22-XZK-S99 216476	3,30 51	
	HÄTÄ-SEIS	fi	● RAL 1004	M22-XZK-SF99 216477	3,30 51	
	NØDSTOP	da	● RAL 1004	M22-XZK-DK99 216478	3,30 51	
	-	de, en, fr, it	● RAL 1004	M22-XYK1 216484	6,50 51	
	-	de, en, fr, it	● RAL 1004	M22-XAK1 216465	6,50 51	
	-	de, en, es, pt	● RAL 1004	M22-XAK2 216466	6,50 51	
	-	de, en, nl, fr	● RAL 1004	M22-XAK3 216467	6,50 51	
	-	en, sv, fi, da	● RAL 1004	M22-XAK4 216468	6,50 51	
	viersprachig	de, en, fr, it	● RAL 1004	M22-XBK1 216483	6,50 51	

Beschriftung	Sprache	RAL-Wert	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America 
				Euro RG		
NOT-HALT-/NOT-AUS-Schilder						
	–	–	● RAL 1004	M22-XZK-* 216479	4,05 51	10 Stück  UL/CSA certification not required
unbeschriftet	–	● RAL 1004	M22-XZK 216470	3,30 51		
	mit individueller Beschriftung über Labeleditor, → Projektieren	–	● RAL 1004	M22-XYK-* 231181	7,30 51	
	mit individueller Beschriftung über Labeleditor, → Projektieren	–	● RAL 1004	M22-XAK-* 216469	7,30 51	
unbeschriftet	–	● RAL 1004	M22-XAK 216464	6,50 51		
	mit individueller Beschriftung über Labeleditor, → Projektieren	–	● RAL 1004	M22-XBK-* 231762	7,30 51	
unbeschriftet	–	● RAL 1004	M22-XBK 269580	6,50 51		










	Farbe Pilzstößel	RAL-Wert	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America
STOPP-/HALT-Tasten							
	unbeleuchtet, Rückstellung erfolgt durch Ziehen		RAL 9005	IP66, 69K	M22S-PV 225528	22,20 51	5 Stück Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13
	unbeleuchtet, Rückstellung erfolgt durch Drehen		RAL 9005	IP67, 69K	M22S-PVT 271499	21,50 51	
	beleuchtet, Rückstellung erfolgt durch Ziehen		RAL 9005	IP66, 69K	M22S-PVL 230962	24,70 51	
	beleuchtet, Rückstellung erfolgt durch Drehen		RAL 9005	IP67, 69K	M22S-PVLT 271540	24,00 51	
Schutzkragen für STOPP-/HALT-Taste							
	-	-	-	IP67, 69K	M22G-XGPV 271610	10,70 51	1 Stück UL/CSA certification not required

		Tastenplatte	Kontaktbestückung: ⊖ = Sicherheitsfunktion durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1 S = Schließer Ö = Öffner	Schaltzeichen	Schutzart	Frontring Titan Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Drucktaster									
Taste flach									
		–	1 Ö ⊖		IP67, IP69K	M22-D-R-X0/K01 216510	12,20 51	5 Stück  	
		1 S	–		IP67, IP69K	M22-D-G-X1/K10 216512	12,20 51	5 Stück  	
Doppeldrucktaster mit LED-Element, Vorsatzlinse weiß									
85 - 264 V AC									
	  	1 S	1 Ö ⊖		IP66	M22-DDL-GR-X1/X0/K11/230-W 216509	37,70 51	5 Stück  	
Wahltaster									
Knebelgriff schwarz Rast-/Tastfunktion mit Codierteilen M22-XC-Y veränderbar → Projektieren Die Schaltstellungen 0, I, II entsprechen der Stellung des Betätigungsorgans bei Vorderansicht. Frontring vergoldet → Seite 2/48									
	2 Stellungen rastend	–	1 S	–		IP66	M22-WRK/K10 216518	18,90 51	5 Stück  
	3 Stellungen rastend	–	2 S	–	 	IP66	M22-WRK3/K20 216520	22,70 51	5 Stück  
Schlüsseltaster									
Rast-/Tastfunktion und Schlüsselabziehbarkeit mit Codierteilen M22-XC-... veränderbar → Projektieren 2 Stellungen, rastend Schließung MS1, mit 1 Schlüssel									
	–	–	1 S	1 Ö ⊖		IP66	M22-WRS/K11 216517	53,80 51	5 Stück  

Information relevant for export to North America

Product Standards	IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	012528
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Degree of Protection	UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13



							Frontring Titan		VPE
Befehlsstellen	Kontaktbestückung: ⊖ = Sicherheitsfunktion durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1	Schaltzeichen	Farbe Gehäuseoberteil	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück			
Anzahl	S = Schließer Ö = Öffner		RAL-Wert			Euro RG			
Drucktaster									
Taste flach									
	1	1 S	1 Ö ⊖		RAL 7035	IP67, IP69K	M22-D-G-X1/KC11/I 216522	25,70 51	1 Stück  
	1	1 S	1 Ö ⊖		RAL 7035	IP67, IP69K	M22-D-R-X0/KC11/I 216521	25,70 51	1 Stück  

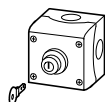
Information relevant for export to North America






Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
 UL CCN NKCR
 CSA File No. 012528
 CSA Class No. 3211-03
 NA Certification UL Listed, CSA certified
 Degree of Protection UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13

Schlüsseltaster

Rast-/Tastfunktion und Schlüsselabziehbarkeit mit Codierteilen M22-XC-... veränderbar → Projektieren
 mit 1 Schlüssel
 2 Stellungen, rastend
 Schließung MS1

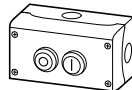





1	1 S	1 Ö ⊖		RAL 7035	IP66	M22-WRS/KC11/I 216526	63,70 51	1 Stück  
---	-----	-------	---	----------	------	---------------------------------	--------------------	---

Zweifachdrucktaster

ohne Leuchtmelder

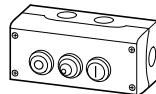
ohne Leuchtmelder






2	2 S	2 Ö ⊖		RAL 7035	IP67, IP69K	M22-I2-M1 216529	43,10 51	1 Stück  
---	-----	-------	---	----------	-------------	----------------------------	--------------------	---

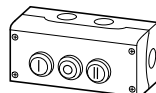
mit Leuchtmelder weiß




LED-Element
85 – 264 V AC



2	2 S	2 Ö ⊖		RAL 7035	IP67, IP69K	M22-I3-M2 216533	63,30 51	1 Stück  
---	-----	-------	---	----------	-------------	----------------------------	--------------------	---

Dreifachdrucktaster



3	3 S	3 Ö ⊖		RAL 7035	IP67, IP69K	M22-I3-M1 216532	58,80 51	1 Stück  
---	-----	-------	---	----------	-------------	----------------------------	--------------------	---

Kundenspezifische Komplettgeräte

→ Projektieren
 Bestellung erfolgt über Bestellformular F0315 → Datenblatt im Online-Katalog
 * = frei wählbare Kundenkennung bzw. Lager-Nr.; max. 10 Zeichen

M22-COMBINATION 2010741	a. A.	1 Stück  
-----------------------------------	--------------	---

Information relevant for export to North America



Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
 UL File No. E29184
 UL CCN NKCR
 CSA File No. 012528
 CSA Class No. 3211-03
 NA Certification UL Listed, CSA certified
 Degree of Protection UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13


































Bauform	Tastenplatte	Frontring Titan Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Frontring Schwarz Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America
Doppeldrucktasten mit Leuchtmelder, IP66 Vorsatzlinse weiß tastend Frontring vergoldet → Seite 2/48 							
Tasten und Leuchtmelder vorstehend		M22-DDL-GR 216698	13,40 51	M22S-DDL-GR 216699	13,40 51	5 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13
		M22-DDL-GR-X1/X0 216700	14,50 51	M22S-DDL-GR-X1/X0 216701	14,50 51		
		M22-DDL-GR-GB1/GB0 216702	14,50 51	M22S-DDL-GR-GB1/GB0 216703	14,50 51		
		M22-DDL-WS 216704	13,40 51	M22S-DDL-WS 216705	13,40 51		
		M22-DDL-WS-X1/X0 216706	14,50 51	M22S-DDL-WS-X1/X0 216707	14,50 51		
		M22-DDL-WS-GB1/GB0 216708	14,50 51	M22S-DDL-WS-GB1/GB0 216709	14,50 51		
		M22-DDL-S-X7/X7 216710	14,50 51	M22S-DDL-S-X7/X7 216711	14,50 51		
		M22-DDL-S-X4/X5 218145	14,50 51	M22S-DDL-S-X4/X5 218146	14,50 51		
	mit individueller Beschriftung über Labeleditor → Hinweise	M22-DDL-*. *.* 226770	15,10 51	M22S-DDL-*. *.* 230350	15,10 51		
Tasten und Leuchtmelder bündig		M22-DDLF-GR-X1/X0 284814	13,40 51	M22S-DDLF-GR-X1/X0 284815	13,40 51	5 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking NA Certification Request filed for UL and CSA Degree of Protection UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13
		M22-DDLF-WS-X1/X0 284816	13,40 51	M22S-DDLF-WS-X1/X0 284817	13,40 51		
	mit individueller Beschriftung über Labeleditor → Hinweise	M22-DDLF-*. *.* 284818	13,80 51	M22S-DDLF-*. *.* 284819	13,80 51		
Taste I und Leuchtmelder bündig, Taste O vorstehend		M22-DDLM-GR-X1/X0 284830	15,70 51	M22S-DDLM-GR-X1/X0 284831	15,70 51	5 Stück 	
		M22-DDLM-WS-X1/X0 284832	15,70 51	M22S-DDLM-WS-X1/X0 284833	15,70 51		
	mit individueller Beschriftung über Labeleditor → Hinweise	M22-DDLM-*. *.* 107062	16,00 51				

Hinweise

- 1. Platzhalter (*) = Farbe der Tastenplatte: B = blau, G = grün, R = rot, S = schwarz
 B/S = oben blau/unten schwarz
 G/R = oben grün/unten rot
 G/S = oben grün/unten schwarz
 W/S = oben weiß/unten schwarz.
- 2. und 3. Platzhalter (*) = vom Labeleditor vergebener Dateiname (zweimal angeben), weitere Farbkombinationen auf Anfrage → Projektieren



Tastenplatte	Frontring Titan		VPE	Frontring Schwarz		VPE	Hinweise			
	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG					
Drucktasten IP67, IP69K										
Frontring vergoldet → Seite 2/48										
Taste flach tastend 		M22-D-S 216590	5,40 51	10 Stück 	M22S-D-S 216591	5,40 51	10 Stück 	–		
		M22-D-W 216592	5,40 51		M22S-D-W 216593	5,40 51		–		
		M22-D-R 216594	5,40 51		M22S-D-R 216595	5,40 51		–		
		M22-D-G 216596	5,40 51		M22S-D-G 216597	5,40 51		–		
		M22-D-Y 216598	5,40 51		M22S-D-Y 216599	5,40 51		–		
		M22-D-B 216600	5,40 51		M22S-D-B 216601	5,40 51		–		
		M22-D-GR 132671	5,40 51		M22S-D-GR 132672	5,40 51		–		
	–	M22-D-X 216602	4,20 51		M22S-D-X 216604	4,20 51		–		
	–	M22-D-X-GVP 216603	4,20 51			4,20 51		–		
		M22-D-R-X0 216605	6,25 51		10 Stück 	M22S-D-R-X0 216606		6,25 51	10 Stück 	–
		M22-D-G-X1 216607	6,25 51			M22S-D-G-X1 216608		6,25 51		–
		M22-D-S-X0 216609	6,25 51			M22S-D-S-X0 216610		6,25 51		–
		M22-D-W-X1 216611	6,25 51			M22S-D-W-X1 216612		6,25 51		–
	Taste flach rastend 		M22-DR-S 216613		9,25 51	5 Stück 		M22S-DR-S 216614	9,25 51	5 Stück 
		M22-DR-W 216615	9,25 51	M22S-DR-W 216616	9,25 51					
		M22-DR-R 216617	9,25 51	M22S-DR-R 216618	9,25 51					
		M22-DR-G 216619	9,25 51	M22S-DR-G 216620	9,25 51					
		M22-DR-Y 216621	9,25 51	M22S-DR-Y 216622	9,25 51					
		M22-DR-B 216623	9,25 51	M22S-DR-B 216624	9,25 51					
–		M22-DR-X 216625	8,10 51	M22S-DR-X 216627	8,10 51					
–		M22-DR-X-GVP 216626	8,10 51		8,10 51					
		M22-DR-R-X0 216628	10,00 51	5 Stück 	M22S-DR-R-X0 216629		10,00 51	5 Stück 		
		M22-DR-G-X1 216630	10,00 51		M22S-DR-G-X1 216631		10,00 51			
		M22-DR-S-X0 216632	10,00 51		M22S-DR-S-X0 216633		10,00 51			
	M22-DR-W-X1 216634	10,00 51	M22S-DR-W-X1 216635		10,00 51					

Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	012528
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Degree of Protection	UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13



Tastenplatte	Frontring Titan		VPE	Frontring Schwarz		VPE	Hinweise		
	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG				
Drucktasten IP67, IP69K									
Frontring vergoldet → Seite 2/48									
Taste hoch tastend 		M22-DH-S 216636	6,70 51	5 Stück 	M22S-DH-S 216637	6,70 51	5 Stück 	–	
		M22-DH-W 216638	6,70 51		M22S-DH-W 216639	6,70 51		–	
		M22-DH-G 216643	6,70 51		M22S-DH-G 216645	6,70 51		–	
		M22-DH-R 216641	6,70 51		M22S-DH-R 216642	6,70 51		–	
		M22-DH-Y 216646	6,70 51		M22S-DH-Y 216647	6,70 51		–	
		M22-DH-B 216649	6,70 51		M22S-DH-B 216650	6,70 51		–	
		M22-DH-R-X0 216655	7,55 51		M22S-DH-R-X0 216656	7,55 51		–	
		M22-DH-G-X1 216657	7,55 51		M22S-DH-G-X1 216658	7,55 51		–	
		M22-DH-S-X0 216659	7,55 51		M22S-DH-S-X0 216660	7,55 51		–	
		M22-DH-W-X1 216661	7,55 51		M22S-DH-W-X1 216662	7,55 51		–	
	Taste hoch tastend 		M22-DRH-S 216663		10,70 51	5 Stück 		M22S-DRH-S 216664	10,70 51
		M22-DRH-W 216665	10,70 51	M22S-DRH-W 216666	10,70 51		–		
		M22-DRH-R 216667	10,70 51	M22S-DRH-R 216668	10,70 51		–		
		M22-DRH-G 216669	10,70 51	M22S-DRH-G 216670	10,70 51		–		
		M22-DRH-Y 216671	10,70 51	M22S-DRH-Y 216672	10,70 51		–		
		M22-DRH-B 216673	10,70 51	M22S-DRH-B 216674	10,70 51		–		
		M22-DRH-R-X0 216675	11,40 51	M22S-DRH-R-X0 216676	11,40 51		–		
		M22-DRH-G-X1 216677	11,40 51	M22S-DRH-G-X1 216678	11,40 51		–		
		M22-DRH-S-X0 216679	11,40 51	M22S-DRH-S-X0 216680	11,40 51		–		
		M22-DRH-W-X1 216681	11,40 51	M22S-DRH-W-X1 216682	11,40 51		–		
Drucktasten mit Kragenring, tastend, IP66, IP69K Frontring vergoldet → Seite 2/48									
	–	M22-DG-X 220921	7,30 51	5 Stück 	–	–	–		

Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	012528
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Degree of Protection	UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13



Tastenplatte	Farbe Pilz	Frontring Titan		VPE	Frontring Schwarz		VPE	Hinweise				
		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG						
Pilzdrucktasten, IP67, IP69K												
Frontring vergoldet → Seite 2/48												
tastend 			M22-DP-S 216712	9,30 51	5 Stück 	M22S-DP-S 216713	9,30 51	5 Stück 	–			
			M22-DP-R 216714	9,30 51		M22S-DP-R 216715	9,30 51		–			
			M22-DP-G 216716	9,30 51		M22S-DP-G 216717	9,30 51		–			
			M22-DP-Y 216718	9,30 51		M22S-DP-Y 216719	9,30 51		–			
			M22-DP-R-X0 216720	10,10 51		M22S-DP-R-X0 216721	10,10 51		–			
			M22-DP-G-X1 216722	10,10 51		M22S-DP-G-X1 216723	10,10 51		–			
			M22-DP-S-X0 216724	10,10 51		M22S-DP-S-X0 216725	10,10 51		–			
			M22-DP-W-X1 216726	10,10 51		M22S-DP-W-X1 216727	10,10 51		–			
	–		M22-DP-S-X 216728	8,15 51		M22S-DP-S-X 216730	8,15 51		–			
	–		M22-DP-R-X 216731	8,15 51		M22S-DP-R-X 216733	8,15 51		–			
	–		M22-DP-G-X 216734	8,15 51		M22S-DP-G-X 216736	8,15 51		–			
	–		M22-DP-Y-X 216737	8,15 51		M22S-DP-Y-X 216739	8,15 51		–			
	rastend 			M22-DRP-S 216743		13,10 51	5 Stück 		M22S-DRP-S 216744	13,10 51	5 Stück 	Programmierung Drucktasten rastend/ tastend
				M22-DRP-R 216745		13,10 51			M22S-DRP-R 216746	13,10 51		
			M22-DRP-G 216747	13,10 51	M22S-DRP-G 216748	13,10 51						
			M22-DRP-Y 216749	13,10 51	M22S-DRP-Y 216750	13,10 51						
			M22-DRP-R-X0 216751	13,90 51	M22S-DRP-R-X0 216752	13,90 51						
			M22-DRP-G-X1 216753	13,90 51	M22S-DRP-G-X1 216754	13,90 51						
			M22-DRP-S-X0 216755	13,90 51	M22S-DRP-S-X0 216756	13,90 51						
			M22-DRP-W-X1 216757	13,90 51	M22S-DRP-W-X1 216758	13,90 51						
–			M22-DRP-S-X 216759	12,00 51	M22S-DRP-S-X 216761	12,00 51						
–			M22-DRP-R-X 216762	12,00 51	M22S-DRP-R-X 216764	12,00 51						
–			M22-DRP-G-X 216765	12,00 51	M22S-DRP-G-X 216767	12,00 51						
–			M22-DRP-Y-X 216768	12,00 51	M22S-DRP-Y-X 216770	12,00 51						

Information relevant for export to North America



Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
 UL File No. E29184
 UL CCN NKCR
 CSA File No. 012528
 CSA Class No. 3211-03
 NA Certification UL Listed, CSA certified
 Degree of Protection UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13



Funktion:
 ▷ = tastend
 ▽ = rastend

Tastenplatte

Beschriftung

Funktion

					Frontring Titan		VPE	Frontring Schwarz		VPE		
					Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück			
						Euro RG			Euro RG			
Wahltasten, IP66												
Frontring vergoldet → Seite 2/48												
Rast-/ Tastfunktion mit Codierteilesatz veränderbar → Seite 2/23												
zwei Stellungen												
mit Drehknopf												
	▷ 40°		-	-	M22-W 216853	13,10 51	5 Stück 	M22S-W 216854	13,10 51	5 Stück 		
	▽ 60°		-	-	M22-WR 216855	13,10 51		M22S-WR 216856	13,10 51			
	▷ 60°		-	-	M22-WR-X92 216857	13,10 51		M22S-WR-X92 216858	13,10 51			
	▽ 60°		AUTO HAND	-	M22-WR-X91 216859	13,10 51		M22S-WR-X91 216860	13,10 51			
	▽ 60°		* = mit individueller Beschriftung über Label-editor → Projektieren	-	M22-WR-* 226836	13,50 51		M22S-WR-* 226837	13,50 51			
mit Knebelgriff												
	▷ 40°	-	-	-	M22-WK 216865	12,50 51	5 Stück 	M22S-WK 216866	12,50 51	5 Stück 		
	▽ 60°	-	-	-	M22-WRK 216867	12,50 51		10 Stück 	M22S-WRK 216869		12,50 51	10 Stück
	▽ 60°	-	-	-	M22-WRK-GVP 216868	12,50 51		50 Stück 			12,50 51	Stück
mit Knebelgriff V-Stellung												
	▽ 60°	-	-	-	M22-WKV 216874	12,50 51	5 Stück 	M22S-WKV 216875	12,50 51	5 Stück 		
drei Stellungen (mit Stößelbrücke → Projektieren)												
mit Drehknopf												
	40° ▽ 40°		-	-	M22-W3 216861	13,10 51	5 Stück 	M22S-W3 216862	13,10 51	5 Stück 		
	60° ▽ 60°		-	-	M22-WR3 216863	13,10 51		M22S-WR3 216864	13,10 51			
	60° ▽ 60°		AUTO 0 MAN.	-	M22-WR3-X94 226838	13,10 51		M22S-WR3-X94 226839	13,10 51			
	60° ▽ 60°		* = mit individueller Beschriftung über Label-editor → Projektieren	-	M22-WR3-* 226840	13,50 51		M22S-WR3-* 226841	13,50 51			
mit Knebelgriff												
	40° ▽ 40°	-	-	-	M22-WK3 216870	12,50 51	5 Stück 	M22S-WK3 216871	12,50 51	5 Stück 		
	60° ▽ 60°	-	-	-	M22-WRK3 216872	12,50 51		M22S-WRK3 216873	12,50 51			
	-	-	-	-	M22-WRK3-*1) 217436	12,80 51		M22S-WRK3-*1) 217437	12,80 51			
vier Stellungen												
Nicht geeignet für Codierteile												
Befestigungsadapter M22-A4 verwenden → Seite 2/31, Schilder → Seite 2/25												
mit Drehknopf												
	45°		-		M22-WR4 279419	23,40 51	5 Stück 	M22S-WR4 279430	23,40 51	5 Stück 		
mit Knebelgriff												
	45°		-		M22-WRK4 279431	23,40 51	5 Stück 	M22S-WRK4 279432	23,40 51	5 Stück 		

Hinweise

1) Der *-Platzhalter kann die Werte 1 oder 2 besitzen:
 * = 1: für 60°
 * = 2: für 40°

Information relevant for export to North America

Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
 UL File No. E29184
 UL CCN NKCR
 CSA File No. 012528
 CSA Class No. 3211-03
 NA Certification UL Listed, CSA certified
 Degree of Protection UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13








Funktion:		Schlüssel abziehbar in Stellung			Frontring Titan		VPE	Frontring Schwarz		VPE
▷ = tastend ▽ = rastend					Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	
						Euro RG			Euro RG	
Schlüsseltasten für Einzelschließungen, IP66										
Frontring vergoldet → Seite 2/48 nicht schließanlagenfähig mit 1 Schlüssel Rast-/ Tastfunktion und Schlüsselabziehbarkeit mit Codierteilesatz veränderbar → Seite 2/23										
zwei Stellungen										
Schließung MS1	▷ 40°	-	0	-	M22-WS 216881	42,00 51	1 Stück 	M22S-WS 216882	42,00 51	1 Stück
	▽ 60°	-	0	I	M22-WRS 216887	42,00 51	5 Stück 	M22S-WRS 216889	42,00 51	5 Stück
	▽ 60°	-	0	I	M22-WRS-GVP 216888	42,00 51	25 Stück 			
	▽ 60°	-	0	-	M22-WRS-A1 229092	42,00 51	5 Stück 	M22S-WRS-A1 229093	42,00 51	5 Stück
Schließung MS2 - MS20 (Schließungsnummer in die Typbezeichnung eintragen)	▷ 40°	-	0	-	M22-WS-MS*1) 216883	51,60 51	1 Stück 	M22S-WS-MS*1) 216884	51,60 51	1 Stück
	▽ 60°	-	0	I	M22-WRS-MS*1) 216890	51,60 51	1 Stück 	M22S-WRS-MS*1) 216891	51,60 51	1 Stück
	▽ 50°	-	0	-	M22-WRS-MS*-A11) 217440	51,60 51	5 Stück 	M22S-WRS-MS*-A11) 217441	51,60 51	5 Stück
drei Stellungen (mit Stoßelbrücke → Projektieren)										
Schließung MS1	40° ↙↘ 40°	-	0	-	M22-WS3 216894	42,00 51	1 Stück 	M22S-WS3 216895	42,00 51	1 Stück
	60° ↙↘ 60°	I	0	II	M22-WRS3 216900	42,00 51	5 Stück 	M22S-WRS3 216901	42,00 51	5 Stück
	60° ↙↘ 60°	I	0	II	M22-WRS3-GVP 216902	42,00 51	25 Stück 			
	↙↘	wählbar ²⁾	-	-	M22-WRS3-A*14) 229094	42,30 51	5 Stück 	M22S-WRS3-A*14) 229095	42,30 51	5 Stück
Schließung MS1 - MS20 (Schließungsnummer in die Typbezeichnung eintragen)	wählbar	wählbar ²⁾	-	-	M22-WRS3-MS*-A*12) 217442	51,60 51	5 Stück 	M22S-WRS3-MS*-A*12) 217443	51,60 51	5 Stück
	40° ↙↘ 40°	-	0	-	M22-WS3-MS*1) 216896	51,60 51	1 Stück 	M22S-WS3-MS*1) 216897	51,60 51	1 Stück
	60° ↙↘ 60°	I	0	II	M22-WRS3-MS*1) 216903	51,60 51	1 Stück 	M22S-WRS3-MS*1) 216904	51,60 51	1 Stück
zwei oder drei Stellungen										
Schließung MS1 - MS20 (Schließungsnummer in die Typbezeichnung eintragen)	wählbar	wählbar	-	-	M22-WRS*-MS*.*13) 262521	52,40 51	1 Stück 			

Information relevant for export to North America











Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
 UL File No. E29184
 UL CCN NKCR
 CSA File No. 012528
 CSA Class No. 3211-03
 NA Certification UL Listed, CSA certified
 Degree of Protection UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13



Funktion:	Schlüssel abziehbar in Stellung	Frontring Titan			VPE	Frontring Schwarz		
		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	Euro RG
↘ = tastend ↙ = rastend								
	Einzelschlüssel							
Ersatzschlüssel für Schüsselschalter AUTO - OFF/RESET - HAND								
								
für Schließung MS1		M22-ES-MS1 216416	6,90 51	5 Stück  				
für Schließung MS2 - MS20		M22-ES-MS* 216417	6,90 51	1 Stück  				

Hinweise

- 1) Lieferzeit: 4 Wochen nach Auftragsingang im Werk
- 2) Beispiel: M22(S)-WRS3-MS*-A*

- MS*: * = MS1 – MS20 (Nummer der Einzelschließung)
- A*: * = 1, Funktion , abziehbar in Schaltstellung 0
- * = 2, Funktion , abziehbar in Schaltstellung I, 0
- * = 3, Funktion , abziehbar in Schaltstellung 0, II
- * = 4, Funktion , abziehbar in Schaltstellung I, 0
- * = 5, Funktion , abziehbar in Schaltstellung 0
- * = 6, Funktion , abziehbar in Schaltstellung 0, II
- * = 7, Funktion , abziehbar in Schaltstellung 0
- * = 10, Funktion , abziehbar in Schaltstellung I, II

- 3) Beispiel: M22(S)-WRS*-MS*-*

- WRS*: * = 2 oder 3 Stellungen (Funktion und Schlüssel-abziehbarkeit wie M22-WRS oder M22-WRS3)
- MS*: * = * = MS1 – MS20 (Nummer der Einzelschließung)
- *: * = individuelle Beschriftung über Labeleditor; für * den automatisch vergebenen Dateinamen eintragen (→ Projektieren) oder „blanko“, falls ohne Beschriftung

- 4) Die Variante A10 ist nicht wählbar.

Information relevant for export to North America



UL/CSA certification not required



Funktion:	Schlüssel abziehbar in Stellung	Frontring Titan			VPE	Frontring Schwarz		
		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
<p>↳ = tastend └ = rastend</p> <p>Schlüsseltasten für Schließanlagen, IP66</p> <p>Frontring vergoldet → Seite 2/48 mit zwei Schlüsseln</p>								
zwei Stellungen	↳ 40°	0	M22-WS-SA(*)-* 216885	59,00 51	5 Stück 	M22S-WS-SA(*)-* 216886	59,00 51	5 Stück
	└ 60°	0	M22-WRS-SA(*)-* 216892	59,00 51		M22S-WRS-SA(*)-* 216893	59,00 51	
	60° └	0 I	M22-WRS-SA(*)-*-A8 285537	323,00 51		M22S-WRS-SA(*)-*-A8 285538	323,00 51	
drei Stellungen	60° ↓ 60°	I 0 II	M22-WRS3-SA(*)-*-A9 285539	323,00 51		M22S-WRS3-SA(*)-*-A9 285581	323,00 51	
	40° ↓ 40°	0	M22-WS3-SA(*)-* 216898	59,00 51		M22S-WS3-SA(*)-* 216899	59,00 51	
	60° ↓ 60°	0	M22-WRS3-SA(*)-* 216905	59,00 51		M22S-WRS3-SA(*)-* 216906	59,00 51	

Information relevant for export to North America

Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508;
CSA-C22.2 No. 14-05;
CSA-C22.2 No. 94-91;
CE marking

UL File No. E29184
UL CCN NKCR
CSA File No. 012528
CSA Class No. 3211-03
NA Certification UL Listed, CSA certified
Degree of Protection UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13

Einzelschlüssel für Schließanlagen

	0	M22-ES-SA(*)-* 217444	17,40 51	10 Stück
--	---	---------------------------------	--------------------	--------------

Hinweise Schließanlagen: 4 bis 6 Wochen Lieferzeit nach Auftragseingang im Werk
Bestellung erfolgt über Bestellformular F0276 → Datenblatt im Online-Katalog

Information relevant for export to North America

UL/CSA certification not required

Funktion	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
<p>Nicht für Schlüsseltasten für Schließanlagen</p> <p>zur Funktionsänderung der Schlüsselabziehbarkeit → Projektieren</p>	M22-XC-R 216406	0,60 51	10 Stück
<p>zur Funktionsänderung der Rast-/Tastfunktion → Projektieren</p>	M22-XC-Y 216407	0,60 51	10 Stück

Information relevant for export to North America

UL/CSA certification not required



Beschri- fung	Funktion: ↳ = tastend ↳ = rastend	ver- wend- bar für	Frontring Titan		VPE	Frontring Schwarz		VPE	
			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
Joystick, IP66									
Frontring vergoldet → Seite 2/48, Adapter M22-A4 verwenden → Seite 1/13 mit einem Schaltpunkt je Betätigungsrichtung									
	2 Stellungen		-	M22-WJ2H 289195	50,30 51	1 Stück 	M22S-WJ2H 289197	50,30 51	1 Stück
			-	M22-WR2H 289199	50,30 51		M22S-WR2H 289241	50,30 51	
			-	M22-WJ2V 289196	50,30 51		M22S-WJ2V 289198	50,30 51	
			-	M22-WR2V 289240	50,30 51		M22S-WR2V 289242	50,30 51	
	4 Stellungen		-	M22-WR4 279415	50,30 51	5 Stück 	M22S-WR4 279416	50,30 51	5 Stück
	4 Stellungen		-	M22-WJ4 279417	50,30 51	5 Stück 	M22S-WJ4 279418	50,30 51	5 Stück

Information relevant for export to North America



Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
UL File No. E29184
UL CCN NKCR
CSA File No. 012528
CSA Class No. 3211-03
NA Certification UL Listed, CSA certified
Degree of Protection UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13

mit zwei Schaltpunkten je Betätigungsrichtung
Diese Joysticks werden mit Normalschließer M22-K10 und Früh-
schließer M22-K10P kombiniert.

	2 Stellungen		-	M22-WJ2H-2P 111508	60,00 51	1 Stück 			
	2 Stellungen		-	M22-WJ2V-2P 111507	60,00 51	1 Stück 			
	4 Stellungen		-	M22-WJ4-2P 110836	60,00 51	1 Stück 			

Information relevant for export to North America



NA Certification Request filed for UL and CSA

Positionstaster, IP66, 4-fach

Tasten mechanisch nicht gegeneinander verriegelt	keine Beschriftung, Farbe der Tasten schwarz		-	M22-D4-S 279411	43,90 51	5 Stück 	M22S-D4-S 279412	43,90 51	5 Stück
	Beschriftung und Farbe der Tasten individuell, → Hinweise		-	M22-D4-*.* 279413	44,30 51	5 Stück 	M22S-D4-*.* 279414	44,30 51	5 Stück
	Pfeile weiß, Farbe der Tasten schwarz		-	M22-D4-S-X7 286336	43,90 51	5 Stück 	M22S-D4-S-X7 286337	43,90 51	5 Stück
gegenüberliegende Tasten mechanisch gegeneinander verrie- gelt	Pfeile weiß, Farbe der Tasten schwarz		-	M22-D14-S-X7 286338	49,30 51	5 Stück 	M22S-D14-S-X7 286339	49,30 51	5 Stück
	Beschriftung und Farbe der Tasten individuell, → Hinweise		-	M22-D14-*.* 286340	48,10 51	5 Stück 	M22S-D14-*.* 286341	48,10 51	5 Stück

Hinweise

-.*: * = B = blau, G = grün, R = rot, S = schwarz, W = weiß, Y = gelb
Angabe der Farbe im Uhrzeigersinn, beginnend bei 12:00 Uhr












-.*: * = vom Labeleditor vergebener Dateiname
→ Projektieren

Information relevant for export to North America



Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
UL File No. E29184
UL CCN NKCR
CSA File No. 012528
CSA Class No. 3211-03
NA Certification UL Listed, CSA certified
Degree of Protection UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13



Beschriftung	verwendbar für	Frontring Titan Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America  
Schilder					
	ohne Beschriftung	Joystick 4-fach-Wahltasten	M22-XCK 279433	6,70 51	10 Stück   UL/CSA certification not required
	4 Richtungspfeile	Joystick 4-fach-Wahltasten	M22-XCK1 279434	6,70 51	
	2 Richtungspfeile, um 90° drehbar	Joystick 2 Stellungen	M22-XCK3 290260	6,70 51	
	0-1-0-2-0-3-0-4	4-fach-Wahltasten	M22-XCK2 279435	6,70 51	
	mit individueller Beschriftung über Labeleditor → Projektieren	Joystick 4-fach-Wahltasten	M22-XCK-* 279436	7,10 51	










































Hinweise

-*.* = B = blau, G = grün, R = rot, S = schwarz, W = weiß, Y = gelb
Angabe der Farbe im Uhrzeigersinn, beginnend bei 12:00 Uhr



-*.*.* = vom Labeleditor vergebener Dateiname
→ Projektieren

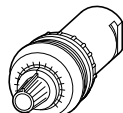


Farbe	Bauform	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America  		
				Euro RG				
Leuchtmelder								
LEDs für Leuchtmelder → Seite 2/33 ff.								
		weiß	flach	IP67, IP69K	M22-L-W 216771	5,10 51	10 Stück   Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13	
		rot	flach	IP67, IP69K	M22-L-R 216772	5,10 51		
		grün	flach	IP67, IP69K	M22-L-G 216773	5,10 51		
		gelb	flach	IP67, IP69K	M22-L-Y 216774	5,10 51		
		blau	flach	IP67, IP69K	M22-L-B 216775	5,10 51		
	–	ohne Linse ¹⁾	flach	IP67, IP69K	M22-L-X 216776	3,90 51		
	–	ohne Linse ¹⁾	flach	IP67, IP69K	M22-L-X-GVP 216777	3,90 51		50 Stück  
		weiß	hoch, konisch	IP67, IP69K	M22-LH-W 216778	6,70 51		10 Stück  
		rot	hoch, konisch	IP67, IP69K	M22-LH-R 216779	6,70 51		
		grün	hoch, konisch	IP67, IP69K	M22-LH-G 216780	6,70 51		
		gelb	hoch, konisch	IP67, IP69K	M22-LH-Y 216781	6,70 51		
		blau	hoch, konisch	IP67, IP69K	M22-LH-B 216782	6,70 51		
Leuchtmelder konisch BA 9s								
in Unterteilvorprägung M20/M25 einbaubar für Glüh- und Glühlampen bis 2,4 W								
		rot	konisch	IP67, IP69K	L-R 208689	10,60 51	1 Stück   NA Certification Request filed for UL and CSA Degree of Protection UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13	
		grün	konisch	IP67, IP69K	L-G 208690	10,60 51		
		gelb	konisch	IP67, IP69K	L-Y 208691	10,60 51		
		weiß	konisch	IP67, IP69K	L-W 208692	10,60 51		
Leuchtmelder kompakt								
ohne Leuchtmittel für Glüh-, Glühlampen und LEDs bis 2,4 W mit Lampenfassung BA 9s								
		weiß	flach	IP67, IP69K	M22-LC-W 216907	10,80 51	10 Stück   Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13	
		rot	flach	IP67, IP69K	M22-LC-R 216908	10,80 51		
		grün	flach	IP67, IP69K	M22-LC-G 216909	10,80 51		
		gelb	flach	IP67, IP69K	M22-LC-Y 216910	10,80 51		
		blau	flach	IP67, IP69K	M22-LC-B 216911	10,80 51		
	–	ohne Linse ¹⁾	flach	IP67, IP69K	M22-LC-X 216912	9,55 51		
			weiß	hoch, konisch	IP67, IP69K	M22-LCH-W 216914		12,20 51
		rot	hoch, konisch	IP67, IP69K	M22-LCH-R 216915	12,20 51		
		grün	hoch, konisch	IP67, IP69K	M22-LCH-G 216916	12,20 51		
		gelb	hoch, konisch	IP67, IP69K	M22-LCH-Y 216917	12,20 51		
		blau	hoch, konisch	IP67, IP69K	M22-LCH-B 216918	12,20 51		

Hinweise¹⁾ Linsen für Leuchtmelder → Seite 2/40



Schaltzeichen	Widerstand R kΩ	Frontring Titan		VPE	Frontring Schwarz		VPE	
		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
Potenziometer, IP66								
Frontring vergoldet → Seite 2/48 3 separate Schraubanschlüsse, P _{max} = 0,5 W Genauigkeit des Widerstandswerts: ± 10 % (linear) M22...RH mit großem Betätigungsknopf		1	M22-R1K ⁽²⁾ 229489	48,40 51	1 Stück 	M22S-R1K ⁽²⁾ 232231	48,40 51	1 Stück
		4,7	M22-R4K7 ⁽²⁾ 229490	48,40 51		M22S-R4K7 ⁽²⁾ 232232	48,40 51	
		10	M22-R10K ⁽³⁾ 229491	48,40 51		M22S-R10K ⁽³⁾ 232233	48,40 51	
		47	M22-R47K ⁽²⁾ 229492	48,40 51		M22S-R47K ⁽²⁾ 232234	48,40 51	
		100	M22-R100K ⁽²⁾ 229493	48,40 51		M22S-R100K ⁽²⁾ 232235	48,40 51	
		470	M22-R470K ⁽²⁾ 229494	48,40 51		M22S-R470K ⁽²⁾ 232236	48,40 51	
		wählbar → Hinweise ¹⁾	M22-R*.* ⁽²⁾ 263371	47,80 51		M22S-R*.* ⁽²⁾ 263372	47,80 51	
		wählbar → Hinweise ¹⁾	M22-R*.*-RH ⁽²⁾ 288863	51,50 51				



Hinweise

¹⁾ Die Typbezeichnung muss bei der Bestellung um folgende Angaben ergänzt werden:

1. Platzhalter Δ Widerstandswert
2. Platzhalter Δ Standardskala/Beschriftung

* - * : * = Vorhandener Widerstandswert:

- 1K = 1 kΩ
- 2K2 = 2.2 kΩ
- 4K7 = 4,7 kΩ
- 10K = 10 kΩ
- 22K = 22 kΩ
- 47K = 47 kΩ
- 100K = 100 kΩ
- 470K = 470 kΩ
- 1M = 1 MΩ

* - * : * = Standardskala/Beschriftung: X1000
ohne Skala/Beschriftung: "blanko"

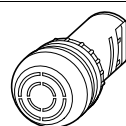
Information relevant for export to North America



- 2) Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
UL File No. E29184
UL CCN NKCR
CSA File No. 012528
CSA Class No. 3211-03
NA Certification UL Listed, CSA certified
Degree of Protection UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13
- 3) Product Standards IEC/EN 60947-5-1; UL 508; CSA-22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No. E29184
UL CCN NKCR
CSA File No. 012528
CSA Class No. 3211-03
NA Certification UL Listed, CSA certified
Degree of Protection IEC: IP 66; UL/CSA Type: 3R, 4X, 12, 13

	Frontring Titan		VPE	Frontring Schwarz		VPE	Information relevant for export to North America
	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		

Akustikmelder kompakt, IP40



Front schwarz, ohne Summer, mit Lampenfassung BA 9s

M22-AMC 229015 10,80 51 1 Stück

Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
UL File No. E29184
UL CCN NKCR
CSA File No. 012528
CSA Class No. 3211-03
NA Certification UL Listed, CSA certified
Degree of Protection UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13

Summer für Akustikmelder

für BA 9s-Sockel
83 dB/10 cm,
18 - 30 mA,
Pluspol an X1,
f = 2300 Hz



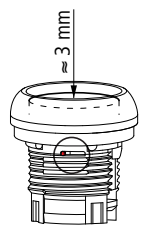
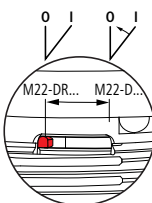



Dauerton, 18 - 30 V AC/DC M22-XAM 229025 15,10 51 1 Stück





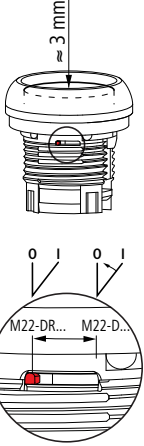










Pulston, 24 V DC (+10 %/-15 %) M22-XAMP 229028 15,10 51 1 Stück

Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No. E29184
UL CCN NKCR
CSA File No. 012528
CSA Class No. 3211-03
NA Certification UL Listed, CSA certified



	Farbe Tastenplatte	Frontring Titan		VPE	Frontring Schwarz		VPE	Hinweise			
		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG					
Leuchtdrucktasten, IP67, IP69K											
Frontring vergoldet → Seite 2/48 flach tastend 		M22-DL-W 216922	8,10 51	10 Stück 	M22S-DL-W 216924	8,10 51	10 Stück 	-			
		M22-DL-R 216925	8,10 51		M22S-DL-R 216926	8,10 51					
		M22-DL-G 216927	8,10 51		M22S-DL-G 216928	8,10 51					
		M22-DL-Y 216929	8,10 51		M22S-DL-Y 216930	8,10 51					
		M22-DL-B 216931	8,10 51		M22S-DL-B 216932	8,10 51					
	-	M22-DL-X 216933	6,80 51		M22S-DL-X 216935	6,80 51					
	-	M22-DL-X-GVP 216934	6,80 51								
		M22-DL-R-X0 216936	8,90 51		10 Stück 	M22S-DL-R-X0 216937			8,90 51	10 Stück 	
		M22-DL-G-X1 216938	8,90 51			M22S-DL-G-X1 216939			8,90 51		
		M22-DL-W-X0 216940	8,90 51			M22S-DL-W-X0 216941			8,90 51		
		M22-DL-W-X1 216942	8,90 51	M22S-DL-W-X1 216943		8,90 51					
	-	M22-DL-X-GVP 216934	6,80 51								
	Frontring vergoldet → Seite 2/48 flach rastend 		M22-DRL-W 216944	12,00 51	5 Stück 	M22S-DRL-W 216945	12,00 51	5 Stück 	Programmierung Drucktasten rastend/tastend 		
		M22-DRL-R 216946	12,00 51	M22S-DRL-R 216947		12,00 51					
		M22-DRL-G 216948	12,00 51	M22S-DRL-G 216949		12,00 51					
		M22-DRL-Y 216950	12,00 51	M22S-DRL-Y 216951		12,00 51					
		M22-DRL-B 216952	12,00 51	M22S-DRL-B 216953		12,00 51					
-		M22-DRL-X 216954	10,80 51	M22S-DRL-X 216956	10,80 51						
-		M22-DRL-X-GVP 216955	10,80 51	50 Stück 							
		M22-DRL-R-X0 216957	12,70 51	5 Stück 	M22S-DRL-R-X0 216958	12,70 51	5 Stück 				
		M22-DRL-G-X1 216959	12,70 51		M22S-DRL-G-X1 216960	12,70 51					
		M22-DRL-W-X0 216961	12,70 51		M22S-DRL-W-X0 216962	12,70 51					
		M22-DRL-W-X1 216963	12,70 51		M22S-DRL-W-X1 216964	12,70 51					
-		M22-DRL-X-GVP 216955	10,80 51								
Frontring vergoldet → Seite 2/48 hoch tastend 			M22-DLH-W 216965	9,35 51	5 Stück 	M22S-DLH-W 216966	9,35 51	5 Stück 			
		M22-DLH-R 216967	9,35 51	M22S-DLH-R 216968		9,35 51					
		M22-DLH-G 216969	9,35 51	M22S-DLH-G 216970		9,35 51					
		M22-DLH-Y 216971	9,35 51	M22S-DLH-Y 216972		9,35 51					
		M22-DLH-B 216973	9,35 51	M22S-DLH-B 216974		9,35 51					
		M22-DLH-R-X0 216975	10,10 51	M22S-DLH-R-X0 216976		10,10 51					
		M22-DLH-G-X1 216977	10,10 51	M22S-DLH-G-X1 216978		10,10 51					
		M22-DLH-W-X0 216979	10,10 51	M22S-DLH-W-X0 216980		10,10 51					
		M22-DLH-W-X1 216981	10,10 51	M22S-DLH-W-X1 216982		10,10 51					



	Farbe Tastenplatte	Frontring Titan		VPE	Frontring Schwarz		VPE	Hinweise
		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
Leuchtdrucktasten, IP67, IP69K								
Frontring vergoldet → Seite 2/48 hoch rastend 		M22-DRLH-W 216788	13,20 51	5 Stück 	M22S-DRLH-W 216791	13,20 51	5 Stück 	Programmierung Drucktasten rastend/tastend 
		M22-DRLH-R 216789	13,20 51		M22S-DRLH-R 216792	13,20 51		
		M22-DRLH-G 216796	13,20 51		M22S-DRLH-G 216798	13,20 51		
		M22-DRLH-Y 216799	13,20 51		M22S-DRLH-Y 216801	13,20 51		
		M22-DRLH-B 216802	13,20 51		M22S-DRLH-B 216803	13,20 51		
		M22-DRLH-R-X0 216804	13,90 51		M22S-DRLH-R-X0 216808	13,90 51		
		M22-DRLH-G-X1 216805	13,90 51		M22S-DRLH-G-X1 216809	13,90 51		
		M22-DRLH-W-X0 216806	13,90 51		M22S-DRLH-W-X0 216810	13,90 51		
		M22-DRLH-W-X1 216807	13,90 51		M22S-DRLH-W-X1 216811	13,90 51		
	Frontring vergoldet → Seite 2/48 mit Kragenring tastend 	–	M22-DGL-X 230961		9,95 51	5 Stück 		

Information relevant for export to North America



Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
 UL File No. E29184
 UL CCN NKCR
 CSA File No. 012528
 CSA Class No. 3211-03
 NA Certification UL Listed, CSA certified
 Degree of Protection UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13



Funktion:			Frontring Titan		VPE	Frontring Schwarz		VPE
> = tastend < = rastend			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	
				Euro RG		Euro RG		
Leuchtwahlkasten, Knebelgriff, IP66								
Frontring vergoldet → Seite 2/48								
Rast-/Tastfunktion mit M22-XC-Y codierbar → Projektieren								
zwei Stellungen								
tastend 	> 40°	○ weiß	M22-WLK-W 216812	15,30 51	5 Stück 	M22S-WLK-W 216813	15,30 51	5 Stück
	> 40°	● rot	M22-WLK-R 216814	15,30 51		M22S-WLK-R 216815	15,30 51	
	> 40°	● grün	M22-WLK-G 216816	15,30 51		M22S-WLK-G 216817	15,30 51	
	> 40°	● gelb	M22-WLK-Y 216818	15,30 51		M22S-WLK-Y 216819	15,30 51	
	> 40°	● blau	M22-WLK-B 216820	15,30 51		M22S-WLK-B 216821	15,30 51	
rastend 	< 60°	○ weiß	M22-WRLK-W 216823	15,30 51		M22S-WRLK-W 216824	15,30 51	
	< 60°	● rot	M22-WRLK-R 216825	15,30 51		M22S-WRLK-R 216826	15,30 51	
	< 60°	● grün	M22-WRLK-G 216827	15,30 51		M22S-WRLK-G 216828	15,30 51	
	< 60°	● gelb	M22-WRLK-Y 216829	15,30 51		M22S-WRLK-Y 216830	15,30 51	
	< 60°	● blau	M22-WRLK-B 216831	15,30 51		M22S-WRLK-B 216832	15,30 51	
drei Stellungen								
tastend 	40° <> 40°	○ weiß	M22-WLK3-W 216833	15,30 51	5 Stück 	M22S-WLK3-W 216834	15,30 51	5 Stück
	40° <> 40°	● rot	M22-WLK3-R 216835	15,30 51		M22S-WLK3-R 216836	15,30 51	
	40° <> 40°	● grün	M22-WLK3-G 216837	15,30 51		M22S-WLK3-G 216838	15,30 51	
	40° <> 40°	● gelb	M22-WLK3-Y 216839	15,30 51		M22S-WLK3-Y 216840	15,30 51	
	40° <> 40°	● blau	M22-WLK3-B 216841	15,30 51		M22S-WLK3-B 216842	15,30 51	
rastend 	60° <> 60°	○ weiß	M22-WRLK3-W 216843	15,30 51		M22S-WRLK3-W 216844	15,30 51	
	60° <> 60°	● rot	M22-WRLK3-R 216845	15,30 51		M22S-WRLK3-R 216846	15,30 51	
	60° <> 60°	● grün	M22-WRLK3-G 216847	15,30 51		M22S-WRLK3-G 216848	15,30 51	
	60° <> 60°	● gelb	M22-WRLK3-Y 216849	15,30 51		M22S-WRLK3-Y 216850	15,30 51	
	60° <> 60°	● blau	M22-WRLK3-B 216851	15,30 51		M22S-WRLK3-B 216852	15,30 51	
	wählbar	wählbar → Hinweise	M22-WRLK3-*/* 217438	15,60 51	M22S-WRLK3-*/* 217439	15,60 51		
V-Stellung								
	< 60°	○ weiß	M22-WLKV-W 284393	14,30 51	5 Stück 	M22S-WLKV-W 284398	14,30 51	5 Stück
	< 60°	● rot	M22-WLKV-R 284394	14,30 51		M22S-WLKV-R 284399	14,30 51	
	< 60°	● grün	M22-WLKV-G 284395	14,30 51		M22S-WLKV-G 284540	14,30 51	
	< 60°	● gelb	M22-WLKV-Y 284396	14,30 51		M22S-WLKV-Y 284543	14,30 51	
	< 60°	● blau	M22-WLKV-B 284397	14,30 51		M22S-WLKV-B 284544	14,30 51	

Hinweise

Beispiel: M22-WRLK3-*/*
 /: *= 1 für <> oder 2 für <><>
 /: *= Farbe

Information relevant for export to North America

	Product Standards	IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
	UL File No.	E29184
	UL CCN	NKCR
	CSA File No.	012528
	CSA Class No.	3211-03
	NA Certification	UL Listed, CSA certified
	Degree of Protection	UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13



Belegung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 				
Befestigungsadapter								
Befestigungsadapter (Frontbefestigung) für 3 Kontakt-/LED-Elemente für Kontaktelemente M22-(C)K... und LED-Elemente M22-(C)LED... Ordnungsziffern am Befestigungsadapter								
<table border="1"><tr><td>1/4</td><td>3/6</td><td>2/5</td></tr></table>	1/4	3/6	2/5	M22-A 216374	1,80 51	50 Stück 	UL/CSA certification not required	
1/4	3/6	2/5						
	M22-A-GVP 216375	1,80 51	500 Stück 					
Befestigungsadapter (Frontbefestigung) für 4 Kontaktelemente, verwendbar bei M22-WR4, -D4, -WJ..., -WRJ... für Kontaktelemente M22-(C)K								
<table border="1"><tr><td>3</td><td>2</td><td>4</td><td>1</td></tr></table>	3	2	4	1	M22-A4 279437	3,55 51	10 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified
3	2	4	1					

Anschluss-technik	Kontaktbestückung: ⊕ = Sicherheitsfunktion durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1	Schaltzeichen	Wegediagramm, Hub in Verbindung mit Frontelement	Belegung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE				
Kontaktelemente											
Frontbefestigung 	Schraubklemmen	1 S			<table border="1"><tr><td>1/4</td><td>3/6</td><td>2/5</td></tr></table>	1/4	3/6	2/5	M22-K10 216376	4,10 51	20 Stück
		1/4	3/6	2/5							
		1 S			<table border="1"><tr><td>1/4</td><td>3/6</td><td>2/5</td></tr></table>	1/4	3/6	2/5	M22-K10-GVP 216377	4,10 51	500 Stück
		1/4	3/6	2/5							
		1 S				M22-K10P 110835	12,40 51	20 Stück 			
		1 ⓪ ⊕			<table border="1"><tr><td>1/4</td><td>3/6</td><td>2/5</td></tr></table>	1/4	3/6	2/5	M22-K01 216378	4,10 51	20 Stück
1/4	3/6	2/5									
1 ⓪ ⊕			<table border="1"><tr><td>1/4</td><td>3/6</td><td>2/5</td></tr></table>	1/4	3/6	2/5	M22-K01-GVP 216379	4,10 51	500 Stück 		
1/4	3/6	2/5									
1 ⓪ ⊕				M22-K01D 262165	12,40 51	20 Stück 					
Bodenbefestigung 	Schraubklemmen	1 S			<table border="1"><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr></table>	2	3	1	M22-KC10 216380	4,10 51	20 Stück
		2	3	1							
		1 S			<table border="1"><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr></table>	2	3	1	M22-KC10-GVP 216381	4,10 51	200 Stück
		2	3	1							
1 ⓪ ⊕			<table border="1"><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr></table>	2	3	1	M22-KC01 216382	4,10 51	20 Stück 		
2	3	1									
1 ⓪ ⊕			<table border="1"><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr></table>	2	3	1	M22-KC01-GVP 216383	4,10 51	200 Stück 		
2	3	1									
Frontbefestigung 	Federzugklemmen	1 S			<table border="1"><tr><td>1/4</td><td>3/6</td><td>2/5</td></tr></table>	1/4	3/6	2/5	M22-CK10 216384	4,55 51	20 Stück
		1/4	3/6	2/5							
		1 ⓪ ⊕			<table border="1"><tr><td>1/4</td><td>3/6</td><td>2/5</td></tr></table>	1/4	3/6	2/5	M22-CK01 216385	4,55 51	
1/4	3/6	2/5									
1 ⓪ ⊕				M22-CK01D 262510	12,90 51						
Bodenbefestigung 	Federzugklemmen	1 S			<table border="1"><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr></table>	2	3	1	M22-CKC10 216386	4,55 51	20 Stück
		2	3	1							
1 ⓪ ⊕			<table border="1"><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr></table>	2	3	1	M22-CKC01 216387	4,55 51	20 Stück 		
2	3	1									

Information relevant for export to North America



Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
 UL File No. E29184
 UL CCN NKCR
 CSA File No. 012528
 CSA Class No. 3211-03
 NA Certification UL Listed, CSA certified
 Degree of Protection UL/CSA Type: -



Anschluss-technik	Kontaktbestückung: ⊖ = Sicherheitsfunktion durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1	Schaltzeichen	Wege- diagramm, Hub in Verbindung mit Frontelement	Belegung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 	
Selbstüberwachendes Kontaktelement									
Schließer wird bei der Montage am Taster betätigt.									
Frontbefestigung									
	Schraub- klemmen	1 S 1 Ö ⊖			M22- K01SMC10 121472	11,20 51	1 Stück 	NA Certification Request filed for UL and CSA Degree of Protection UL/CSA Type: -	
		1 S 2 Ö ⊖			M22- K02SMC10 121474	18,10 51	1 Stück 		
Bodenbefestigung									
	Schraub- klemmen	1 S 1 Ö ⊖			M22- KC01SMC10 121473	12,50 51	1 Stück 		
		1 S 2 Ö ⊖			M22- KC02SMC10 121720	18,10 51	1 Stück 		

Anschluss-technik	Kontaktbestückung: ⊖ = Sicherheitsfunktion durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1	Schalt- zeichen	Wegediagramm, Hub in Verbindung mit Frontelement	Belegung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
-------------------	---	--------------------	--	----------	--------------------	---	-----

Doppelkontaktelemente								
Frontbefestigung. Bei Verwendung von NOT-AUS-Tasten M22-PV..., max. 2 Kontaktelemente = 4 Öffner/Schließer								
	Cage Clamp	2 S			M22-CK20 107898	9,30 51	20 Stück 	
		2 Ö ⊖			M22-CK02 107899	9,30 51		
		1 S 1 Ö ⊖			M22-CK11 107940	9,30 51		

Komplett-Bausteine								
Kombination aus Kontaktelement mit Schraubklemmen und Befestigungsadapter, Frontbefestigung								
	Schraub- klemmen	1 S 1 Ö ⊖			M22-AK11 216505	10,10 51	5 Stück 	
		1 S			M22-AK10 216504	6,00 51		
		1 Ö ⊖			M22-AK01 216503	6,00 51		

Hinweise	Belegung des Befestigungsadapters mit Ordnungsziffern nach EN 50013 x = Ordnungsziffer am Befestigungsadapter y = Funktionsziffer am Kontaktelement	Information relevant for export to North America Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection UL/CSA Type: -
-----------------	---	--



	Bemessungs- betriebs- spannung U _e V	Bemessungs- betriebs- strom I _e mA	Leistungs- aufnahme P W	Farbe	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 	
LED-Elemente mit Schraubklemmen									
→ Projektieren									
Front- befestigung 	12 - 30 V AC/DC	8 - 15	0,26 bei 24 V	○	M22-LED-W 216557	7,55 51	20 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection UL/CSA Type: -	
				●	M22-LED-R 216558	7,55 51			
				●	M22-LED-G 216559	7,55 51			
				●	M22-LED-B 218057	7,55 51			
				○	M22-LED230-W 216563	11,30 51			
	85 - 264 V AC, 50/60 Hz	5 - 15	0,33 bei 230 V	○	M22-LED230-R 216564	11,30 51	20 Stück 		
				●	M22-LED230-G 216565	11,30 51			
				●	M22-LED230-B 218059	11,30 51			
				○	M22-LED230H-*¹⁾ 106521	11,30 51			20 Stück
				●	M22-LEDC-W 216560	7,55 51			
Boden- befestigung 	12 - 30 V AC/DC	8 - 15	0,26 bei 24 V	●	M22-LEDC-R 216561	7,55 51	20 Stück 		
				●	M22-LEDC-G 216562	7,55 51			
				●	M22-LEDC-B 218058	7,55 51			
				○	M22-LEDC230-W 216566	11,30 51		20 Stück 	
				●	M22-LEDC230-R 216567	11,30 51			
	85 - 264 V AC, 50/60 Hz	5 - 15	0,33 bei 230 V	●	M22-LEDC230-G 216568	11,30 51	20 Stück 		
				●	M22-LEDC230-B 218060	11,30 51			
				○	M22-LEDC230H-*¹⁾ 106522	11,30 51			20 Stück
				●					
				●					

Hinweise

¹⁾ Farbe bei * eintragen:
W = weiß, R = rot, G = grün, B = blau

Bei Drucktasten, Leuchtmeldern, Leuchtdrucktasten und Leuchtwahltasten gilt:

- M22...-R nur in Kombination mit M22-LED...-R
- M22...-G nur in Kombination mit M22-LED...-G
- M22...-W nur in Kombination mit M22-LED...-W
- M22...-Y nur in Kombination mit M22-LED...-W
- M22...-B in Kombination mit M22-LED...-W oder M22-LED...-B



Bemessungs- betriebs- spannung	Bemessungs- betriebs- strom	Leistungs- aufnahme	Farbe	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America		
U_e V	I_e mA	P W			Euro RG				
LED-Elemente mit Cage Clamp									
→ Projektieren Cage Clamp ist ein eingetragenes Warenzeichen der Wago Kontakttechnik GmbH, Minden									
Front- befestigung 	12 - 30 V AC/DC	8 - 15	0,26 bei 24 V		M22-CLED-W 216569	8,40 51	20 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection UL/CSA Type: -	
					M22-CLED-R 216570	8,40 51			
					M22-CLED-G 216571	8,40 51			
					M22-CLED-B 218061	8,40 51			
	85 - 264 V AC, 50/60 Hz	5 - 15	0,33 bei 230 V		M22-CLED230-W 216575	12,50 51			20 Stück
					M22-CLED230-R 216576	12,50 51			
					M22-CLED230-G 216577	12,50 51			
					M22-CLED230-B 218063	12,50 51			
Boden- befestigung 	12 - 30 V AC/DC	8 - 15	0,26 bei 24 V		M22-CLEDC-W 216572	8,40 51	20 Stück 		
					M22-CLEDC-R 216573	8,40 51			
					M22-CLEDC-G 216574	8,40 51			
					M22-CLEDC-B 218062	8,40 51			
	85 - 264 V AC, 50/60 Hz	5 - 15	0,33 bei 230 V		M22-CLEDC230-W 216578	12,50 51		20 Stück 	
					M22-CLEDC230-R 216579	12,50 51			
					M22-CLEDC230-G 216580	12,50 51			
					M22-CLEDC230-B 218064	12,50 51			
LED-Vorschaltenelemente mit Schraubklammern									
Front- und Bodenbefestigung → Projektieren									
LED-Widerstandselement zum Anschluss von 12-30-V-LED-Elementen		42 - 60 V AC/DC		M22-XLED60 231078	7,55 51	10 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection UL/CSA Type: -		
		220 V AC/DC		M22-XLED220¹⁾ 271541	22,10 51				
LED-Testelement zur entkoppelten Funktionskontrolle (Lampentest)		12 - 240 V AC/DC		M22-XLED-T 231079	7,55 51	10 Stück 			
		85 - 264 V AC		M22-XLED230-T 231080	11,30 51				

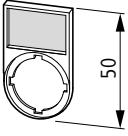

Hinweise

Bei Drucktasten, Leuchtmeldern, Leuchtdrucktasten und Leuchtwahl-tasten gilt:

M22...-R nur in Kombination mit M22-LED...-R
M22...-G nur in Kombination mit M22-LED...-G
M22...-W nur in Kombination mit M22-LED...-W
M22...-Y nur in Kombination mit M22-LED...-W
M22...-B in Kombination mit M22-LED...-W oder M22-LED...-B

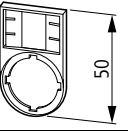


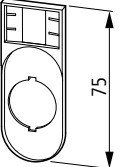

¹⁾ maximale Umgebungstemperatur: -25 °C bis +55 °C
Die Helligkeit der LED ist reduziert.









Beschriftung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Beschriftung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Tastenzusatzschildträger komplett							
IP66 30 x 50 mm, rund, schwarz (RAL 9005)							
	- 0 I	M22S-ST-X88 216485	2,05 51	10 Stück 	FAULT	M22S-ST-GB8 216498	2,05 51
	0 - I	M22S-ST-X89 218147	2,05 51		DÉFAUT	M22S-ST-F67 256795	2,05 51
	I 0 II	M22S-ST-X93 216486	2,05 51		BETRIEB	M22S-ST-D7 216488	2,05 51
	1	M22S-ST-X52 256797	2,05 51		RUN	M22S-ST-GB7 216497	2,05 51
	2	M22S-ST-X53 256798	2,05 51		EN SERVICE	M22S-ST-F7 256793	2,05 51
	STOP	M22S-ST-GB0 216494	2,05 51		HAND AUTO	M22S-ST-D11 216492	2,05 51
	START	M22S-ST-GB1 216495	2,05 51		MAN. AUTO	M22S-ST-GB11 216500	2,05 51
	AUS	M22S-ST-D5 218299	2,05 51		AUS EIN	M22S-ST-D10 216490	2,05 51
	OFF	M22S-ST-GB5 218300	2,05 51		OFF ON	M22S-ST-GB10 216499	2,05 51
	ARRÊT	M22S-ST-F0 256791	2,05 51		ARRÊT MARCHÉ	M22S-ST-F10 256794	2,05 51
	EIN	M22S-ST-D6 216487	2,05 51		HAND 0 AUTO	M22S-ST-D12 216493	2,05 51
	ON	M22S-ST-GB6 216496	2,05 51		MAN. 0 AUTO	M22S-ST-GB12 216501	2,05 51
	MARCHÉ	M22S-ST-F1 256792	2,05 51		SOUS TENSION	M22S-ST-F68 256796	2,05 51
	STÖRUNG	M22S-ST-D8 216489	2,05 51				


Information relevant for export to North America UL/CSA certification not required



Beschriftung	Farbe	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America
Tastenzusatzschildträger ohne Schild						
IP66 rund, schwarz (RAL 9005), 30 mm breit						
	-	M22S-ST-X 216392	0,60 51	25 Stück 	nicht für M22(S)-PV... verwendbar	UL/CSA certification not required
	-	M22S-ST-X-GVP 216393	0,60 51	500 Stück 		
	für Doppeldrucktasten	M22S-STDD-X 216394	0,60 51	10 Stück 	-	

Einlegeschilder für Schildträger

18 x 27 mm						
	alufarben, ohne Beschriftung	-	M22-XST 216480	0,50 51	100 Stück 	UL/CSA certification not required
	alufarben, ohne Beschriftung	-	M22-XST-GVP 216481	0,50 51	500 Stück 	
	* = mit individueller Beschriftung über Labeleditor → Projektieren	-	M22-XST- 216482	1,75 51	1 Stück 	
					Schriftgröße 3 mm, max. 3 Zeilen, max. 12 Zeichen je Zeile Schriftgröße 5 mm, max. 2 Zeilen, max. 8 Zeichen je Zeile	

Beschriftung bzw. Erläuterung	verwendbar für	Farbe	Bauform flach		Bauform hoch		VPE
			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	
Auswahlhilfe für Drucktasten							
≤ 5 Zeichen: Schriftgröße 5 mm, > 5 Zeichen: Schriftgröße 3 mm							
–	M22(S)-D-X M22(S)-DR-X M22-DG-X	●	M22-XD-S 216421	1,40 51	M22-XDH-S 216428	2,60 51	10 Stück 
–		○	M22-XD-W 216422	1,40 51	M22-XDH-W 216429	2,60 51	
–		●	M22-XD-R 216423	1,40 51	M22-XDH-R 216430	2,60 51	
–		●	M22-XD-G 216424	1,40 51	M22-XDH-G 216431	2,60 51	
–		●	M22-XD-Y 216425	1,40 51	M22-XDH-Y 216432	2,60 51	
–		●	M22-XD-B 216426	1,40 51	M22-XDH-B 216433	2,60 51	
–		●	M22-XD-GR 132670	1,40 51			
mit individueller Beschriftung über Labeleditor → Hinweis		–	M22-XD-*.* 216427	2,45 51	M22-XDH-*.* 216434	3,65 51	
Zu		●	M22-XD-S-D2 218184	2,05 51	M22-XDH-S-D2 218229	3,35 51	
Auf		●	M22-XD-S-D3 218185	2,05 51	M22-XDH-S-D3 218230	3,35 51	
Ab		●	M22-XD-S-D4 218186	2,05 51	M22-XDH-S-D4 218231	3,35 51	
Aus		●	M22-XD-R-D5 218187	2,05 51	M22-XDH-R-D5 218232	3,35 51	
Ein		●	M22-XD-S-D6 218188	2,05 51	M22-XDH-S-D6 218233	3,35 51	
Entsperren		●	M22-XD-B-D14 218189	2,05 51	M22-XDH-B-D14 218234	3,35 51	
Vorwärts		●	M22-XD-S-D15 218190	2,05 51	M22-XDH-S-D15 218235	3,35 51	
Rückwärts		●	M22-XD-S-D16 218191	2,05 51	M22-XDH-S-D16 218236	3,35 51	
Heben		●	M22-XD-S-D17 218192	2,05 51	M22-XDH-S-D17 218237	3,35 51	
Senken		●	M22-XD-S-D18 218193	2,05 51	M22-XDH-S-D18 218238	3,35 51	
STOP		●	M22-XD-R-GB0 218194	2,05 51	M22-XDH-R-GB0 218239	3,35 51	
STOP		●	M22-XD-S-GB0 218195	2,05 51	M22-XDH-S-GB0 218240	3,35 51	
START		●	M22-XD-G-GB1 218196	2,05 51	M22-XDH-G-GB1 218241	3,35 51	
START		○	M22-XD-W-GB1 218197	2,05 51	M22-XDH-W-GB1 218242	3,35 51	
CLOSE		●	M22-XD-S-GB2 218198	2,05 51	M22-XDH-S-GB2 218243	3,35 51	
UP		●	M22-XD-S-GB3 218199	2,05 51	M22-XDH-S-GB3 218244	3,35 51	
DOWN		●	M22-XD-S-GB4 218200	2,05 51	M22-XDH-S-GB4 218245	3,35 51	
TEST		●	M22-XD-S-GB9 218201	2,05 51	M22-XDH-S-GB9 218246	3,35 51	
OFF		●	M22-XD-R-GB5 218202	2,05 51	M22-XDH-R-GB5 218247	3,35 51	
ON		●	M22-XD-S-GB6 218203	2,05 51	M22-XDH-S-GB6 218248	3,35 51	

Hinweise

Die Typbezeichnung M22-XD(H)-*-*muss bei der Bestellung ergänzt werden:

1. Platzhalter △ Farbe: -R, -G, -B, -W, -Y, -S, -GR
2. Platzhalter △ vom Labeleditor vorgegebener Dateiname → Projektieren

Schriftgröße 3 mm:

max. 8 Zeichen in 1. Zeile,
10 Zeichen in 2. Zeile, 8 Zeichen in 3. Zeile

Schriftgröße 5 mm:

max. 5 Zeichen in einer Zeile

**Information relevant for export to North America**





























UL/CSA certification not required



Beschriftung bzw. Erläuterung	verwendbar für	Farbe, Symbol	Bauform flach		Bauform hoch		VPE
			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	
Auswahlhilfe für Drucktasten							
≤ 5 Zeichen: Schriftgröße 5 mm > 5 Zeichen: Schriftgröße 3 mm							
RESET	M22(S)-D-X M22(S)-DR-X M22-DG-X		M22-XD-B-GB14 218204	2,05 51	M22-XDH-B-GB14 218249	3,35 51	10 Stück
FORWARD			M22-XD-S-GB15 218205	2,05 51	M22-XDH-S-GB15 218250	3,35 51	
REVERSE			M22-XD-S-GB16 218206	2,05 51	M22-XDH-S-GB16 218251	3,35 51	
RAISE			M22-XD-S-GB17 218208	2,05 51	M22-XDH-S-GB17 218252	3,35 51	
LOWER			M22-XD-S-GB18 218209	2,05 51	M22-XDH-S-GB18 218253	3,35 51	
Stopp			M22-XD-R-X0 218153	2,05 51	M22-XDH-R-X0 218155	3,35 51	
Stopp			M22-XD-S-X0 218154	2,05 51	M22-XDH-S-X0 218156	3,35 51	
Start			M22-XD-G-X1 218165	2,05 51	M22-XDH-G-X1 218210	3,35 51	
Start			M22-XD-S-X1 218166	2,05 51	M22-XDH-S-X1 218211	3,35 51	
Start			M22-XD-W-X1 218167	2,05 51	M22-XDH-W-X1 218212	3,35 51	
Start			M22-XD-G-X2 218168	2,05 51	M22-XDH-G-X2 218213	3,35 51	
Start			M22-XD-S-X2 218169	2,05 51	M22-XDH-S-X2 218214	3,35 51	
Zunahme			M22-XD-S-X4 218170	2,05 51	M22-XDH-S-X4 218215	3,35 51	
Abnahme			M22-XD-S-X5 218171	2,05 51	M22-XDH-S-X5 218216	3,35 51	
Reset			M22-XD-B-X6 218172	2,05 51	M22-XDH-B-X6 218217	3,35 51	
Bewegungsrichtungen			M22-XD-S-X7 218173	2,05 51	M22-XDH-S-X7 218218	3,35 51	
Bewegungsrichtungen			M22-XD-S-X8 218174	2,05 51	M22-XDH-S-X8 218219	3,35 51	
Hand			M22-XD-S-X9 218175	2,05 51	M22-XDH-S-X9 218220	3,35 51	
Autom. Ablauf			M22-XD-S-X10 218176	2,05 51	M22-XDH-S-X10 218221	3,35 51	
Tippen			M22-XD-S-X11 218177	2,05 51	M22-XDH-S-X11 218222	3,35 51	
Entriegeln			M22-XD-S-X12 218178	2,05 51	M22-XDH-S-X12 218223	3,35 51	
Lösen			M22-XD-S-X13 218179	2,05 51	M22-XDH-S-X13 218224	3,35 51	
Spannen			M22-XD-S-X14 218180	2,05 51	M22-XDH-S-X14 218225	3,35 51	
Befreien			M22-XD-S-X15 218181	2,05 51	M22-XDH-S-X15 218226	3,35 51	
Flüssigkeit			M22-XD-S-X16 218182	2,05 51	M22-XDH-S-X16 218227	3,35 51	
Hupe			M22-XD-S-X17 218183	2,05 51	M22-XDH-S-X17 218228	3,35 51	

Hinweise**Information relevant for export to North America**

UL/CSA certification not required

Beschriftung bzw. Erläuterung	verwendbar für	Farbe	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Tastenplatten für Pilzdrucktasten						
≤ 5 Zeichen: Schrifthöhe 5 mm > 5 Zeichen: Schrifthöhe 3 mm						
–	M22(S)-D(R)P-...		M22-XDP-S 216435	1,40 51	10 Stück 	UL/CSA certification not required
–			M22-XDP-W 216436	1,40 51		
–			M22-XDP-R 216437	1,40 51		
–			M22-XDP-G 216438	1,40 51		
–			M22-XDP-Y 216439	1,40 51		
mit individueller Beschriftung über Labeleditor → Hinweis		–	M22-XDP-*.*) 216440	2,45 51		
Zu			M22-XDP-S-D2 218272	2,05 51		
Auf			M22-XDP-S-D3 218273	2,05 51		
Ab			M22-XDP-S-D4 218274	2,05 51		
Aus			M22-XDP-R-D5 218275	2,05 51		
Ein			M22-XDP-S-D6 218276	2,05 51		
Vorwärts			M22-XDP-S-D15 218277	2,05 51		
Rückwärts			M22-XDP-S-D16 218278	2,05 51		
Heben			M22-XDP-S-D17 218279	2,05 51		
Senken			M22-XDP-S-D18 218280	2,05 51		
STOP			M22-XDP-R-GB0 218281	2,05 51		
STOP			M22-XDP-S-GB0 218282	2,05 51		
START			M22-XDP-G-GB1 218283	2,05 51		
START			M22-XDP-W-GB1 218284	2,05 51		
CLOSE			M22-XDP-S-GB2 218285	2,05 51		
UP			M22-XDP-S-GB3 218286	2,05 51		
DOWN			M22-XDP-S-GB4 218287	2,05 51		
OFF			M22-XDP-R-GB5 218289	2,05 51		
ON			M22-XDP-S-GB6 218290	2,05 51		
TEST			M22-XDP-S-GB9 218288	2,05 51		
FORWARD			M22-XDP-S-GB15 218291	2,05 51		
REVERSE			M22-XDP-S-GB16 218292	2,05 51		

Hinweise

¹⁾ Die Typbezeichnung muss bei der Bestellung um folgende Angaben ergänzt werden:

1. Platzhalter * Δ Farbe: -R, -G, -B, -W, -Y, -S, -GR
2. Platzhalter * Δ vom Labeleditor vorgegebener Dateiname → Projektieren



























Schriftgröße 3 mm:
max. 8 Zeichen in 1. Zeile,
10 Zeichen in 2. Zeile,
8 Zeichen in 3. Zeile



Schriftgröße 5 mm:
max. 5 Zeichen in einer Zeile





Beschriftung bzw. Erläuterung	verwendbar für	Farbe	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America  
Tastenplatten für Pilzdrucktasten						
≤ 5 Zeichen: Schrifthöhe 5 mm > 5 Zeichen: Schrifthöhe 3 mm						
RAISE	M22(S)-D(R)P-...		M22-XDP-S-GB17 218293	2,05 51	10 Stück  	UL/CSA certification not required
LOWER			M22-XDP-S-GB18 218294	2,05 51		
Stopp			M22-XDP-R-X0 218157	2,05 51		
Stopp			M22-XDP-S-X0 218158	2,05 51		
Start			M22-XDP-G-X1 218254	2,05 51		
Start			M22-XDP-S-X1 218255	2,05 51		
Start			M22-XDP-W-X1 218256	2,05 51		
Start			M22-XDP-G-X2 218257	2,05 51		
Start			M22-XDP-S-X2 218258	2,05 51		
Zunahme			M22-XDP-S-X4 218259	2,05 51		
Abnahme			M22-XDP-S-X5 218260	2,05 51		
Bewegungsrichtungen			M22-XDP-S-X7 218261	2,05 51		
Bewegungsrichtungen			M22-XDP-S-X8 218262	2,05 51		
Hand			M22-XDP-S-X9 218263	2,05 51		
Autom. Ablauf			M22-XDP-S-X10 218264	2,05 51		
Tippen			M22-XDP-S-X11 218265	2,05 51		
Entriegeln			M22-XDP-S-X12 218266	2,05 51		
Lösen			M22-XDP-S-X13 218267	2,05 51		
Spannen			M22-XDP-S-X14 218268	2,05 51		
Befreien			M22-XDP-S-X15 218269	2,05 51		
Flüssigkeit			M22-XDP-S-X16 218270	2,05 51		
Hupe			M22-XDP-S-X17 218271	2,05 51		



Beschriftung bzw. Erläuterung	verwendbar für	Farbe	Bauform flach		VPE	Bauform hoch		VPE	Information relevant for export to North America
			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
–	M22-L-X M22-LC-X		M22-XL-W 216453	1,40 51	10 Stück 	M22-XLH-W 216459	2,80 51	10 Stück 	UL/CSA certification not required
–			M22-XL-R 216454	1,40 51		M22-XLH-R 216460	2,80 51		
–			M22-XL-G 216455	1,40 51		M22-XLH-G 216461	2,80 51		
–			M22-XL-Y 216456	1,40 51		M22-XLH-Y 216462	2,80 51		
–			M22-XL-B 216457	1,40 51		M22-XLH-B 216463	2,80 51		
mit individueller Beschriftung über Labeleditor → Hinweise		–	M22-XL-*. *1) 216458	2,45 51					
Zu			M22-XL-W-D2 218403	2,05 51					
Auf			M22-XL-W-D3 218404	2,05 51					
Ab			M22-XL-W-D4 218405	2,05 51					
Aus			M22-XL-R-D5 218406	2,05 51					
Ein			M22-XL-W-D6 218407	2,05 51					
Vorwärts			M22-XL-W-D15 218408	2,05 51					
Rückwärts			M22-XL-W-D16 218409	2,05 51					
Heben			M22-XL-W-D17 218410	2,05 51					
Senken			M22-XL-W-D18 218411	2,05 51					
STOP			M22-XL-R-GB0 218412	2,05 51					
STOP			M22-XL-W-GB0 218413	2,05 51					
START			M22-XL-G-GB1 218414	2,05 51					
START			M22-XL-W-GB1 218415	2,05 51					
CLOSE			M22-XL-W-GB2 218416	2,05 51					
UP			M22-XL-W-GB3 218417	2,05 51					
DOWN			M22-XL-W-GB4 218418	2,05 51					
TEST			M22-XL-W-GB9 218419	2,05 51					
OFF			M22-XL-R-GB5 218420	2,05 51					
ON			M22-XL-W-GB6 218421	2,05 51					
FORWARD			M22-XL-W-GB15 218422	2,05 51					

Hinweise

¹⁾ Die Typbezeichnung muss bei der Bestellung um folgende Angaben ergänzt werden:

1. Platzhalter △ Farbe: -R, -G, -B, -W, -Y
2. Platzhalter △ vom Labeleditor vorgegebener Dateiname → Projektieren

Schriftgröße 3 mm:
max. 8 Zeichen in 1. Zeile,
10 Zeichen in 2. Zeile,
8 Zeichen in 3. Zeile





























Schriftgröße 5 mm:
max. 5 Zeichen in einer Zeile



HPL02041DE

M22-XL...



Beschriftung bzw. Erläuterung	verwendbar für	Farbe, Symbol	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America  
Linsen für Leuchtmelder						
≤ 5 Zeichen: Schrifthöhe 5 mm > 5 Zeichen: Schrifthöhe 3 mm						
REVERSE	M22-L-X M22-LC-X		M22-XL-W-GB16 218423	2,05 51	10 Stück  	UL/CSA certification not required
RAISE			M22-XL-W-GB17 218424	2,05 51		
LOWER			M22-XL-W-GB18 218425	2,05 51		
Stopp			M22-XL-R-X0 218163	2,05 51		
Stopp			M22-XL-W-X0 218164	2,05 51		
Start			M22-XL-G-X1 218384	2,05 51		
Start			M22-XL-W-X1 218385	2,05 51		
Start			M22-XL-G-X2 218386	2,05 51		
Start			M22-XL-W-X2 218387	2,05 51		
Zunahme			M22-XL-W-X4 218388	2,05 51		
Abnahme			M22-XL-W-X5 218389	2,05 51		
Bewegungsrichtungen			M22-XL-W-X7 218390	2,05 51		
Bewegungsrichtungen			M22-XL-W-X8 218391	2,05 51		
Hand			M22-XL-W-X9 218392	2,05 51		
Autom. Ablauf			M22-XL-W-X10 218393	2,05 51		
Tippen			M22-XL-W-X11 218394	2,05 51		
Entriegeln			M22-XL-W-X12 218395	2,05 51		
Lösen			M22-XL-W-X13 218396	2,05 51		
Spannen			M22-XL-W-X14 218399	2,05 51		
Befreien			M22-XL-W-X15 218400	2,05 51		
Flüssigkeit			M22-XL-W-X16 218401	2,05 51		
Hupe			M22-XL-W-X17 218402	2,05 51		



Beschriftung bzw. Erläuterung	verwendbar für	Farbe	Bauform flach		VPE	Bauform hoch		VPE	Information relevant for export to North America
			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
Tastenlinsen für Leuchtdrucktasten									
≤ 5 Zeichen: Schrifthöhe 5 mm > 5 Zeichen: Schrifthöhe 3 mm									
-	M22(S)-DL-X M22(S)-DRL-X M22S-DGL-X		M22-XDL-W 216441	1,40 51	10 Stück 	M22-XDLH-W 216447	2,60 51	10 Stück 	UL/CSA certification not required
-			M22-XDL-R 216442	1,40 51		M22-XDLH-R 216448	2,60 51		
-			M22-XDL-G 216443	1,40 51		M22-XDLH-G 216449	2,60 51		
-			M22-XDL-Y 216444	1,40 51		M22-XDLH-Y 216450	2,60 51		
-			M22-XDL-B 216445	1,40 51		M22-XDLH-B 216451	2,60 51		
mit individueller Beschriftung über Labeleditor → Hinweis		-	M22-XDL-*.*) 216446	2,45 51		M22-XDLH-*.*) 216452	3,65 51		
Zu			M22-XDL-W-D2 218316	2,05 51		M22-XDLH-W-D2 218359	3,35 51		
Auf			M22-XDL-W-D3 218317	2,05 51		M22-XDLH-W-D3 218360	3,35 51		
Ab			M22-XDL-W-D4 218318	2,05 51		M22-XDLH-W-D4 218361	3,35 51		
Aus			M22-XDL-R-D5 218319	2,05 51		M22-XDLH-R-D5 218362	3,35 51		
Ein			M22-XDL-W-D6 218320	2,05 51		M22-XDLH-W-D6 218363	3,35 51		
Entsperren			M22-XDL-B-D14 218321	2,05 51		M22-XDLH-B-D14 218364	3,35 51		
Vorwärts			M22-XDL-W-D15 218322	2,05 51		M22-XDLH-W-D15 218365	3,35 51		
Rückwärts			M22-XDL-W-D16 218323	2,05 51		M22-XDLH-W-D16 218366	3,35 51		
Heben			M22-XDL-W-D17 218324	2,05 51		M22-XDLH-W-D17 218367	3,35 51		
Senken			M22-XDL-W-D18 218325	2,05 51		M22-XDLH-W-D18 218368	3,35 51		
STOP			M22-XDL-R-GB0 218326	2,05 51		M22-XDLH-R-GB0 218369	3,35 51		
STOP			M22-XDL-W-GB0 218327	2,05 51		M22-XDLH-W-GB0 218370	3,35 51		
START			M22-XDL-G-GB1 218328	2,05 51		M22-XDLH-G-GB1 218371	3,35 51		
START			M22-XDL-W-GB1 218329	2,05 51	M22-XDLH-W-GB1 218372	3,35 51			
CLOSE			M22-XDL-W-GB2 218330	2,05 51	M22-XDLH-W-GB2 218373	3,35 51			
UP			M22-XDL-W-GB3 218331	2,05 51	M22-XDLH-W-GB3 218374	3,35 51			
DOWN			M22-XDL-W-GB4 218332	2,05 51	M22-XDLH-W-GB4 218375	3,35 51			
TEST			M22-XDL-W-GB9 218333	2,05 51	M22-XDLH-W-GB9 218376	3,35 51			
OFF			M22-XDL-R-GB5 218334	2,05 51	M22-XDLH-R-GB5 218377	3,35 51			
ON			M22-XDL-W-GB6 218335	2,05 51	M22-XDLH-W-GB6 218378	3,35 51			

Hinweise

¹⁾ Die Typbezeichnung muss bei der Bestellung um folgende Angaben ergänzt werden:

1. Platzhalter * Δ Farbe: z. B. -R, -G, -B, -W, -Y
2. Platzhalter * Δ vom Labeleditor vorgegebener Dateiname → Projektieren
































Schriftgröße 3 mm:
max. 8 Zeichen in 1. Zeile,
10 Zeichen in 2. Zeile,
8 Zeichen in 3. Zeile



Schriftgröße 5 mm:
max. 5 Zeichen in einer Zeile





Beschriftung bzw. Erläuterung	verwendbar für	Farbe, Symbol	Bauform flach		VPE	Bauform hoch		VPE	Information relevant for export to North America  
			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
Tastenslinsen für Leuchtdrucktasten									
≤ 5 Zeichen: Schriftgröße 5 mm > 5 Zeichen: Schriftgröße 3 mm									
RESET	M22(S)-DL-X M22(S)-DRL-X M22S-DGL-X		M22-XDL-B-GB14 218336	2,05 51	10 Stück  	M22-XDLH-B-GB14 218379	3,35 51	10 Stück  	UL/CSA certification not required
FORWARD			M22-XDL-W-GB15 218337	2,05 51		M22-XDLH-W-GB15 218380	3,35 51		
REVERSE			M22-XDL-W-GB16 218338	2,05 51		M22-XDLH-W-GB16 218381	3,35 51		
RAISE			M22-XDL-W-GB17 218339	2,05 51		M22-XDLH-W-GB17 218382	3,35 51		
LOWER			M22-XDL-W-GB18 218340	2,05 51		M22-XDLH-W-GB18 218383	3,35 51		
Stopp			M22-XDL-R-X0 218159	2,05 51		M22-XDLH-R-X0 218161	3,35 51		
Stopp			M22-XDL-W-X0 218160	2,05 51		M22-XDLH-W-X0 218162	3,35 51		
Start			M22-XDL-G-X1 218295	2,05 51		M22-XDLH-G-X1 218341	3,35 51		
Start			M22-XDL-W-X1 218296	2,05 51		M22-XDLH-W-X1 218342	3,35 51		
Start			M22-XDL-G-X2 218297	2,05 51		M22-XDLH-G-X2 218343	3,35 51		
Start			M22-XDL-W-X2 218301	2,05 51		M22-XDLH-W-X2 218344	3,35 51		
Zunahme			M22-XDL-W-X4 218302	2,05 51		M22-XDLH-W-X4 218345	3,35 51		
Abnahme			M22-XDL-W-X5 218303	2,05 51		M22-XDLH-W-X5 218346	3,35 51		
Reset			M22-XDL-B-X6 218304	2,05 51		M22-XDLH-B-X6 218347	3,35 51		
Bewegungs- richtungen			M22-XDL-W-X7 218305	2,05 51		M22-XDLH-W-X7 218348	3,35 51		
Bewegungs- richtungen			M22-XDL-W-X8 218306	2,05 51		M22-XDLH-W-X8 218349	3,35 51		
Hand			M22-XDL-W-X9 218307	2,05 51		M22-XDLH-W-X9 218350	3,35 51		
Autom. Ablauf			M22-XDL-W-X10 218308	2,05 51	M22-XDLH-W-X10 218351	3,35 51			
Tippen			M22-XDL-W-X11 218309	2,05 51	M22-XDLH-W-X11 218352	3,35 51			
Entriegeln			M22-XDL-W-X12 218310	2,05 51	M22-XDLH-W-X12 218353	3,35 51			
Lösen			M22-XDL-W-X13 218311	2,05 51	M22-XDLH-W-X13 218354	3,35 51			
Spannen			M22-XDL-W-X14 218312	2,05 51	M22-XDLH-W-X14 218355	3,35 51			
Befreien			M22-XDL-W-X15 218313	2,05 51	M22-XDLH-W-X15 218356	3,35 51			
Flüssigkeit			M22-XDL-W-X16 218314	2,05 51	M22-XDLH-W-X16 218357	3,35 51			
Hupe			M22-XDL-W-X17 218315	2,05 51	M22-XDLH-W-X17 218358	3,35 51			







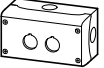

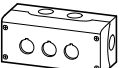

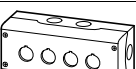

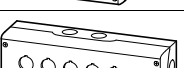



	Schutzart	Einbaustellen	Farbe	RAL-Wert	Leitungseinführungen vorgepresst	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America	
		Anzahl			Anzahl x M20		Euro RG		Information relevant for export to North America	
Einbauplatten										
bei senkrechter Anordnung keine Tastenzusatzschilder möglich Schutzart gilt nur in Verbindung mit einem entsprechenden Gehäuse und fachgerechter Montage.										
Aluminium gelb lackiert für NOT-AUS-Taster		IP65	1		RAL 1004	–	M22-EY1 216542	12,50 51	5 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking E29184 UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13
Aluminium hell eloxiert, einschließlich M22-XE...			1		RAL 7035	–	M22-E1 216541	11,30 51		
			2		–	–	M22-E2 216543	14,50 51		
			3		–	–	M22-E3 216544	16,00 51		
			4		–	–	M22-E4 216545	20,30 51	1 Stück 	
			5		–	–	M22-E5 216546	24,00 51		
		IP40	6		–	–	M22-E6 216547	28,60 51		
Hauben										
Kunststoff hellgrau Schutzart gilt nur in Verbindung mit Einbauplatten M22-E...										
		IP55	1		RAL 7035	3	M22-H1 216548	4,00 51	1 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking E29184 UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13
			2			4	M22-H2 216549	7,80 51		
			3			4	M22-H3 216550	12,00 51		
		IP40	4			4	M22-H4 216551	16,10 51		
			5			5	M22-H5 216552	19,70 51		
			6			6	M22-H6 216553	23,90 51		
Unterputzteilesatz										
bestehend aus zwei Unterputzteilen als Montagehilfe zum Einputzen der Hauben										
							M22-UPE 216554	4,00 51	1 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking E29184 UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13

HPL02045DE

M22






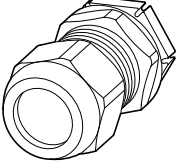
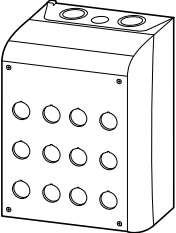



	Einbau- stellen	Leitungseinführung vorgepresst		Farbe	RAL-Wert	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
	Anzahl	Boden Anzahl x M...	Seiten Anzahl x M...					Euro RG	
Aufbaugehäuse									
mit Edelstahlschrauben Gehäuseunterteil anthrazit									
 für NOT-AUS-Taster	1	2 x 16	1 x 20 2 x 25/20		RAL 1004	IP67, IP69K	M22-IY1 216536	12,50 51	1 Stück  
	1	2 x 16	1 x 20 2 x 25/20		RAL 7035	IP67, IP69K	M22-I1 216535	11,30 51	
	2	2 x 20	1 x 20 2 x 25/20		RAL 7035	IP67, IP69K	M22-I2 216537	14,50 51	
	3	2 x 20	2 x 20 2 x 25/20		RAL 7035	IP67, IP69K	M22-I3 216538	16,00 51	
	4	2 x 20	2 x 20 2 x 25/20		RAL 7035	IP67, IP69K	M22-I4 216539	20,30 51	
	6	2 x 20	2 x 20 2 x 25/20		RAL 7035	IP66	M22-I6 216540	28,60 51	

Hinweise

Information relevant for export to North America






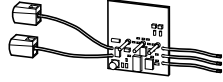


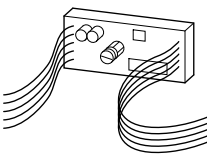
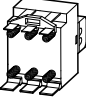


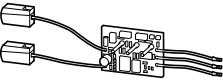


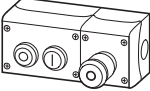
Product Standards	IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	012528
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Degree of Protection	UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13

Einbau- stellen Anzahl	Leitungseinführung vorgepresst		Farbe	RAL-Wert	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
	Boden Anzahl x M...	Seiten Anzahl x M...							
Verbindungsschraube M20									
zum Verbinden beliebiger Aufbaugehäuse M22-I... Montage durch seitliche Kabeleinführung M20									
	-	-	-	-	-	IP67	M22-XI 229162	2,85 51	25 Stück  
Kabelverschraubung metrisch M20 nach EN 50262									
mit Gegenmutter und integrierter Zugentlastung Polyamid, halogenfrei Kabelaußendurchmesser 6 - 13 mm									
	-	-	-	-	-	IP68, IP69K	V-M20 206910	1,50 58	20 Stück
Aufbaugehäuse									
inklusive Montageplatte zur Bodenbefestigung Gehäuseunterteil anthrazit									
	12	2 x 32/25	2 x 20 4 x 32/25		RAL 7035	IP55	M22-I12 222688	70,50 51	1 Stück  

Hinweise**Information relevant for export to North America**

Product Standards	IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	012528
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Degree of Protection	UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13














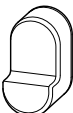





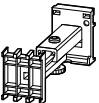



		Beschreibung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
AS-Interface-Anschaltung für RMQ-Titan					
	für Fronteinbau (RMQ-Titan)	AS-Interface-Slave Adapterelement für RMQ-Titan AS-Interface-Informationen: 2 Eingangsbits, 1 Ausgangsbit Modulgehäuse zum Aufschnappen auf die Kontakt- und LED-Elemente: Eingänge für 2 Kontaktelemente: M22-K01 (Öffner), M22-K10 (Schließer) Ausgang für 1 LED-Element: M22-LED-... inklusive AS-Interface-Anschlusstecker als Schneidklemme	M22-ASI 231269	42,00 63	1 Stück  
	für Bodenbefestigung (RMQ-Titan)	Adapterelement für RMQ-Titan AS-Interface-Informationen: 2 Eingangsbits, 1 Ausgangsbit Eingänge für 2 Kontakte Ausgang für 1 LED-Element: M22-LED-...	M22-ASI-C 231271	42,00 63	1 Stück  
	für Aufbaugehäuse (RMQ-Titan)	Externe Anschlüsse: 4 Eingänge/4 Ausgänge (für RMQ-Kontakt- und Lampenfassungselemente) Aufbaugehäuse RMQ-Titan: M22-I3, M22-I4, M22-I6	RMQ-M1C-ASI 032314	124,00 63	1 Stück
NOT-AUS-Anschaltung für AS-Interface für Sicherheitsmonitor					
	für Frontbefestigung	AS-Interface-Slave Adapterelement für RMQ-Titan AS-Interface-Informationen: 1 zweikanaliger Eingang, 1 Ausgang Modulgehäuse zum Aufschnappen auf die Kontakt- und LED-Elemente: Eingänge für 2 Kontaktelemente M22-K01 (Öffner) Ausgang für 1 LED-Element: M22-LED-... inkl. AS-Interface-Anschlusstecker als Schneidklemme	M22-ASI-S 231270	100,00 63	1 Stück  
	für Bodenbefestigung	AS-Interface-Slave Adapterelement für RMQ-Titan oder FAK AS-Interface-Informationen: 1 zweikanaliger Eingang, 1 Ausgang für die folgenden RMQ-Titan Kontakt- und LED-Elemente: Eingänge für 2 Kontaktelemente M22-K01 oder M22-KC01 (Öffner) Ausgang für 1 LED-Element: M22-LED-...	M22-ASI-CS 231272	100,00 63	1 Stück  
		Aufbaugehäuse M22-I2 und M22-I2Y NOT-AUS-Taster M22-PVL und EIN-AUS-Taster; EIN beleuchtet 1 x M22-ASI-CS und 1 x M22-ASI-C 1 x Anschlussstecker M12A Adressierung M22-PVL → 0; EIN-AUS 1 A	M22-I2-M1-ASI 107405	279,00 63	1 Stück

Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	012528
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL Listed, CSA certified


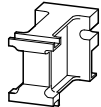













verwendbar für	Farbe	RAL-Wert	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Frontring Gold (24 Karat)						
Keine Einzellieferung des Frontrings: Bestellung nur über Eaton-Vertriebsbüros als M22-COMBINATION-* (kundenspezifische Komplettgeräte)						
	-	-	M22-FR-AU 274150	10,70 51	1 Stück 	UL/CSA certification not required
Blindverschlüsse						
rundes Design, IP67, IP69K Zum Verschließen von Reserve-Einbaustellen						
	-	RAL 7035	M22-B 216388	2,60 51	50 Stück 	NA Certification Request filed for UL and CSA Degree of Protection UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13
-		RAL 7035	M22-B-GVP 216389	2,60 51	250 Stück 	
-		RAL 9005	M22S-B 216390	2,60 51	50 Stück 	
-		RAL 9005	M22S-B-GVP 216391	2,60 51	250 Stück 	
Tastmembran für IP67, IP69K, Silikon						
transparente Ausführung für erschwerte Umweltbedingungen und Einsatz im Lebensmittelbereich, nicht mit Tastenzusatzschildträger M22S-ST verwenden, da Schutzart nicht gewährleistet						
	M22(S)-D(R)-... M22(S)-DL-... M22(S)-DRL-... M22(S)-L(C)-...	-	M22-T-D 216395	3,30 51	10 Stück 	NA Certification Request filed for UL and CSA Degree of Protection UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13
	M22(S)-DDL...	-	M22-T-DD 216396	3,30 51	10 Stück 	

verwendbar für	Farbe	RAL-Wert	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Schutzmembran, Silikon					
Verhindert das Eindringen von Schmutz und Staub in die Schlüsselöffnung.					
	M22-WS...	-	M22-XWS 231275	7,00 51	5 Stück 
Teleskop-Clip					
zum Tiefenausgleich bei Zwischenbaumontagen in Gehäusen CI und Schränken mit Einbautiefen von 115 - 155 mm. Stufenlos einstellbar, Schraub- und Schnappbefestigung (Hutschiene IEC/EN 60715) maximal 10 x M22-TC pro Gehäuse zulässig, davon 5 mit rastenden Tastennicht in Verbindung mit NOT-AUS-Tasten verwenden					
3 Kontakt-/LED-Elemente in Bodenbefestigung, inkl. Zentrieradapter					
	-	-	M22-TC 216398	7,55 51	10 Stück 
mit Hutschiene IEC/EN 60715, Breite 44 mm zur Aufnahme von EASY, FAZ, PKZ, DIL u. Ä. mit einem Gewicht ≤ 0,3 kg					
	easy200, easy500, easy700, easy800, MFD-CP8, EC4P Stufenlos einstellbar über Skalen von 75 - 115 mm	-	M22-TA 226161	13,30 51	1 Stück 

Information relevant for export to North America

Product Standards	IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	012528
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL Listed, CSA certified



verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America 
		Euro RG		
Verlängerung				
 Teleskop-Clip bis Einbautiefe 205 mm	M22-TCV 225527	2,60 51	5 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA- C22.2 No. 94-91; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified
IVS-Hutschienen-Adapter				
 Hutschiene nach IEC/EN 60715 für Front- befestigung	M22-IVS 216400	5,15 51	1 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA- C22.2 No. 94-91; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified
Stößelbrücke				
zur Betätigung des mittleren Kontaktelementes der unbeleuchteten 3-Stellungswahltaste M22-W...3 → Projektieren				
 mittleren Kontakt bei 3-Stellungswahlta- ste, unbeleuchtet, (1 Stück) schwarz	M22-XW 216405	0,60 51	10 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA- C22.2 No. 94-91; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified
Schutzkragen				
zum Schutz gegen zufälliges Betätigen, IP66				
 für Druck- und Wahlta- sten (Tastenzusatzschilder nicht verwendbar)	M22-XGWK 231274	7,80 51	5 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA- C22.2 No. 94-91; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13
Gewinding				
M22 x 1,5 mm				
 6,0 mm dick	M22-GR 216401	1,60 51	50 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA- C22.2 No. 94-91; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified
4,8 mm dick	M22-GR7 288852	1,50 51	50 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA- C22.2 No. 94-91; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified
6,0 mm dick	M22-GR-GVP 216404	1,60 51	500 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA- C22.2 No. 94-91; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified
Reduzieringsatz 30/22,3 mm				
schwarz, bestehend aus Reduzierring und Befestigungsmutter, IP67, IP69K				
 Einbau von Ø 22,3-Geräten in Ø 30,5-Bohrungen Schutzart wird vom Frontelement bestimmt	M22S-R30 216408	2,60 51	10 Stück 	UL/CSA certification not required



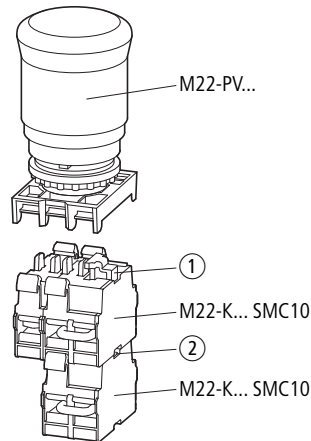
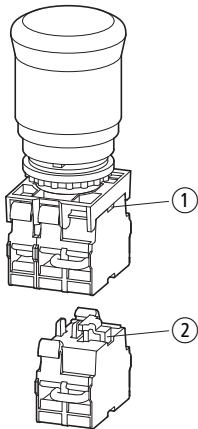
verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America 		
		Euro RG				
Montageschlüssel						
 für Gewinding, auf Akkuschrauber steckbar	M22-MS 216402	5,40 51	5 Stück 	UL/CSA certification not required		
Befestigungsplatte						
 M22-H... an das Einbautableau M22-E... für 5 Einbaustellen	M22-XE5 218945	4,30 51	1 Stück 	UL/CSA certification not required		
Staubschutzabdeckung						
 für Kontakte M22-K-... (Frontbefestigung)	M22-XKDP 100647	0,95 51	50 Stück 	UL/CSA certification not required		
Staubschutzhaube und mechanische Befestigung						
für M22... 5 x M20-Vorprägungen						
 max. 3 Kontakte	M22-ADC 106523	18,50 51	1 Stück			
max. 4 Kontakte	M22-ADC4 106524	18,50 51				
mechanische Befestigung	M22-XADC 107918	12,90 51				
Glühlampen BA 9s für Leuchtmelder kompakt						
hochwertige Ausführung ausgewählter Fabrikate						
 110 - 130 V/2,4 W	2000	–	–	A22-GL130 261361	2,20 51	100 Stück
24 V/2,0 W	5000	–	–	A22-GL24 261360	2,20 51	100 Stück
Single-Chip-LED BA 9s für Leuchtmelder kompakt						
für Gleich- und Wechselspannung (Pluspol an X1), verpolungssicher integrierte Schutzschaltung bis 1500 V						
 12 - 30 V AC/DC/15 mA	100000		weiß	A22-LED-W 261362	6,55 51	10 Stück
12 - 30 V AC/DC/15 mA	100000		rot	A22-LED-R 261364	6,55 51	
12 - 30 V AC/DC/15 mA	100000		grün	A22-LED-G 261363	6,55 51	
12 - 30 V AC/DC/15 mA	100000		gelb	A22-LED-Y 261365	6,55 51	



verwendbar für	Farbe	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America
			Euro RG			
Einbaudose USB 2.0 A/A mit Anschlussleitung						
IP65 mit geschlossener Abdeckung IP20 mit Stecker in gestecktem Zustand						
	Frontmontage konfektionierte Leitung (60 cm) mit fest angeschlossenem Stecker USB 2.0, Typ A	–	M22-USB-SA 107412	36,50 63	1 Stück 	NA Certification Request filed for UL and CSA
Einbaubuchse RJ45						
IP65 mit geschlossener Abdeckung IP20 mit Stecker in gestecktem Zustand						
	Frontmontage RJ45, 8/8	–	M22-RJ45-SA 107413	17,80 63	1 Stück 	NA Certification Request filed for UL and CSA
Tasten						
für gekapselte Motorschutzrelais Einbaudurchmesser 22,3 mm						
	ZW7... ZB12 ZB32 ZB65 ZB150	●	M22-DZ-B 254833	8,00 51	10 Stück 	Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN 60947; CE marking UL File No. NKCR UL CCN CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified
		●	M22-DZ-B-GB14 254834	8,85 51	Tastenschild blau Tastenschild blau Beschriftung: RESET	
		–	M22-DZ-X 254835	6,75 51	ohne Tastenplatte, durch Tastenplatte ergänzen.	
	M22-DZ-X M22(S)-D-X M22(S)-DR-X M22-D6-X	●	M22-XD-R 216423	1,40 51	10 Stück 	UL/CSA certification not required
		●	M22-XD-R-X0 218153	2,05 51	Tastenschild rot Tastenschild rot mit weißem Kreis	
		●	M22-XD-R-GB0 218194	2,05 51	Tastenschild rot Beschriftung: STOP	
Lampengreifer						
bei Leuchtmelder kompakt M22-LC(H)...						
	A22-GL... A22-LED...	–	M22-LG 216403	5,40 51	5 Stück 	UL/CSA certification not required
Nutenzange						
Stanzwerkzeug für die Aussparung der Verdreh- nase nach IEC/EN 60947-5-1 in Stahlblech St 37, max. 3 mm Dicke in Edelstahl VA, max. 1,5 mm Dicke						
		–	BA/C-NZ-22 028144	270,00 99	1 Stück 	UL/CSA certification not required
Kundenspezifische Komplettgeräte						
→ Projektieren Bestellung erfolgt über Bestellformular F0315 → Datenblatt im Online-Katalog * = frei wählbare Kundenkennung bzw. Lager-Nr.; max. 10 Zeichen						
–	–	–	M22-COMBINATION 2010741	a. A.	1 Stück	–

Projektieren

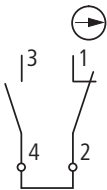
M22...SMC10



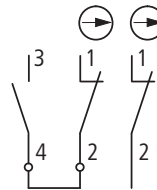
① Der selbstüberwachende Kontakt überwacht mechanisch die Anschaltung am M22-PV...

② Der selbstüberwachende Kontakt überwacht mechanisch die Anschaltung am darüberliegenden Safety-Kontakt M22-K...SMC10, nicht aber die Anschaltung am M22-PV...

M22-K01SMC10
M22-KC01SMC10



M22-K02SMC10
M22-KC02SMC10



Bei korrekter Montage des selbstüberwachenden Kontaktes ist der Schließer geschlossen.

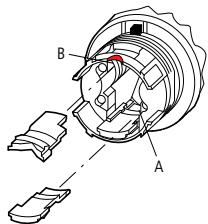
Durch eine Reihenschaltung von Öffner und Schließer wird der NOT-AUS/NOT-HALT-Kreis aktiviert, wenn

- der NOT-AUS/NOT-HALT-Taster betätigt wird oder
- der selbstüberwachende Kontakt mechanisch vom Taster getrennt wird.



Projektieren

Funktionsänderung der Rast-/Tastfunktion und Schlüsselabziehbarkeit für Wahltasten mit 3 Stellungen



0 ↓ II	I		II	
	A	O	B	B
60° ↓ 60°	-	✓	-	✓
50° ↓ 50°	✓	✓	✓	x
60° ↓ 50°	-	✓	✓	x
50° ↓ 60°	✓	✓	-	✓
40° ↓ 40°	✓	✓	✓	x
60° ↓ 40°	-	✓	✓	x
50° ↓ 40°	✓	✓	✓	x
40° ↓ 60°	✓	✓	-	✓
40° ↓ 50°	✓	✓	✓	x

✓ = Schlüssel abziehbar
x = Schlüssel nicht abziehbar

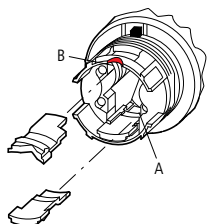
Codierteile

- 2x M22-XC-Y, → Seite 2/23
- 1x M22-XC-R, → Seite 2/23
- 1x

Bestellbeispiele:

- Einlegeschild M22-XST für Schildträger M22S-ST-X mit Sonderbeschriftung
Grundtyp: M22-XST-*
* = vom Labeleditor vergebener Dateiname
Bitte bestellen Sie: 1 x M22-XST-RMQ_Titan_XXXXX.zip
- Tastenplatte in grün mit Sonderbeschriftung
Grundtyp M22-XDH-*-*
1. * = Farbe (hier „G“ für grün), 2. * = vom Labeleditor vergebener Dateiname
Bitte bestellen Sie: 1 x M22-XDH-G-RMQ_Titan_XXXXX.zip
- Doppeldrucktaster mit weißen Tastenplatten und Sondersymbolen
Grundtyp: M22-DDL-*-*-*
1. * = Farbe (hier „W“ für weiß), 2. und 3. * = vom Labeleditor vergebener Dateiname; muss hier zweimal angegeben werden
Bitte bestellen Sie: 1 x M22-DDL-W-RMQ_Titan_XXXXX.zip-RMQ_Titan_XXXXX.zip
- Schlüsseltaster, 2 Stellungen, Einzelschließungs-Nr. MS1, individuelles Symbol
Grundtyp: M22-WRS*-MS*-*
WRS*: * = Anzahl der Stellungen
MS*: * = Nummer der Einzelschließung
-*: * = vom Labeleditor vergebener Dateiname
Bitte bestellen Sie: 1 x M22-WRS2-MS1-RMQ_Titan_XXXXX.zip

Funktionsänderung der Rast-/Tastfunktion und Schlüsselabziehbarkeit für Wahltasten mit 2 Stellungen



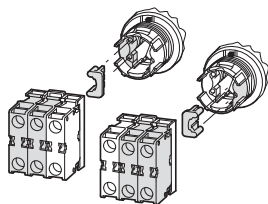
0 ↓ I	O		I	
	A	B	B	B
60°	✓	-	✓	✓
50°	✓	✓	✓	x
40°	✓	✓	✓	x

✓ = Schlüssel abziehbar
x = Schlüssel nicht abziehbar

Codierteile

- 2x M22-XC-Y, → Seite 2/23
- 1x M22-XC-R, → Seite 2/23
- 1x

Stößelbrücke für mittleren Kontakt bei 3-Stellungswahltastern M22(S)-W...3-...



Individuelle Beschriftung von Geräten mit Hilfe der Labeleditor-Software

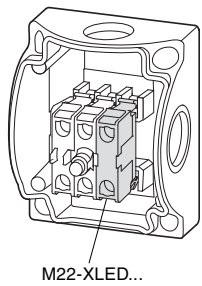
- In vier Schritten beschriften Sie Ihr Gerät individuell:
- Download der Beschriftungssoftware: www.moeller.net/support
Stichwort: „Labeleditor“
 - Erstellen der Bedruckungsvorlage (menügeführt in der Software)
 - Versenden der Bedruckungsvorlage an das Fertigungswerk per E-Mail. Die E-Mail-Adresse wird automatisch in Bezug auf das gewählte Produkt vom Programm eingestellt. Beim Versenden Ihrer Vorlage vergibt der Labeleditor einen Dateinamen, wie zum Beispiel „RMQ_Titan_12345.zip“. Dieser Dateiname ist Bestandteil des zu bestellenden Artikels (siehe Bestellbeispiele).
 - Bestellung an das Eaton Vertriebsbüro oder den EGH senden.

Projektieren

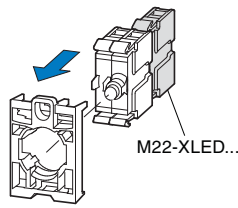
LED-Vorschaltlemente

M22-XLED

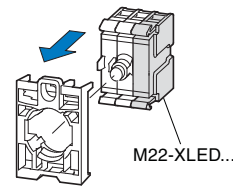
Aufbauehäuse



Fronteinbau hintereinander

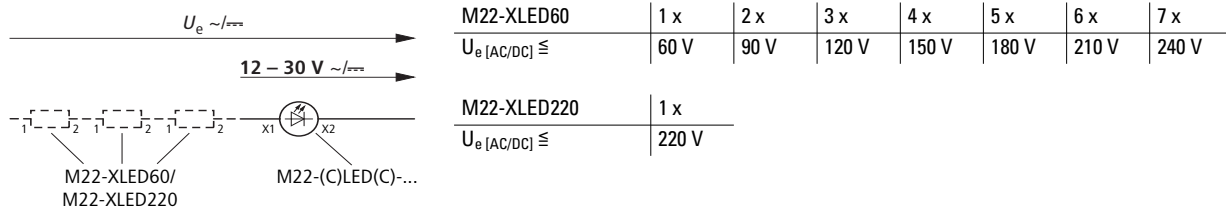


Fronteinbau nebeneinander



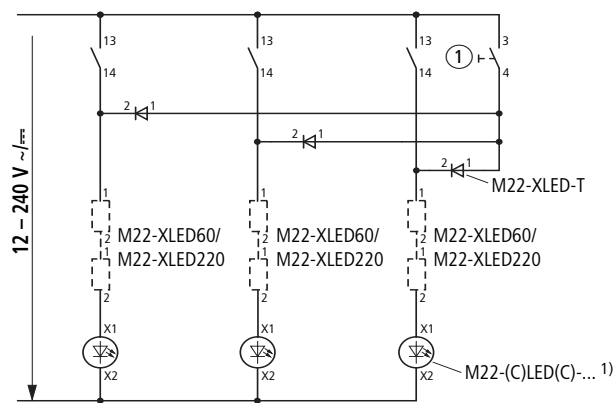
LED-Widerstandselement

M22-XLED60/M22-XLED220



LED-Testelement

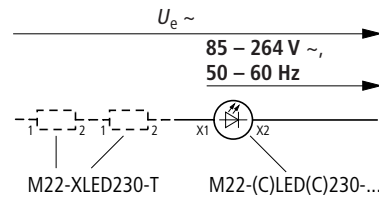
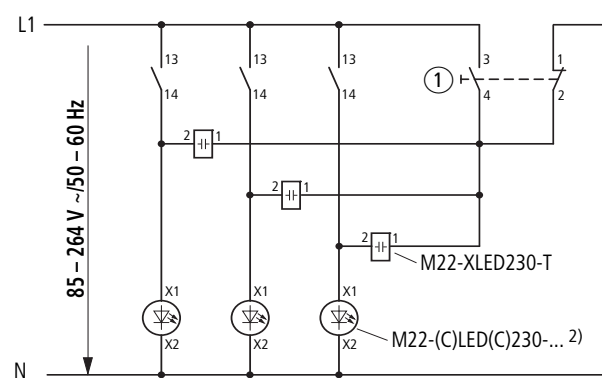
M22-XLED-T



① Prüftaste

1) Nur für Elemente 12 - 30 V

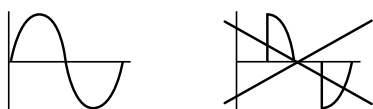
M22-XLED230-T



M22-XLED230-T	1 x	2 x
$U_e \leq$	400 V~	500 V~

① Prüftaste

2) Für Elemente 85 - 264 V





Technische Daten

			Kontaktelemente	Doppelkon- taktelemente	LED- Elemente	Leuchtdrucktast- ten, Drucktasten, Pilzdrucktasten tastend	Doppel- drucktasten	Wahltasten, Leuchtwahl- tasten
Allgemeines								
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947 VDE 0660					
Lebensdauer, mechanisch	Schalt- spiele	x 10 ⁶	5	–	–	5	0,2	0,1
Betätigungsfrequenz	Schalt- spiele/h		≤ 3600	≤ 3600	–	≤ 3600	≤ 3600	≤ 2000
Betätigungskraft		N	5	10	–	5	5	–
Betätigungsdrehmoment (Schraubklemmen)		Nm	0,8	–	0,8	–	–	0,3
Schutzart (IEC/EN 60529)			IP20	IP20	IP20	IP67, IP69K	IP66	IP66
Klimafestigkeit			feuchte Wärme, konstant nach IEC 60068-2-78 feuchte Wärme, zyklisch nach IEC 60068-2-30					
Umgebungstemperatur								
offen		°C	-25 - +70	-25 - +70	-25 - +70	-25 - +70	-25 - +70	-25 - +70
Einbaulage			beliebig					
Schockfestigkeit nach IEC 60068-2-27 Schockdauer 11 ms, Halbsinus			g	30	30	30	30	30
Anschlussquerschnitte								
eindrähtig		mm ²	0,75 - 2,5	0,5 - 1,5	0,75 - 2,5	–	–	–
mehrdrähtig		mm ²	0,5 - 2,5	0,5 - 1,5	0,5 - 2,5	–	–	–
feindrähtig mit Aderendhülse/ Rundhülse		mm ²		0,5 - 1,0	–	–	–	–
Strombahnen								
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U _{imp}	V AC	6000	4000	6000	–	–	–
Bemessungsisolationsspannung	U _i	V	500	250	500	–	–	–
Überspannungskategorie/ Verschmutzungsgrad			III/3	III/3	III/3	–	–	–
Fehlschaltungssicherheit								
bei 24 V DC/5 mA	H _F	Fehler- häufigkeit	< 10 ⁻⁷ (d. h. 1 Ausfall auf 10 ⁷ Schaltungen)	–	–	–	–	–
bei 5 V DC/1 mA	H _F	Fehler- häufigkeit	< 5 x 10 ⁻⁶ (d. h. 1 Ausfall auf 5 x 10 ⁶ Schaltungen)	–	–	–	–	–
max. Kurzschlusschutzeinrichtung								
schmelzsicherungslos		Typ	PKZM0-10/FAZ-B6/1	PKZM0-10/ FAZ-B6/1	–	–	–	–
Schmelzsicherung	gG/gL	A	10	10	–	–	–	–
Schaltvermögen								
Bemessungsbetriebsstrom								
AC-15								
115 V	I _e	A	6	6	–	–	–	–
230 V	I _e	A	6	6	–	–	–	–
400 V	I _e	A	4	–	–	–	–	–
500 V	I _e	A	2	–	–	–	–	–
DC-13								
24 V	I _e	A	3	3	–	–	–	–
42 V	I _e	A	1,7	–	–	–	–	–
60 V	I _e	A	1,2	–	–	–	–	–
110 V	I _e	A	0,8	0,6	–	–	–	–
220 V	I _e	A	0,3	0,3	–	–	–	–
Lebensdauer, elektrisch								
AC-15								
230 V/0,5 A	Schalt- spiele	x 10 ⁶	1,6	–	–	–	–	–
230 V/1,0 A	Schalt- spiele	x 10 ⁶	1	–	–	–	–	–
230 V/3,0 A	Schalt- spiele	x 10 ⁶	0,7	–	–	–	–	–
DC-13								
12 V/2,8 A	Schalt- spiele	x 10 ⁶	1,2	–	–	–	–	–



			Schlüsseltasten	Leuchtmelder, Akustikmelder kompakt, Leuchtmelder kompakt, Potenziometer	Leuchtdrucktasten, Drucktasten, Pilzdrucktasten rastend	NOT-HALT-Tasten, NOT-AUS-Tasten
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947 VDE 0660	IEC/EN 60947 VDE 0660	IEC/EN 60947 VDE 0660	IEC/EN 60947 VDE 0660
Lebensdauer, mechanisch	Schaltspiele	x 10 ⁶	0,1	–	1	0,1
Betätigungsfrequenz	Schaltspiele/h		≤ 100	–	≤ 1800	≤ 600
Betätigungskraft		N	–	–	5	50
Betätigungsdrehmoment		Nm	0,5	–	–	–
Schutzart (IEC/EN 60529)			IP66	Leuchtmelder kompakt: IP67, IP69K Akustikmelder kompakt: IP40 Potenziometer: IP66	IP67, IP69K	IP67, IP69K
Klimafestigkeit			feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30			
Umgebungstemperatur						
offen		°C	-25 - +70	-25 - +70	-25 - +70	-25 - +70
Einbaulage			beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Schockfestigkeit nach IEC 60068-2-27 Schockdauer 11 ms, Halbsinus			g	30	30	50
Anschlussquerschnitte						
eindrähtig		mm ²	–	0,5 - 1,5	–	–
mehrdrähtig		mm ²	–	0,5 - 1,5	–	–
Strombahnen						
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U _{imp}	V AC	–	4000	–	–
Bemessungsisolationsspannung	U _i	V	–	250	–	–
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			–	III/3	–	–

M22-ASI..., RMQ-...ASI



		AS-Interface-Anschaltung für RMQ-Titan RMQ-M1C-ASI		
		Adapterelement für RMQ-Titan M22-ASI		M22-ASI-C
Allgemeines				
Normen und Bestimmungen		EN 50081-1 EN 50082-1	IEC/EN 60947, DIN EN 50 295	IEC/EN 60947, DIN EN 50 295
Funktionsstörung		EN 55011, EN 55022	EN 55011, EN 55022	EN 55011, EN 55022
Grenzwertklasse		A	–	–
Schutzart		IP20	IP20	IP00
Klimafestigkeit		feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78; feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30		
Umgebungstemperatur				
offen	°C	+25 - +55	+25 - +55	+25 - +55
Schockfestigkeit Schockdauer 11 ms	g	> 30	> 30	> 30
Schwingungen IEC 60068-2-27 (Amplitude 1 mm)	Hz	10 - 55	–	–
Abmessungen	mm	92 x 46 x 30	–	–
Gewicht	kg	0,1	–	–
Befestigung		Frontbefestigung RMQ-Titan	Frontbefestigung RMQ-Titan	Bodenbefestigung RMQ-Titan
Einbaulage		beliebig	beliebig	beliebig
Spannungsversorgung				
Bemessungsspannung nach AS-Interface-Spezifikationen	V DC	26,5 - 31,6	26,5 - 31,6	26,5 - 31,6
Anschlusstechnik		–	gelbe Steckklemme in Scheid-Klemmtechnik	2 Leitungen auf Leiterplatte
Stromversorgung		komplett aus AS-Interface-Leitung	komplett aus AS-Interface-Leitung	komplett aus AS-Interface-Leitung
Adressierung		über Anschluss der AS-Interface-Leitung	über Anschluss der AS-Interface-Leitung	über Anschluss der AS-Interface-Leitung
Gesamtstromaufnahme AS-Interface	mA	–	≤ 40	≤ 40
AS-Interface-Schnittstelle		verpolungssicher	verpolungssicher	verpolungssicher
Bemessungsstrom bei Vollast	mA	120	–	–
Bemessungsstrom im Leerlauf (kein I, Q gesetzt)	mA	typ. 30	–	–
LED-Statusanzeigen		AS-Interface-Spannung: grüne LED	POWER AS-Interface-Leitung: grüne LED auf der Elementrückseite ERROR AS-Interface, Ausfall AS-Interface-Master: rote LED auf der Elementrückseite	POWER AS-Interface-Leitung: grüne LED auf der Leiterplatte ERROR AS-Interface, Ausfall AS-Interface-Master: rote LED auf der Leiterplatte
Eingänge				
Eingänge, kurzschlussfest	Anzahl	4 (1 intern + 3 extern)	2 (typ. 22 V/5 mA)	2 (typ. 22 V/5 mA)
Spannungsbereich	V DC	24 - 30	–	–
Betriebsstrom je Eingang	mA	typ. 3,5	–	–
Schaltpegel High-Signal	V	≥ 15	–	–
Low-Signal	mA	–	–	–
Länge der Anschlussleitungen	cm	≤ 200	–	–
Ausgänge				
Ausgänge, kurzschlussfest	Anzahl	4 (1 intern + 3 extern)	1 (typ. 19 V/8 mA)	1 (typ. 19 V/8 mA)
Spannungsbereich	V DC	24 V DC (+10/-15 %)	–	–
max. Strombelastbarkeit				
aller Ausgänge		–	–	–
Summe 3 externer Ausgänge		60	–	–
Länge der Anschlussleitungen	cm	≤ 200	–	–
Profil		S-7.0	S-3.A.E	S-3.A.E
Spezifikation		2.0	2.1	2.1
Adressen	Anzahl	31	62	62



	M22-ASI-S	M22-ASI-CS
NOT-AUS-Anschaltungen		
Anschluss der AS-Interface-Leitung	gelbe Steckklemme in Schneid-Klemmtechnik	2 Leitungen auf der Leiterplatte
Energieversorgung	komplett aus AS-Interface, Leitung 26,5 – 31,6 V DC	komplett aus AS-Interface, Leitung 26,5 – 31,6 V DC
Befestigung	RMQ-Titan-Frontbefestigung	RMQ-Titan-Bodenbefestigung
Adressierung	über AS-Interface-Leitung	über AS-Interface-Leitung
max. Gesamtstrom	mA 45	45
Umgebungstemperatur	°C -25 – +55	-25 – +55
Schockfestigkeit	30 g/11 ms nach IEC 60068-2-27	30 g/11 ms nach IEC 60068-2-27
Schutzart	IP20	IP00
Klimafestigkeit	feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30	feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30
Einbaulage	beliebig	beliebig
Normen und Bestimmungen	EN 50178 EN 50295	EN 50178 EN 50295
Eingänge	zweikanaliger Eingang (22 V/5 mA) (moduliert mit Code- folge) (2 Öffner Kontaktelemente RMQ-Titan M22-K01)	zweikanaliger Eingang (22 V/5 mA) (moduliert mit Code- folge) (2 Öffner Kontaktelemente RMQ-Titan M22-K01)
Ausgänge	1 Ausgang typ. 19 V/ 8 mA, kurzschlussfest	1 Ausgang typ. 19 V/ 8 mA, kurzschlussfest
Statusanzeigen		
Power AS-Interface-Leitung	grüne LED auf der Rückseite	grüne LED auf der Rückseite
Error AS-Interface, Ausfall AS-Interface Master	rote LED auf der Rückseite	rote LED auf der Rückseite
Profil	S-7.B.E	S-7.B.E

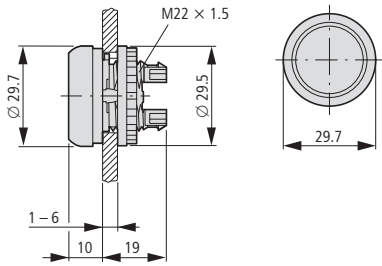
UL-File No. 29184	Pilot Duty	General Use	Anschlussquerschnitte
Approbierte Leistungsdaten UL/CSA ¹⁾			
Kontaktelemente RMQ16			
E 10	C 300, Q 300		Cu-Leitung min. AWG 18, max. AWG 14
E 01	C 300, R 300		
Kontaktelemente RMQ-Titan			
M22-K... M22-CK...	A 600, Q 300, > 300 V AC gleiche Polarität (same polarity)	10 A – 600 V AC 1 A – 250 V DC	2 x 14 – 18 AWG 2 x 12 – 22 AWG
LED-Elemente RMQ-Titan			
M22-LED... M22-CLED...			2 x 14 – 18 AWG 2 x 12 – 22 AWG
M22-LC(H) M22-AMC			2 x 16 – 20 AWG 2 x 16 – 20 AWG

	Anforderungen UL 508 UL 4X	Empfehlung NEMA NEMA 13
Schutzarten RMQ-Titan		
alle Frontelemente	M22(S)-...	●
Tastenzusatzschilder	M22S-ST...	●
NOT-AUS-Schilder	M22-XAK... M22-XZK... M22-XBK... M22-XYK...	● ● ● ●
Fuß- und Grobhandtaster	FAK-...	●
Signalsäulen	SL-...	–



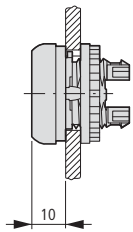
Abmessungen

Betätigungs- und Signalisierungselemente

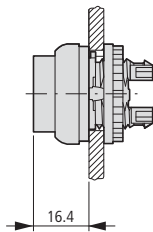


Drucktasten RMQ-Titan

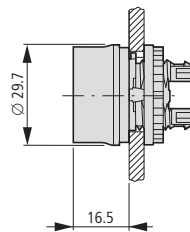
M22...-D...



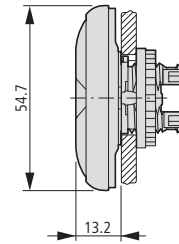
M22...-DH...



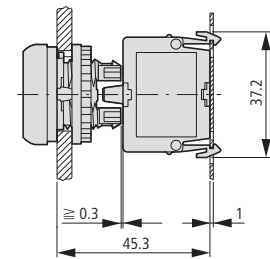
M22-DG(L)...



M22...-DD...

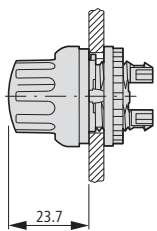


Drucktaster M22-D mit Bodenbefestigung

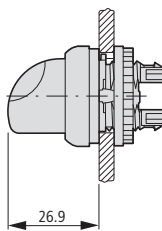


Wahltasten RMQ-Titan

M22-W...



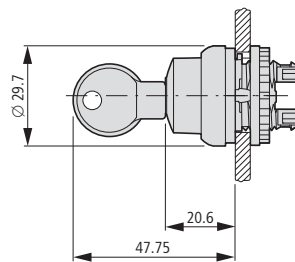
M22...-WL...



Schlüsseltasten RMQ-Titan

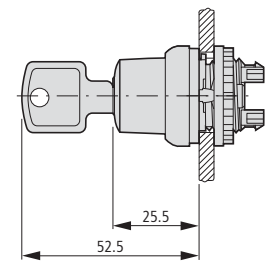
Einzelanschließung

M22...-W(R)S...



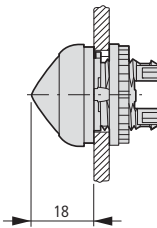
Schließanlagen

M22...-W...S-SA...

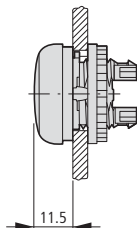


Leuchtmelder RMQ-Titan

M22-LH...

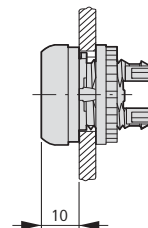


M22-L...

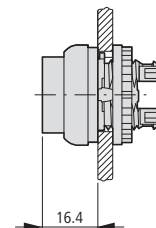


Leuchtdrucktasten RMQ-Titan

M22...-DL...

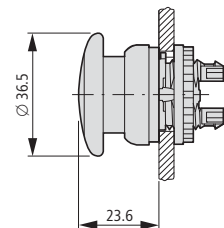


M22...-DLH...



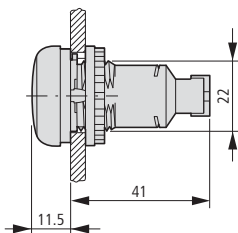
Pilzdrucktasten RMQ-Titan

M22...-DP...

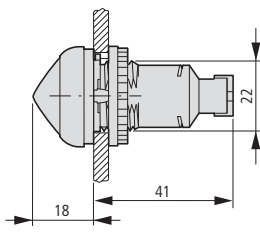


**Leuchtmelder, kompakt
Akustikmelder, kompakt**

M22-LC...
M22-AM...

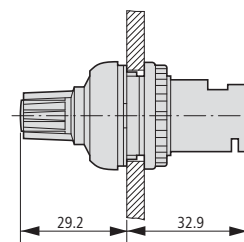


M22-LCH...



Potenziometer

M22...-R...K



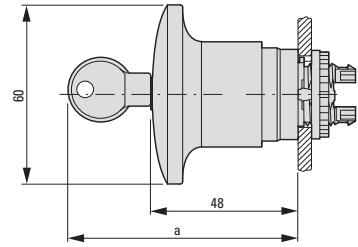
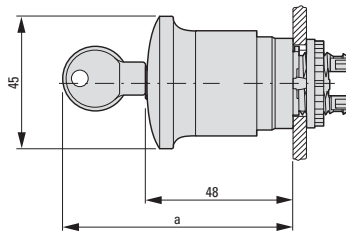
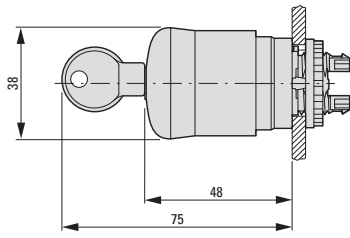


NOT-HALT-/NOT-AUS-Tasten

Pilzform
M22-PV...
M22S-PV...
M22-PVL...
M22-PVS...

Palmenform
M22-PV...

M22-PV...60...



Frontbefestigung (Bauform Einbau)

Befestigungsadapter

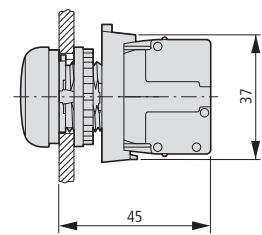
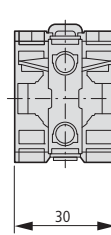
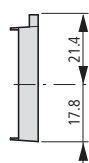
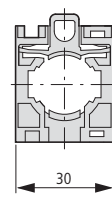
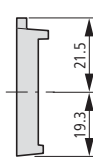
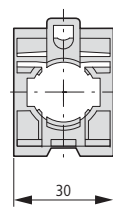
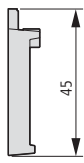
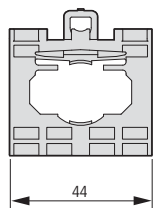
M22-A...

M22-A

Zentrieradapter

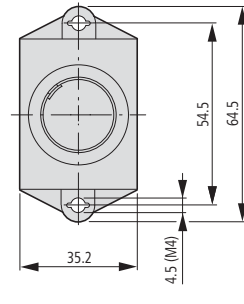
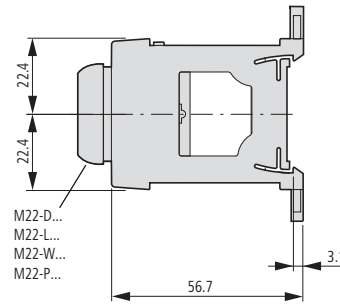
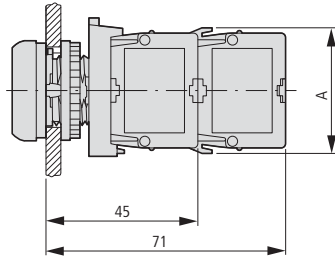
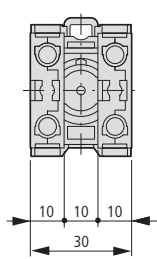
M22-ZA

Leuchtmelder RMQ-Titan



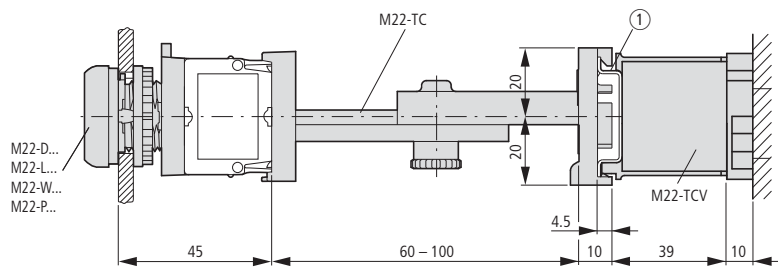
Taster mit M22-(C)K...
Taster mit M22-(C) LED... + M22-XLED...

IVS-Hutschieneadapter



	1 x M22-K...	2 x M22-K...	1 x M22-CK...	2 x M22-CK...
A	37.2	37.2	39	39

Taster, Leuchtmelder mit Teleskop-Clip M22-TC und Verlängerung M22-TCV

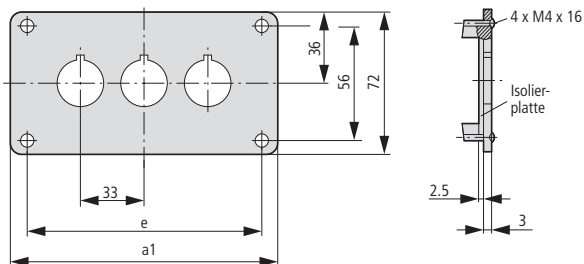


① Hutschiene nach IEC/EN 60715



Frontbefestigung (Bauform Einbau)

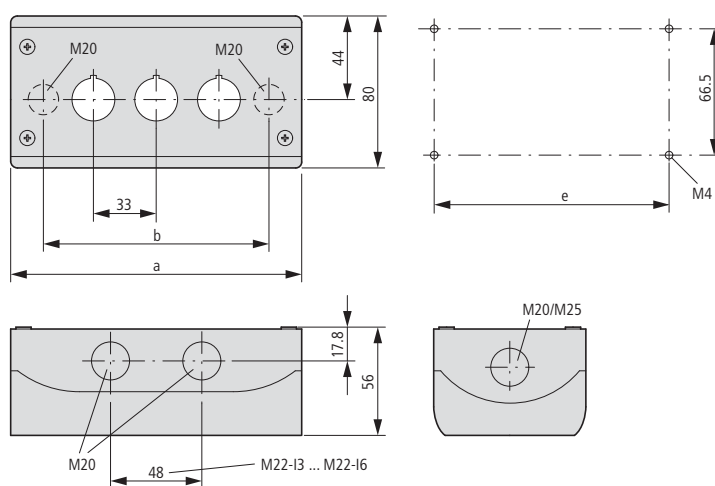
Einbauplatten RMQ-Titan
M22-E...



Typ	a1	e
M22-E(Y)1	72	56
M22-E2	105	89
M22-E3	138	122
M22-E4	171	155
M22-E5	204	188
M22-E6	237	221

Bodenbefestigung (Bauform Aufbau)

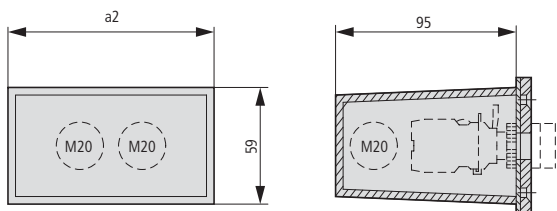
Aufbaugehäuse RMQ-Titan
M22-I...



Typ	Einbaustellen	a	b	e	Leitungseinführungen
M22-I(Y)1	1	72	42,6	58,5	2 x M16 3 x M20 2 x M25
M22-I2	2	120	85,6	106,5	2 x M20 3 x M20 2 x M25
M22-I3	3	153	118,6	139,5	2 x M20 2 x M25 4 x M20
M22-I4	4	186	151,6	172,5	2 x M20 2 x M25 4 x M20
M22-I6	6	252	217,6	238,5	2 x M20 2 x M25 4 x M20

Hauben

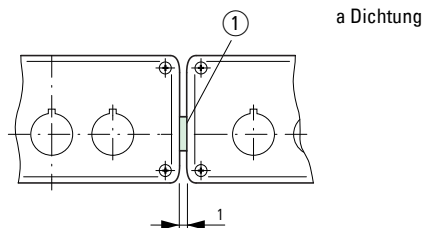
M22-H...



Typ	a2	Leitungseinführung	Bauform
M22-H1	42	3 x M20	einteilig
M22-H2	75	4 x M20	mehrtteilig
M22-H3	108	4 x M20	
M22-H4	141	4 x M20	
M22-H5	174	5 x M20	
M22-HE6	207	6 x M20	

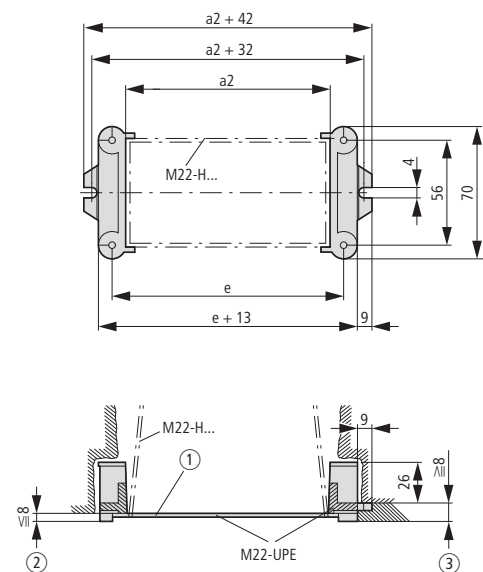
Kombination von Aufbaugehäusen

M22-XI



Haube mit Unterputzteilen

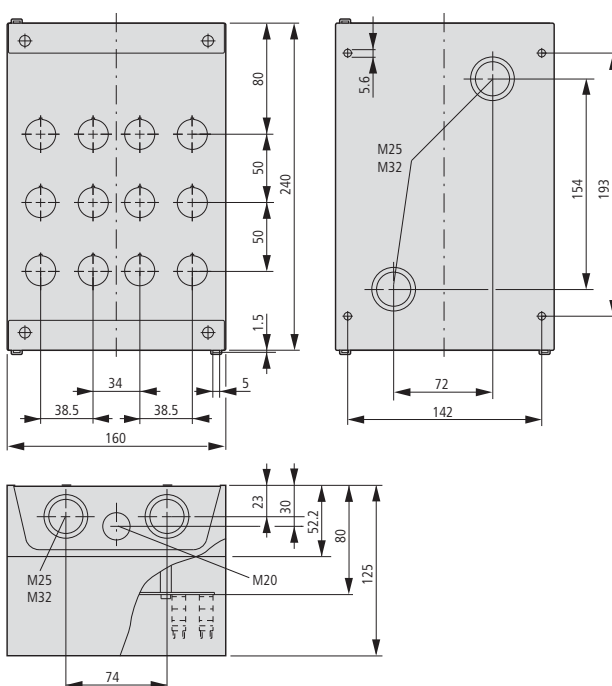
M22-UPE



- ① Kasten zum Verschließen beim Einputzen
- ② Putzdicke unter 8 mm
- ③ Putzdicke über 8 mm

Aufbaugehäuse für 12 Einbaustellen

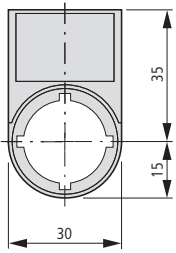
M22-I12



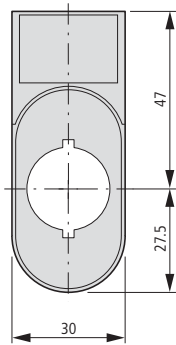


Tastenzusatzschildträger

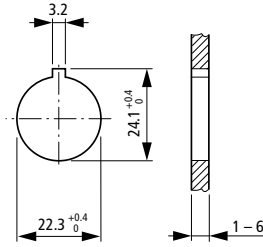
M22S-ST...



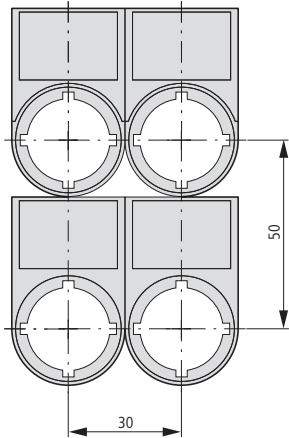
M22S-STDD-X



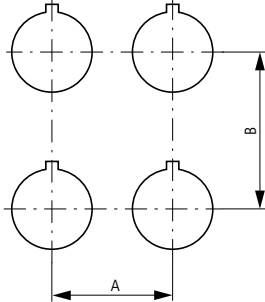
Einbaubohrung mit Nasenausschnitt



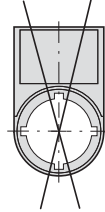
Rastermaß nach IEC/EN 60947



Rastermaß für verschiedene Kombinationen

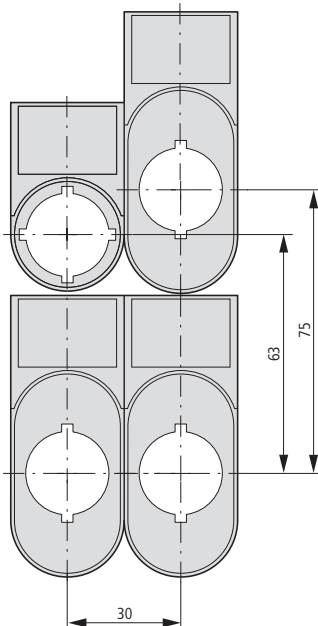


Tastmembran mit Trägerplatte nicht kombinierbar

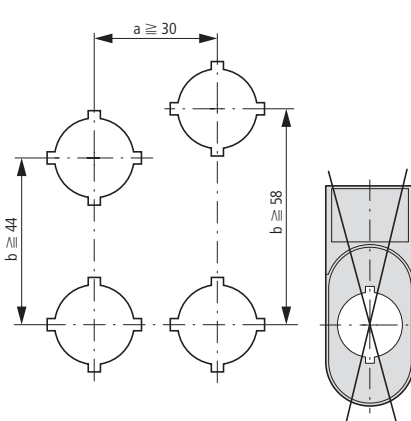


Typ	A ≙ mm	B ≙ mm
M22(S)-...(IEC/EN 60947)	30	50
RMQ-Titan min.	30	40
M22-D... + M22-T-D	33	40
M22-D(R)P...	38	40
M22-PV...	45	45
M22-PV...45	55	55
M22-PV...60	70	70
M22-PV(L) + M22-PL-PV	48	56
M22-PV(L)(S...) + M22-D...	33	40
M22-DDL...	30	55
M22-DDL... + M22-T-DD	33	58
M22-ST...	30	50
M22-STDD...	30	75
M22-CK...	30	45
M22-CLED...	30	45
M22-XAK...	90	90
M22-XZK...	33	52
M22-XBK...	60	60
M22-XYK...	50	50
M22-D4	60	60
M22-WVR...4	50	50
M22-W...J4	100	100

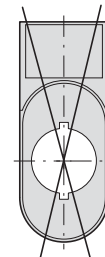
Rastermaß für M22-DD...



Rastermaß für M22-DDL



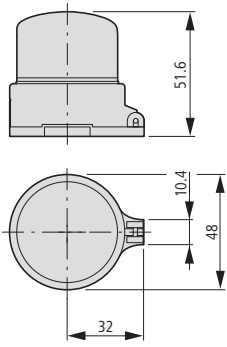
Tastmembran M22-T-DD
Tastmembran mit Trägerplatte
nicht kombinierbar





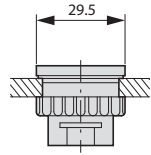
NOT-AUS-Plombierhaube

M22-PL-PV



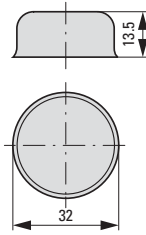
Blindverschlüsse

M22...B...

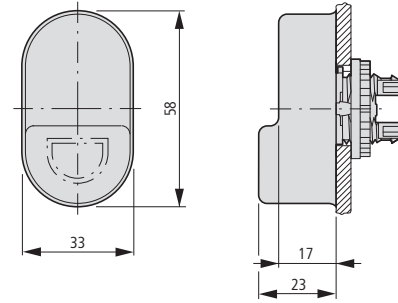


Tastenmembran

M22-T-D

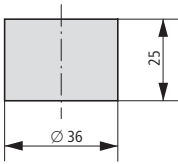


M22-T-D

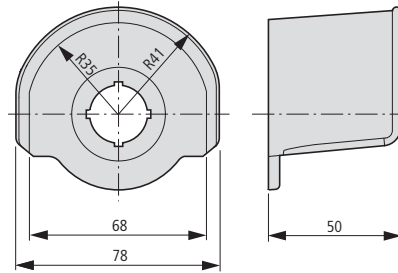


Schutzkragen

M22-XGWK

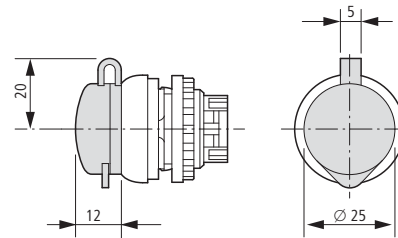


M22-XGPV



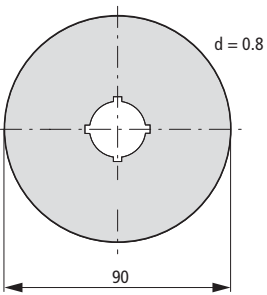
Schutzmembran

M22-XWS

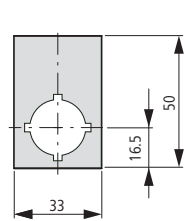


NOT-HALT-Schilder

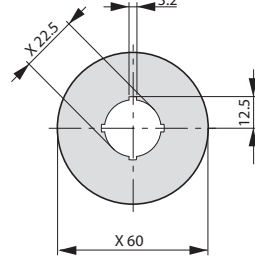
M22-XAK...



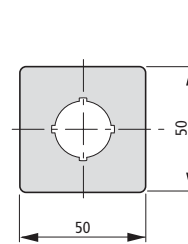
M22-X(Y)ZK...



M22-XBK...

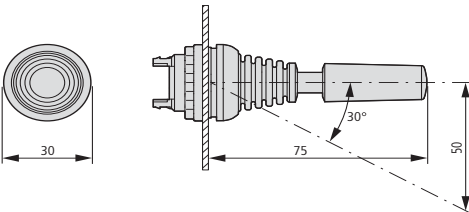


M22-XYK...



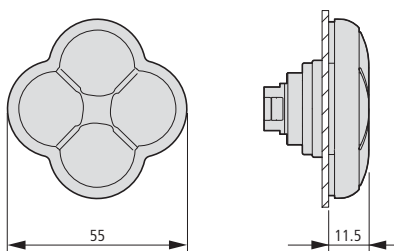
Joystick

M22...W...J...



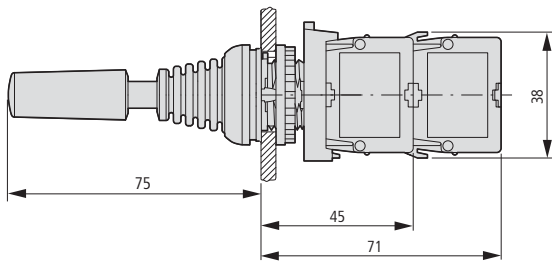
4-fach-Positionstaster

M22...-D...4...



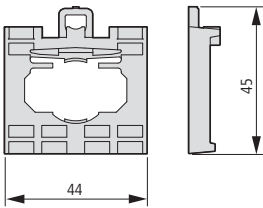
Joystick

M22-WJ..., M22-WRJ...

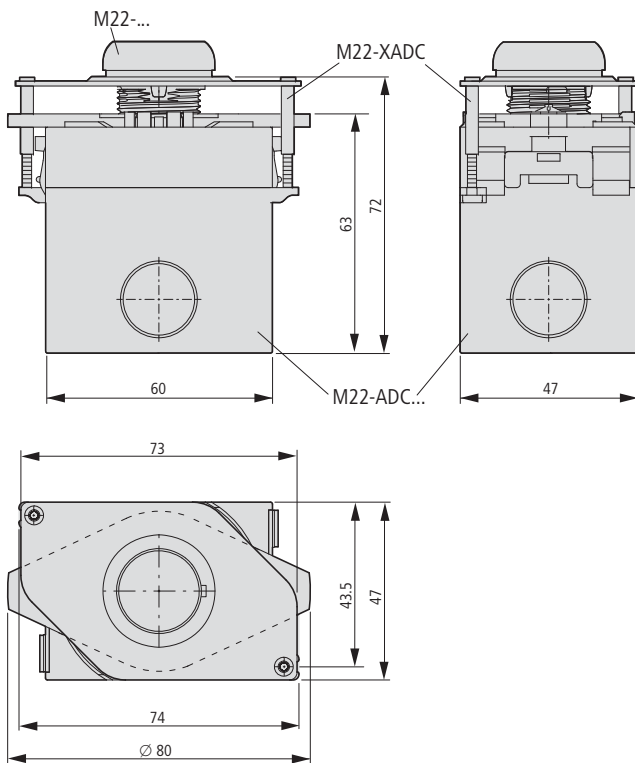


Befestigungsadapter

M22-A4



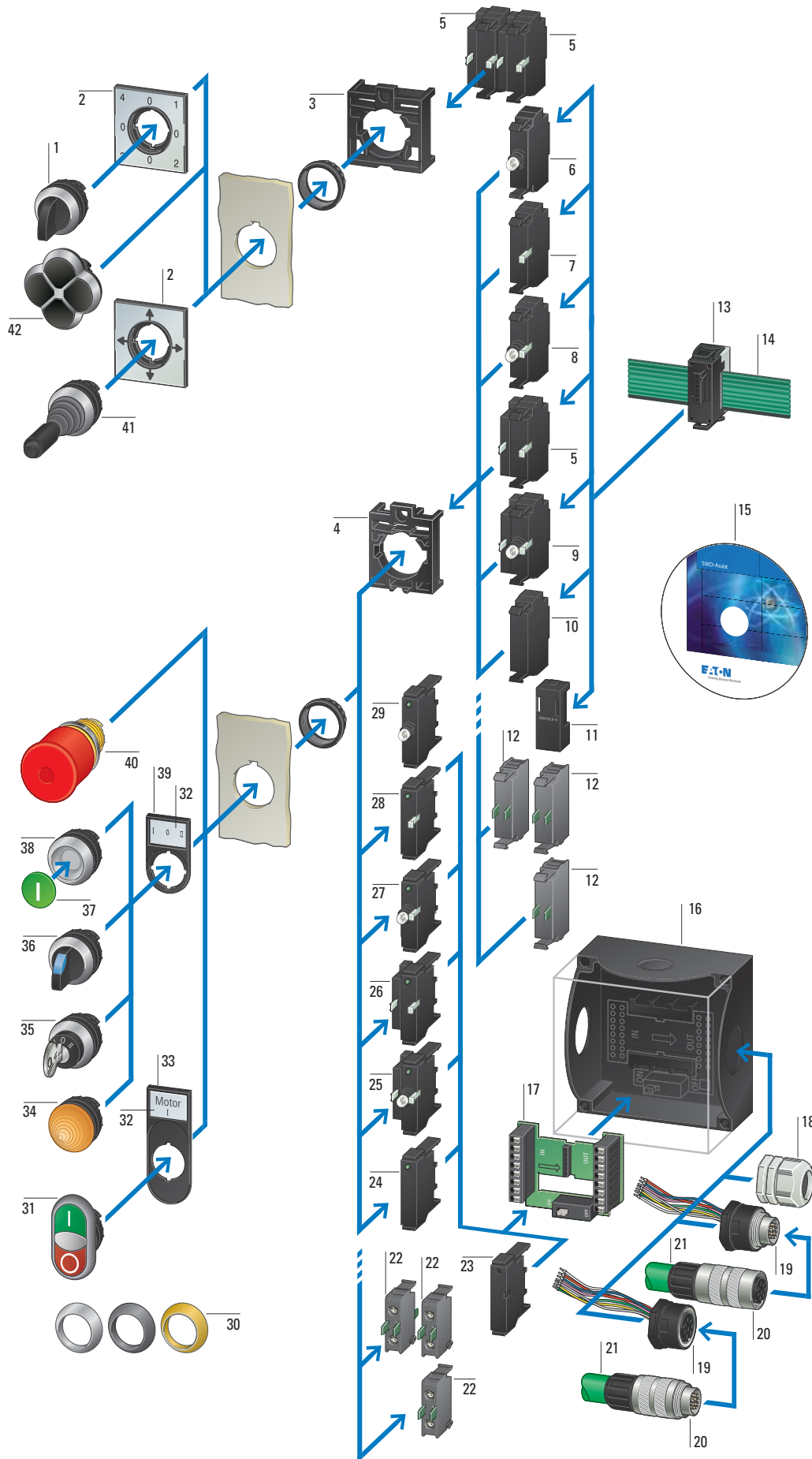
Staubschutzhäube







Systemübersicht





4-fach-Wahltasten	1	Planungs- und Bestellhilfe, SWD-Assist	14	Funktionselement mit 2 Positionen für Bodenbefestigung	26
→ Seite 2/20		→ Merkmale		→ Seite 1/12	
Schilder mit Schildträger	2	M22-Aufbaugehäuse	15	LED-Element für Bodenbefestigung	27
→ Seite 2/25		→ Seite 2/45		→ Seite 1/13	
4-fach-Adapter	3	Leiterplatte für Einbaugehäuse	16	Frontringe	28
→ Seite 1/13		→ Seite 1/13		→ Seite 2/48	
Befestigungsadapter	4	Gehäusedurchführung für Rundleitung	17	Doppeldrucktaster	29
→ Seite 1/13		→ Seite 2/46		→ Seite 2/16	
Funktionselement mit 3 Positionen für Frontbefestigung	5	Gehäusedurchführung Stecker/Buchse	18	Schilder für Schildträger	30
→ Seite 1/12		→ Seite 1/20		→ Seite 2/35	
LED-Element für Frontbefestigung	6	Steckverbindungen für SWD-Rundleitungen	19	Leuchtmelder	32
→ Seite 1/13		→ Seite 1/20		→ Seite 2/26	
M22-Kontaktelemente	7	SWD-Rundleitung	20	Schlüsselstasten	33
→ Seite 2/31		→ Seite 1/20		→ Seite 2/21	
Funktionselement mit 2 Positionen und LED für Frontbefestigung	8	Kontakte Bodenbefestigung	21	Wahltasten	34
→ Seite 1/12		→ Seite 2/31		→ Seite 2/20	
Funktionselement mit 3 Positionen und LED für Frontbefestigung	9	Brücke für Bodensteckplätze	22	Drucktasten	36
→ Seite 1/12		→ Seite 1/13		→ Seite 2/17	
Brücke für Gerätestecker	10	Funktionselement mit 3 Positionen und LED für Bodenbefestigung	23	Tastenplatten/Tastenlinsen	35
→ Seite 1/19		→ Seite 1/12		→ Seite 2/36	
Kontakte Frontbefestigung	11	Funktionselement mit 3 Positionen für Bodenbefestigung	24	Schildträger	31, 37
→ Seite 2/31		→ Seite 1/13		→ Seite 2/35	
SWD-Gerätestecker	12	Funktionselement mit 2 Positionen und LED für Bodenbefestigung	25	NOT-AUS-Taster	38
→ Seite 1/19		→ Seite 1/12		→ Seite 2/7	
SWD-Flachbandleitung	13			Joystick	39
→ Seite 1/19				→ Seite 2/24	
				4-fach-Positionstaster	40
				→ Seite 2/24	



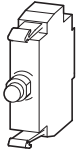







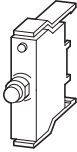
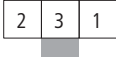






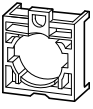
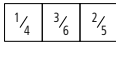


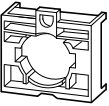
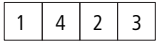


Merkmale


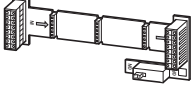

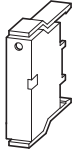

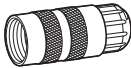


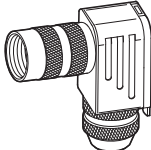
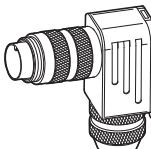
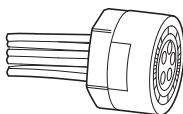

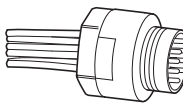

- SWD-RMQ-Anschaltung für Frontbefestigung → Seite 1/12
 - Adaption mit Standardadapter M22-A oder M22-SWD-A4 für 4-fach-Taster.
 - Kombination mit Standard-Befehls- und Meldegeräten der M22-Reihe.
 - Ausführungen mit einem bzw. zwei Wechselkontakten sowie mit/ohne integriertem LED-Element.
 - SmartWire-DT-Diagnose-LED für Signalisierung des Kommunikationszustandes des Funktionselementes.
 - Anschluss an SmartWire-DT Flachbandleitung über Gerätestecker.
- Brücke für Gerätestecker → Seite 1/13
 - Anschluss an SmartWire-DT Gerätestecker.
 - Geeignet zur Überbrückung von bereits adaptierten SmartWire-DT Gerätesteckern (z. B. als Platzhalter).
- Planungs- und Bestellhilfe (SWD-Assist)
 - Kostenfreier Download unter: <http://downloadcenter.moeller.net>.
 - Einfache Erstellung von Anwendungen mit dem System SmartWire-DT.
 - Integrierte Funktion zur Generierung von Bestelllisten.
 - Integrierte Plausibilitätsprüfung.
- Leiterplatte für Aufbaugehäuse → Seite 1/13
 - Anschluss von SmartWire-DT RMQ-Elementen für Bodenbefestigung.
 - Ausführung mit 1, 2, 3, 4 und 6 Steckplätzen.
 - Überbrückung von freien Steckplätzen mit Brücke für Bodenbefestigung.
 - Integrierter zuschaltbarer Netzwerkabschluss.
- Gehäusedurchführung → Seite 1/20
 - Verwendung für M22-Aufbaugehäuse oder Schaltschrank.
 - Ausführung Stecker/Buchse.
 - Konfektionierte Signalleitungen mit Aderendhülsen zum Anschluss an Leiterplatte für Aufbaugehäuse
- SWD-RMQ-Anschaltung für Bodenbefestigung → Seite 1/12
 - Verwendung mit Aufbaugehäuse für M22-Befehls- und Meldegeräte.
 - Kombination mit Standard-Befehls- und Meldegeräten der M22-Reihe.
 - Ausführungen mit einem bzw. zwei Wechselkontakten sowie mit/ohne integriertem LED-Element.
 - SmartWire-DT Diagnose-LED für Signalisierung des Kommunikationszustandes des Funktionselementes.
 - Anschluss an SmartWire-DT über Leiterplatte für Einbaugehäuse.



Anzahl Kontakte	Schaltzeichen	Wegediagramm Hub in Verbindung mit Frontelement	Belegung	Farbe LED	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 	
Funktionselemente									
Frontbefestigung									
	1				ohne LED	-	M22-SWD-K11 115964	10,80 65 20 Stück 	NA Certification Request filed for UL and CSA
	2				ohne LED	-	M22-SWD-K22 115965	15,80 65 10 Stück 	
Bodenbefestigung									
	1				ohne LED	-	M22-SWD-KC11 115995	10,80 65 20 Stück 	
	2				ohne LED	-	M22-SWD-KC22 115996	15,80 65 10 Stück 	
Frontbefestigung									
	1				-	○	M22-SWD-K11LED-W 115972	20,10 65	20 Stück
	1				●	M22-SWD-K11LED-B 115973	20,10 65		
	1				●	M22-SWD-K11LED-G 115974	20,10 65		
	1				●	M22-SWD-K11LED-R 115975	20,10 65		
	2				-	○	M22-SWD-K22LED-W 115978	28,20 65	10 Stück
	2				●	M22-SWD-K22LED-B 115979	28,20 65		
	2				●	M22-SWD-K22LED-G 115980	28,20 65		
	2				●	M22-SWD-K22LED-R 115981	28,20 65		
Bodenbefestigung									
	1				-	○	M22-SWD-K11LEDC-W 116003	20,10 65	20 Stück
	1				●	M22-SWD-K11LEDC-B 116004	20,10 65		
	1				●	M22-SWD-K11LEDC-G 116005	20,10 65		
	1				●	M22-SWD-K11LEDC-R 116006	20,10 65		
	2				-	○	M22-SWD-K22LEDC-W 116009	28,20 65	10 Stück
	2				●	M22-SWD-K22LEDC-B 116010	28,20 65		
	2				●	M22-SWD-K22LEDC-G 116011	28,20 65		
	2				●	M22-SWD-K22LEDC-R 116012	28,20 65		



		Belegung	Farbe LED	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America  
LED-Elemente							
Frontbefestigung							
		   	M22-SWD-LED-W 115966	11,10 65	  20 Stück	NA Certification Request filed for UL and CSA	
			M22-SWD-LED-B 115967	11,10 65			
			M22-SWD-LED-G 115968	11,10 65			
			M22-SWD-LED-R 115969	11,10 65			
Bodenbefestigung							
		   	M22-SWD-LEDC-W 115997	11,10 65	  20 Stück	NA Certification Request filed for UL and CSA	
			M22-SWD-LEDC-B 115998	11,10 65			
			M22-SWD-LEDC-G 115999	11,10 65			
			M22-SWD-LEDC-R 116000	11,10 65			
Befestigungsadapter							
Frontbefestigung							
	für 1 Funktionselement M22-SWD-K... oder LED-Element M22-SWD-LED... zusätzlich 1 oder 2 Kontaktelemente M22-K.. möglich Ordnungsziffer am Befestigungsadapter		-	M22-A 216374	1,80 51	  50 Stück	UL/CSA certification not required
				M22-SWD-A4 116016	2,00 65		
	für 2 Funktionselemente M22-SWD-K22... verwendbar bei M22-WR4, -WRJ4, -D4 in Verbindung mit M22-(SWD)-K		-			  10 Stück	NA Certification Request filed for UL and CSA

Einbaustellen Anzahl	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 	
Leiterplatten					
Leiterplatten für Aufbaugehäuse M22-I.. zur Aufnahme von Boden-Funktionselementen M22-SWD...K integrierter, zuschaltbarer SWD-Netzwerkabschluss					
 Anzahl Einbaustellen : 1	M22-SWD-I1-LP01 115990	11,10 65	1 Stück 	NA Certification	Request filed for UL and CSA
Anzahl Einbaustellen : 2	M22-SWD-I2-LP01 115991	12,70 65			
Anzahl Einbaustellen : 3	M22-SWD-I3-LP01 115992	14,40 65			
Anzahl Einbaustellen : 4	M22-SWD-I4-LP01 115993	16,00 65			
Anzahl Einbaustellen : 6	M22-SWD-I6-LP01 115994	17,70 65			
Brücke					
Überbrückung offener Einbaustellen von Gerätstecker oder M22-SWD-I-Leiterplatte					
 Brücke für unbenutzte Einbaustellen von M22-SWD-I...LP (Bodenbefestigung)	M22-SWD-SEL8-10 116698	2,90 65	5 Stück 	NA Certification	Request filed for UL and CSA
Steckverbindungen für SWD-Rundleitungen					
 8-polige Buchse, gerade	SWD4-SF8-67 116033	14,40 65	1 Stück 	NA Certification	Request filed for UL and CSA
 8-poliger Stecker, gerade	SWD4-SM8-67 116034	14,40 65			
 8-polige Buchse, 90° gewinkelt	SWD4-SF8-67W 116035	14,40 65			
 8-poliger Stecker, 90° gewinkelt	SWD4-SM8-67W 116036	k. A. 65			
Gehäusedurchführung					
zum Einbau in Aufbaugehäuse M22-I... 8-polige Buchse/Stecker, IP67, zum Anschluss an SWD4-S(M,F)-67... 8 konfektionierte Leitungen zum Anschluss an Leiterplatte M22-SWD-I...					
 8-polige Buchse, M20	SWD4-SF8-20 116031	14,40 65	1 Stück 	NA Certification	Request filed for UL and CSA
 8-poliger Stecker, M20	SWD4-SM8-20 116032	14,40 65	1 Stück 		





Technische Daten

			M22-SWD-K11	M22-SWD-KC11	M22-SWD-LED-...
Allgemeines					
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 61131-2 EN 50178		
Abmessungen (B x H x T)		mm	12 X 42 X 39	12 X 45 X 37	10 X 42 X 45
Gewicht		g	10	10	10
Einbaulage			beliebig		
Mechanische Umgebungsbedingungen					
Schutzart (IEC/EN 60529)			IP20	IP20	IP20
Schwingungen (IEC/EN 61131-2:2008)					
konstante Amplitude 3,5 mm		Hz	5 ... 8,4	5 ... 8,4	5 ... 8,4
konstante Beschleunigung 1 g		Hz	8,4 ... 150	8,4 ... 150	8,4 ... 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms			Schocks		
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)			50	50	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)	Fallhöhe	m	0,3	0,3	0,3
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)					
Überspannungskategorie			Nicht anwendbar		
Verschmutzungsgrad			2	2	2
Elektrostatische Entladung (IEC/EN 61131-2:2008)					
Luftentladung (Level 3)		kV	8	8	8
Kontaktentladung (Level 2)		kV	4	4	4
Elektromagnetische Felder (IEC/EN 61131-2:2008)					
80-1000 MHz		V/m	10	10	10
1.4 - 2 GHz		V/m	3	3	3
2 - 2.7 GHz		V/m	1	1	1
Funkentstörung (SmartWire-DT)			EN 55011 Klasse A		
Burst (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)					
Versorgungsleitungen		kV	2	2	2
SmartWire-DT-Leitungen		kV	1	1	1
Einströmung (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)			10	10	10
Klimatische Umgebungsbedingungen					
Betriebsumgebungstemperatur (IEC 60068-2)			-30 ... +55	-30 ... +55	-30 ... +55
Betauung			durch geeignete Maßnahmen verhindern		
Lagerung			-40...80	-40...80	-40...80
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60068-2-30)			9 ... 95	9 ... 95	9 ... 95
SmartWire-DT-Netzwerk					
Teilnehmertyp			SmartWire-DT-Teilnehmer (Slave)		
Baudrateneinstellung			automatisch		
SmartWire-DT-Status-LED			grün		
Anschlüsse			Stiftleiste, 8 polig		
Anschlussstecker			SWD4-8SF2-5	M22-SWD-I...LP	SWD4-8SF2-5
Anzahl Steckzyklen			50	50	50
Funktionselement					
Kontakte			1 Wechsler	1 Wechsler	-
Lebensdauer mechanisch/elektrisch			1 X 10 ⁶	1 X 10 ⁶	-
Anzeige LED			nein	nein	ja
Diagnose			ja	ja	nein
Befestigung			Frontbefestigung	Bodenbefestigung	Frontbefestigung

Hinweise

Maximale Stromaufnahme SWD Teilnehmer → Kapitel SmartWire-DT, Seite 19



M22-SWD-LEDC-...	M22-SWD-K11LED-...	M22-SWD-K11LEDC-...	M22-SWD-K22	M22-SWD-KC22	M22-SWD-K22LED-...	M22-SWD-K22LEDC-...
IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178
10 X 45 X 42	12 X 42 X 45	12 X 45 X 42	17 X 42 X 39	17 X 45 X 37	17 X 42 X 45	17 X 45 X 42
10	10	10	14	14	14	14
beliebig						
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
5 ... 8,4	5 ... 8,4	5 ... 8,4	5 ... 8,4	5 ... 8,4	5 ... 8,4	5 ... 8,4
8,4 ... 150	8,4 ... 150	8,4 ... 150	8,4 ... 150	8,4 ... 150	8,4 ... 150	8,4 ... 150
9	9	9	9	9	9	9
50	50	50	50	50	50	50
0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Nicht anwendbar						
2	2	2	2	2	2	2
8	8	8	8	8	8	8
4	4	4	4	4	4	4
10	10	10	10	10	10	10
3	3	3	3	3	3	3
1	1	1	1	1	1	1
EN 55011 Klasse A						
2	2	2	2	2	2	2
1	1	1	1	1	1	1
10	10	10	10	10	10	10
-30 ... +55	-30 ... +55	-30 ... +55	-30 ... +55	-30 ... +55	-30 ... +55	-30 ... +55
durch geeignete Maßnahmen verhindern						
-40 ... 80	-40 ... 80	-40 ... 80	-40 ... 80	-40 ... 80	-40 ... 80	-40 ... 80
9 ... 95	9 ... 95	9 ... 95	5 ... 95	5 ... 95	5 ... 95	5 ... 95
SmartWire-DT-Teilnehmer (Slave)						
automatisch						
grün						
Stiftleiste, 8 polig						
M22-SWD-I...LP	SWD4-8SF2-5	M22-SWD-I...LP	SWD4-8SF2-5	M22-SWD-I...LP	SWD4-8SF2-5	M22-SWD-I...LP
50	50	50	50	50	50	50
-	1 Wechsler	1 Wechsler	2 Wechsler	2 Wechsler	2 Wechsler	2 Wechsler
-	1 X 10 ⁶	1 X 10 ⁶	1 X 10 ⁶	1 X 10 ⁶	1 X 10 ⁶	1 X 10 ⁶
ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja
nein	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Bodenbefestigung	Frontbefestigung	Bodenbefestigung	Frontbefestigung	Bodenbefestigung	Frontbefestigung	Bodenbefestigung



			SWD4-RC8-10	SWD4-8SF2-5	SWD4-8SFF2-5
Allgemeines					
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 61131-2 EN 50178		
Abmessungen (B x H x T)		mm	48.5 x 34.5 x 10	15 x 36.5 x 17.5	48.5 x 34.5 x 10
Gewicht		g	10	5,5	4,5
Einbaulage			beliebig	beliebig	beliebig
Mechanische Umgebungsbedingungen					
Schutzart (IEC/EN 60529)			IP20	IP20	IP20
Schwingungen (IEC/EN 61131-2:2008)					
konstante Amplitude 3,5 mm		Hz	5 ... 8,4	5 ... 8,4	5 ... 8,4
konstante Beschleunigung 1 g		Hz	8,4 ... 150	8,4 ... 150	8,4 ... 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27)		Schocks	9	9	9
Halbsinus 15 g/11 ms					
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)	Fallhöhe	mm	50	–	–
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	0,3	–	–
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)					
Überspannungskategorie			II	–	–
Verschmutzungsgrad			2	–	–
Elektrostatische Entladung (IEC/EN 61131-2:2008)					
Luftentladung (Level 3)		kV	8	–	8
Kontaktentladung (Level 2)		kV	4	–	4
Elektromagnetische Felder (IEC/EN 61131-2:2008)					
80-1000 MHz		V/m	10	–	–
1.4 - 2 GHz		V/m	3	–	–
2 - 2.7 GHz		V/m	1	–	–
Funkentstörung (SmartWire-DT)			EN 55011 Klasse A	–	–
Burst (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)					
SmartWire-DT-Leitungen		kV	1	–	–
Einströmung (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)		V	10	–	–
Klimatische Umgebungsbedingungen					
Betriebsumgebungstemperatur (IEC 60068-2)		°C	–25 ... +55	–25 ... +55	–25 ... +55
Betauung			durch geeignete Maßnahmen verhindern		
Lagerung		°C	–40...70	–40...70	–40...70
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 ... 95	5 ... 95	5 ... 95
Anschlussmöglichkeiten					
SWD-In			Stiftleiste, 8-polig	Messerleiste	Stiftleiste, 8-polig
Anzahl Steckzyklen			≥200	1	³ 200
SWD-Out			–	Buchse, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig
Anzahl Steckzyklen			–	≥200	≥200

Hinweise

Maximale Stromaufnahme SWD Teilnehmer → Kapitel SmartWire-DT, Seite 19

SWD4...



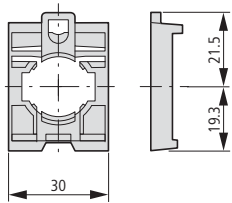
SWD4-SF8-20	SWD4-SM8-20	SWD4-8FRF-10	SWD4-SFL8-20	SWD4-SML8-20
IEC/EN 61131-2 EN 50178				
24 x 26 x 162	24 x 26 x 170	35 x 90 x 35	35 x 83 x 40	35 x 83 x 46
20	22,5	42	50	50
beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
IP67				
IP67	IP67	IP20	IP67	IP67
		5 ... 8,4	5 ... 8,4	5 ... 8,4
		8,4 ... 150	8,4 ... 150	8,4 ... 150
-	-	9	9	9
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	8	8	8
-	-	4	4	4
-	-	-	10	10
-	-	-	3	3
-	-	-	1	1
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	10	10
-25 ... +55	-25 ... +55	-25 ... +55	-25 ... +55	-25 ... +55
durch geeignete Maßnahmen verhindern				
-40...70	-40...70	-40...70	-40...70	-40...70
5 ... 95	5 ... 95	5 ... 95	5 ... 95	5 ... 95
-	Stecker, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig	Stecker, 8-polig
-	≥500	≥200	≥200	≥500
Buchse, 8 polig	-	Push-In-Klemmen	Buchse, 8-polig	Stiftleiste, 8-polig
≥500	-	-	≥500	≥200



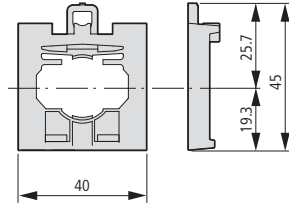
Abmessungen

Befestigungsadapter (Frontbefestigung) für 3 Kontakt-/LED-Elemente

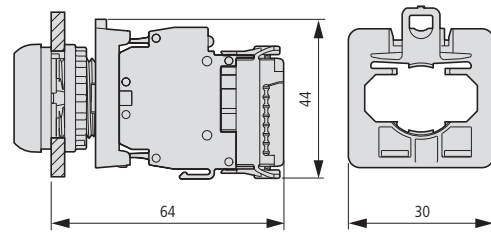
M22-A



M22-SWD-A4

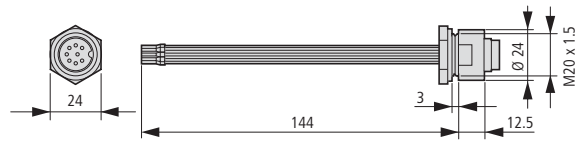


Funktionselemente

M22-SWD-K...
M22-SWD-LED...

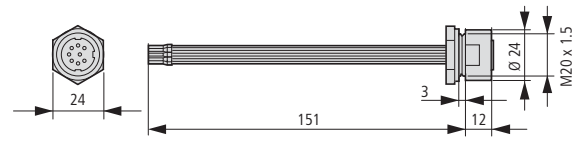
Gehäusedurchführung Stecker

SWD4-SM8-20



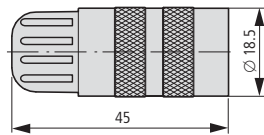
Gehäusedurchführung Buchse

SWD4-SF8-20

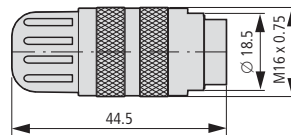


Steckverbindung für SWD-Rundleitung, gerade

SWD4-SF8-67

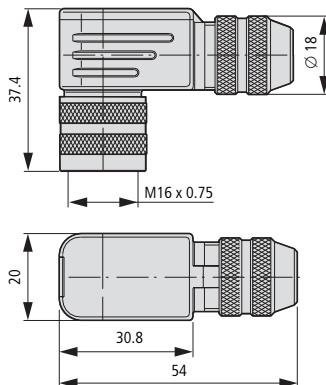


SWD4-SM8-67

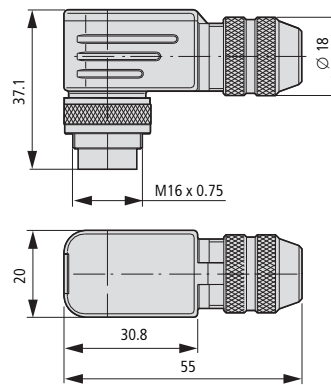


Steckverbindung für SWD-Rundleitung, gewinkelt

SWD4-SF8-67W

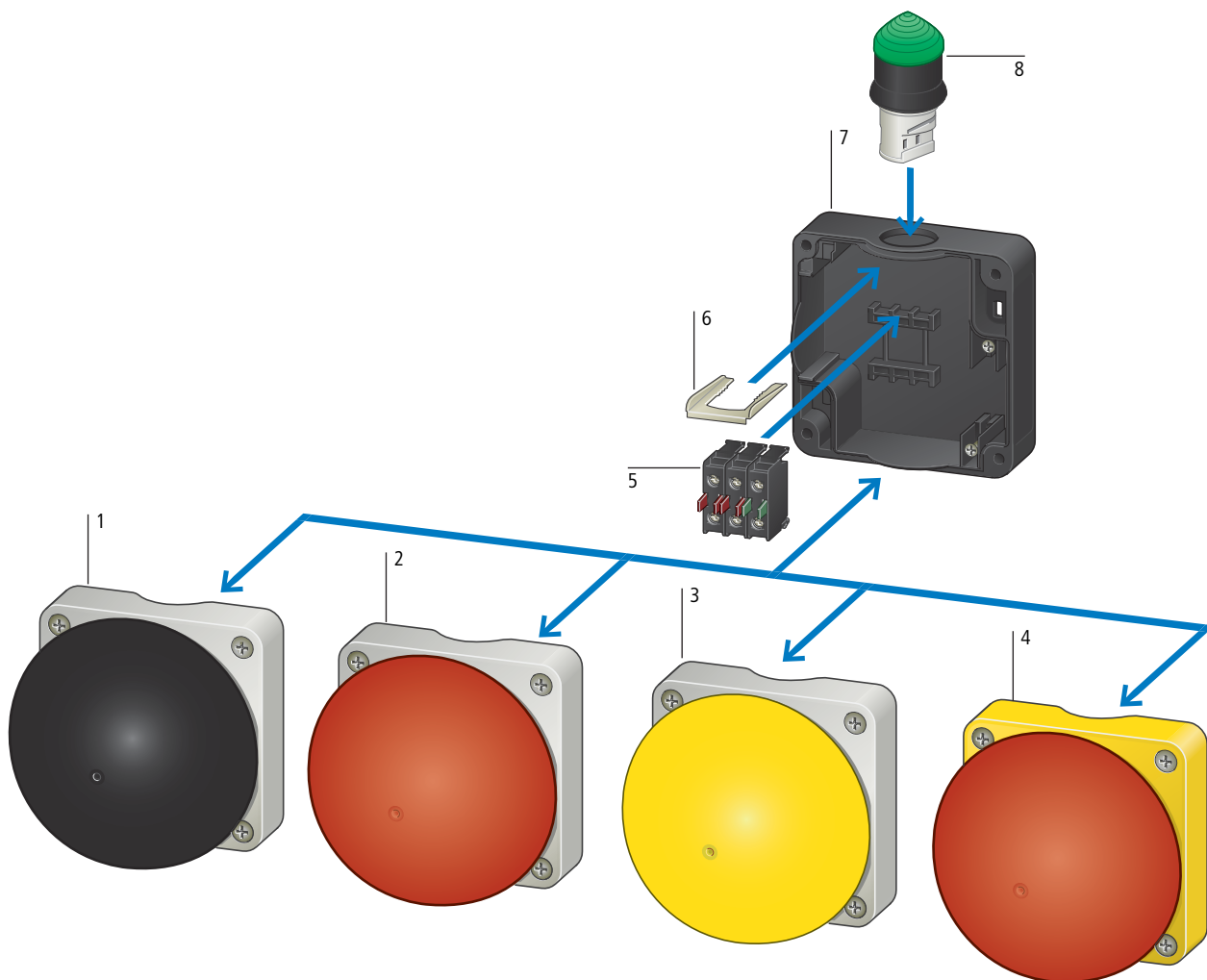


SWD4-SM8-67W





Systemübersicht



Gehäuseunterteil 7

vorbereitet für Kontaktelemente

Bodenbefestigung (nicht für
...SMC...-Kontakte

→ Seite 2/78

Gehäuseoberteil mit Pilzkappe 1, 2, 3, 4

Verschiedene Farbkombinationen

Gelb/Rot für NOT-HALT- oder
NOT-AUS-Anwendungen

Europäische Maschinenrichtlinie
2006/42 EG

für Fuß- oder Handbedienung

→ Seite 2/78

Kontaktelemente 5

Bodenbefestigung

→ Seite 2/31

Leuchtmelder 6, 8

konisch

BA9s-Sockel

→ Seite 2/26

Kontaktbestückung:
 ⊖ = Sicherheitsfunktion durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1
 S = Schließer Ö = Öffner

Schaltzeichen

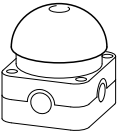




Farbe Pilzkappe

Leuchtmelder

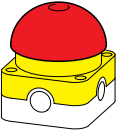






Schutzart

Fuß- und Grobhandtaster FAK

tastend

	Gehäuseunterteil schwarz (RAL 9005) Gehäuseoberteil hellgrau (RAL 7035)	1 S	1 Ö ⊖		schwarz		IP67, IP69K
		1 S	1 Ö ⊖		rot		IP67, IP69K


rastend

 	Entsperren durch Ziehen NOT-HALT-Taster überlastungssicher nach ISO 13850/EN 418 Gehäuseunterteil schwarz (RAL 9005) Gehäuseoberteil gelb (RAL 1004)	-	1 Ö ⊖		rot		IP67, IP69K
		1 S	1 Ö ⊖		rot		IP67, IP69K
		-	2 Ö ⊖	-	rot		IP67, IP69K

Kundenspezifische Kompletogeräte

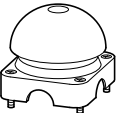
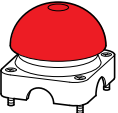
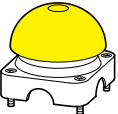
* = frei wählbare Kundenkennung bzw. Lager-Nr.: max. 10 Zeichen
 Eine Bestellung besteht aus: Gehäuseunterteil, Gehäuseoberteil, Kontaktelemente für Bodenbefestigung (→ Seite 2/31)

Gehäuseunterteil

für max 3 Kontaktelemente							IP67, IP69K
					schwarz		IP67, IP69K

Gehäuseoberteil

tastend

				-	grau	schwarz	IP67, IP69K
				-	grau	rot	IP67, IP69K
				-	grau	gelb	IP67, IP69K

rastend

				-	gelb	rot	IP67, IP69K
---	--	--	--	---	------	-----	-------------

HPL02079DE

FAK-...



Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Prüfzeichen	Information relevant for export to North America
FAK-S/KC11/I 229749	54,80 51	1 Stück 	 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13
FAK-R/KC11/I 229746	54,80 51	1 Stück 		
FAK-R/V/KC01/IY 229747	71,80 51	1 Stück 		
FAK-R/V/KC11/IY 229748	75,70 51			
FAK-R/V/KC02/IY 256790	75,70 51			
FAK-COMBINATION 2010763	a. A.	1 Stück		
FAK-IU 229753	11,90 51	1 Stück		
FAK-S 095540	35,70 51	1 Stück 		Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13
FAK-R 071810	35,70 51			
FAK-Y 229754	35,70 51			
FAK-R/V/Y 229755	56,40 51			



Technische Daten

			Fuß- und Grobhandtaster FAK-...		FAK-R/V/KC11A/I
			tastend	rastend	rastend
Allgemeines					
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660	IEC/EN 60947, VDE 0660	IEC/EN 60947, VDE 0660
Lebensdauer, mechanisch	Schaltspiele	x 10 ⁶	1	0,1	0,1
Betätigungsfrequenz	Schaltspiele/h		≤ 3600	≤ 600	≤ 600
Betätigungskraft		N	20 - 40	40 - 60	15 - 25
Betätigungsdrehmoment		Nm	–	–	–
Schutzart IEC/EN 60529			IP67, IP69K	IP67, IP69K	IP65
Klimafestigkeit			feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30		
Umgebungstemperatur					
offen		°C	-25 - +40	-25 - +40	-25 - +40
Einbaulage			beliebig	beliebig	beliebig
Schockfestigkeit nach IEC 60068-2-27		g	> 15	> 15	> 15
Schockdauer 11 ms, Halbsinus					

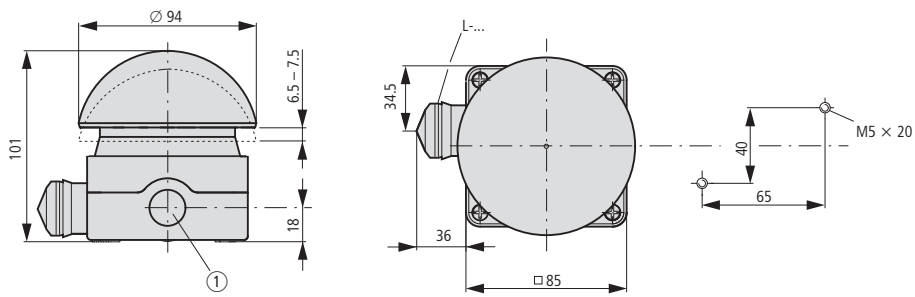
FAK



Abmessungen

Fuß- und Grobhandschalter RMQ-Titan

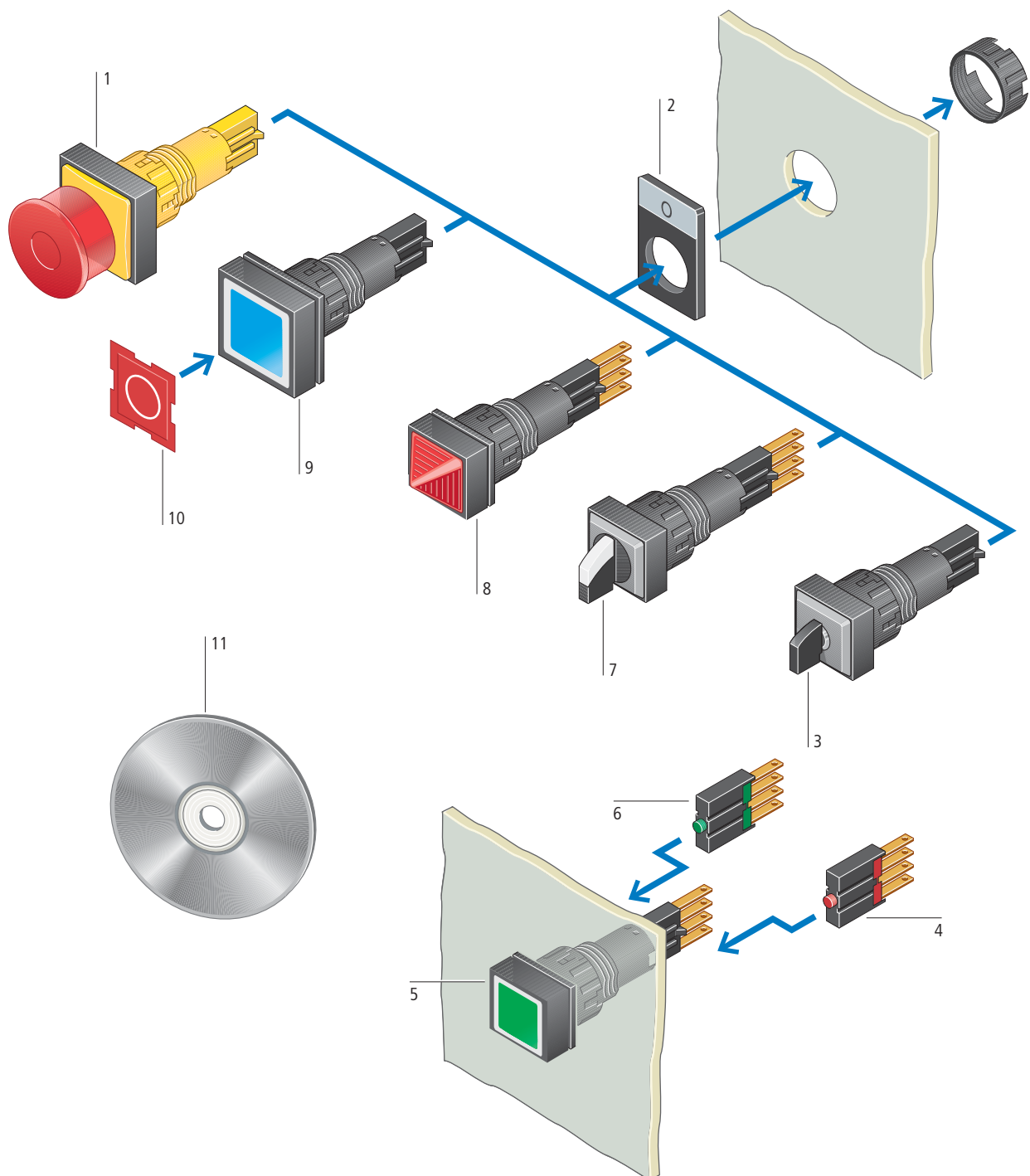
FAK...



① 3 × M20 (Pg 13.5) seitlich
1 × M16 im Boden



Systemübersicht





NOT-HALT-Tasten	1	Leuchtdrucktasten	5	Drucktasten	9
auch als NOT-AUS-Geräte verwendbar		tastend und rastend		tastend und rastend	
überlistungssicher nach ISO 13850/EN 418		auswechselbare Einlegeschilder		auswechselbare Tastenplatten	
beleuchtet und unbeleuchtet		Farbe: weiß, grün, rot, gelb, blau individuelle Laserbeschriftung		Farben: weiß, grün, rot, gelb, blau, schwarz	
Zusatzschilder beschriftet und unbeschriftet		→ Seite 2/85		→ Seite 2/84	
Europäische Maschinenrichtlinie 2006/42/EG		Kontaktelement Schließer (grün)	6	Tastenplatten/Einlegeschilder	10
→ Seite 2/90		mit Flachsteckanschluss		abriebfeste Tastenplatten für Drucktasten	
Trägerplatten	2	elektroniktaugliche Universalkontakte		Transparente Einlegeschilder für Leuchtdrucktasten und Leuchtmelder	
für Einlegeschilder		→ Seite 2/84		beschriftet und unbeschriftet	
Farbe: hellgrau, schwarz, gelb		Wahltasten	7	mit Standardtexten und Symbolen oder mit individueller Laserbeschriftung	
Einlegeschilder beschriftet und unbeschriftet		2 und 3 Stellungen		→ Seite 2/91	
→ Seite 2/94		Schaltwinkel 45°		Komfort bei der Beschriftung	11
Schlüsseltasten	3	tastend und rastend		Alle Tastenplatten, Leuchtmelder und Tastenzusatzschilder aus dem RMQ-Titan-Programm können per Laser mit beliebigen Texten und Symbolen beschriftet werden.	
2 und 3 Stellungen		Leuchtwahltasten mit integrierten Lampensockel		Download: www.moeller.net/de/support Stichwort: „Labeleditor“	
Schaltwinkel 45°		Farben: weiß, grün, rot			
tastend und rastend		→ Seite 2/86			
verschiedene Schließungen		Leuchtmelder	8		
→ Seite 2/88		Bauformen flach und konisch			
Kontaktelement Öffner (rot)	4	integrierter Lampensockel für Glühlampen und LEDs			
mit Flachsteckanschluss		Farben: weiß, grün, rot, gelb, blau individuelle Laserbeschriftung			
elektroniktaugliche Universalkontakte		→ Seite 2/89			
Sicherheitsfunktion durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1					
→ Seite 2/84					

Produktmerkmale

- Frontabmessung und minimale Rastermaße 18 x 18 mm bzw. 25 x 25 mm
- Einbaudurchmesser 16,2 mm nach EN 50007
- Schutzart IP65
- Schalten unterschiedlicher Potenziale
- elektroniktauglich nach IEC/EN 61131-2
- technische Daten nach IEC/EN 60947-5-1
- weltweit zugelassen



Farbe Tasten- platte	Frontabmessung 18 x 18 mm	Typ Artikel-Nr.	Frontabmessung 25 x 25 mm	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America			
Drucktasten, IP65											
tastend 		grün	Q18D-11 086332	Q25D-11 090471	9,00 51	10 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 46552 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection UL/CSA Type 1				
		rot	Q18D-10 086299	Q25D-10 090421	9,00 51						
		weiß	Q18D-20 054041	Q25D-20 054038	9,00 51						
		schwarz	Q18D-19 054040	Q25D-19 054039	9,00 51						
		schwarz	Q18D-SW 086788	Q25D-SW 087230	9,00 51						
		weiß	Q18D-WS 086752	Q25D-WS 086808	9,00 51						
		grün	Q18D-GN 086450	Q25D-GN 086409	9,00 51						
		rot	Q18D-RT 086713	Q25D-RT 086444	9,00 51						
		gelb	Q18D-GE 086417	Q25D-GE 086343	9,00 51						
		blau	Q18D-BL 086384	Q25D-BL 086328	9,00 51						
	-	ohne	Q18D-X 093623	Q25D-X 093624	7,65 51						
rastend		schwarz	Q18DR-SW 086269	Q25DR-SW 088739	10,80 51	10 Stück 		Zusatzrüstung	Seite		
		weiß	Q18DR-WS 086243	Q25DR-WS 088701	10,80 51					→ 2/96	
		grün	Q18DR-GN 086176	Q25DR-GN 088531	10,80 51					→ 2/84	
		rot	Q18DR-RT 086209	Q25DR-RT 088627	10,80 51						
		gelb	Q18DR-GE 090482	Q25DR-GE 088404	10,80 51						
		blau	Q18DR-BL 090241	Q25DR-BL 088110	10,80 51						
	-	ohne	Q18DR-X 093625	Q25DR-X 093626	9,30 51						→ 2/84
	Kontaktelemente										
Zulässige Betriebsspannung: 5 - 250 V											
	1 S	-				E10 090351	4,60 51	50 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 46552 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified		
	-	1 Ö ⊕				E01 090401	4,60 51	50 Stück 			

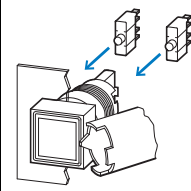
Kontaktbestückung: ⊕ = Sicherheitsfunktion durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1	Schaltzeichen	Kontakttyp	Farbe	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America		
S = Schließer	Ö = Öffner				Euro RG				
Kontaktelemente									
Zulässige Betriebsspannung: 5 - 250 V									
	1 S	-				E10 090351	4,60 51	50 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 46552 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified
	-	1 Ö ⊕				E01 090401	4,60 51	50 Stück 	

Hinweise

$\begin{matrix} |_{xy} \\ |_{xy} \end{matrix}$ x = Ordnungsziffer am Frontelement
y = Funktionsziffer am Kontaktelement



Farbe Linse	Frontabmessung 18 x 18 mm	Frontabmessung 25 x 25 mm	Typ Artikel-Nr.	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America
Leuchtdrucktasten, IP65							
tastend ohne Glühlampe 			Q18LT-WS 089202	Q25LT-WS 086262	11,00 51	10 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 46552 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection UL/CSA Type 1
			Q18LT-GN 089067	Q25LT-GN 086206	11,00 51		
			Q18LT-RT 089776	Q25LT-RT 086238	11,00 51		
			Q18LT-GE 088808	Q25LT-GE 086173	11,00 51		
			Q18LT-BL 088764	Q25LT-BL 090479	11,00 51		
	ohne Linse		Q18LT-X 051745	Q25LT-X 051746	9,00 51	10 Stück 	
mit Glühlampe, 24 V 			Q18LT-WS/WB 088561	Q25LT-WS/WB 090226	11,80 51	10 Stück 	
			Q18LT-GN/WB 088509	Q25LT-GN/WB 089190	11,80 51		
			Q18LT-RT/WB 088537	Q25LT-RT/WB 089998	11,80 51		
			Q18LT-GE/WB 088449	Q25LT-GE/WB 089137	11,80 51		
			Q18LT-BL/WB 088338	Q25LT-BL/WB 089102	11,80 51		
rastend ohne Glühlampe 			Q18LTR-WS 088123	Q25LTR-WS 087232	12,60 51	10 Stück 	
			Q18LTR-GN 087831	Q25LTR-GN 086812	12,60 51		
			Q18LTR-RT 087918	Q25LTR-RT 086840	12,60 51		
			Q18LTR-GE 087764	Q25LTR-GE 086784	12,60 51		
			Q18LTR-BL 086813	Q25LTR-BL 086739	12,60 51		
	ohne Linse		Q18LTR-X 051735	Q25LTR-X 051736	11,00 51	10 Stück 	
mit Glühlampe, 24 V 			Q18LTR-WS/WB 086708	Q25LTR-WS/WB 086447	13,70 51	10 Stück 	
			Q18LTR-GN/WB 086413	Q25LTR-GN/WB 086380	13,70 51		
			Q18LTR-RT/WB 086448	Q25LTR-RT/WB 086412	13,70 51		
			Q18LTR-GE/WB 086382	Q25LTR-GE/WB 086346	13,70 51		
			Q18LTR-BL/WB 086348	Q25LTR-BL/WB 086330	13,70 51		



Zusatzrüstung Seite
 Montagehilfen und Zusatzrüstung → 2/96
 Kontaktelemente
 Schließer → 2/84
 Öffner → 2/84

Kontaktbestückung: ⊕ = Sicherheitsfunktion, durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1 S = Schließer Ö = Öffner	Schaltzeichen	Kontaktdiagramm	Farbe	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America
--	---------------	-----------------	-------	--------------------	-----------------------	-----	--

Kontaktelemente							
Zulässige Betriebsspannung: 5 - 250 V							
	1 S			E10 090351	4,60 51	50 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 46552 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified
		1 Ö ⊕			E01 090401		

Hinweise
 $\begin{matrix} |_{xy} \\ |_{xy} \end{matrix}$ x = Ordnungsziffer am Frontelement
 y = Funktionsziffer am Kontaktelement



Funktion:			Farbe	Typ	Typ	Preis	VPE	Information relevant for export to North America
> = tastend < = rastend				Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	pro Stück		
				Frontabmessung 18 x 18 mm	Frontabmessung 25 x 25 mm			
						Euro RG		
Wahltasten, IP65								
inkl. Verdrehanschluß VS								
zwei Stellungen								
	> 45°	○	Q18WK1 036515	Q25WK1 036599	13,10 51	5 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking E29184 UL File No. NKCR UL CCN 46552 CSA File No. 3211-03 CSA Class No. UL Listed, CSA certified NA Certification UL/CSA Type 1 Degree of Protection	
	< 45°	○	Q18WK1R 036598	Q25WK1R 036600	13,10 51			
drei Stellungen								
	45° < 45°	○	Q18WK3 072308	Q25WK3 072372	14,50 51	5 Stück 		
	45° < 45°	○	Q18WK3R 072309	Q25WK3R 072373	14,50 51			
	45° < 45°	○	Q18WK3R1 072310	Q25WK3R1 072374	15,40 51			
	45° < 45°	○	Q18WK3R2 072311	Q25WK3R2 072375	15,40 51			
Leuchtwhltasten, IP65								
inkl. Verdrehschutz VS								
ohne Glühlampe								
zwei Stellungen								
	> 45°	○	Q18LWK1-WS 040349	Q25LWK1-WS 040658	15,60 51	5 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking E29184 UL File No. NKCR UL CCN 46552 CSA File No. 3211-03 CSA Class No. UL Listed, CSA certified NA Certification UL/CSA Type 1 Degree of Protection	
	> 45°	●	Q18LWK1-RT 039337	Q25LWK1-RT 040657	15,60 51			
	> 45°	●	Q18LWK1-GN 039336	Q25LWK1-GN 040656	15,60 51			
	< 45°	○	Q18LWK1R-WS 040376	Q25LWK1R-WS 040661	15,60 51			
	< 45°	●	Q18LWK1R-RT 040351	Q25LWK1R-RT 040660	15,60 51			
	< 45°	●	Q18LWK1R-GN 040350	Q25LWK1R-GN 040659	15,60 51			
mit Glühlampe								
zwei Stellungen								
	> 45°	○	Q18LWK1-WS/WB 038978	Q25LWK1-WS/WB 040379	16,50 51	5 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking E29184 UL File No. NKCR UL CCN 46552 CSA File No. 3211-03 CSA Class No. UL Listed, CSA certified NA Certification UL/CSA Type 1 Degree of Protection	
	> 45°	●	Q18LWK1-RT/WB 038930	Q25LWK1-RT/WB 040378	16,50 51			
	> 45°	●	Q18LWK1-GN/WB 038883	Q25LWK1-GN/WB 040377	16,50 51			
	< 45°	○	Q18LWK1R-WS/WB 039335	Q25LWK1R-WS/WB 040476	16,50 51			
	< 45°	●	Q18LWK1R-RT/WB 039248	Q25LWK1R-RT/WB 040381	16,50 51			
	< 45°	●	Q18LWK1R-GN/WB 039247	Q25LWK1R-GN/WB 040380	16,50 51			
Zusatzausrüstung								Seite
Montagehilfen und Zusatzausrüstung								→ 2/96
Kontakt Elemente								
Schließer								→ 2/84
Öffner								→ 2/84

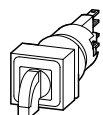


Funktion: = tastend = rastend	Farbe		Frontabmessung 18 x 18 mm	Frontabmessung 25 x 25 mm	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America
		Typ Artikel-Nr.	Typ Artikel-Nr.	Euro RG			

Leuchtwahlkasten, IP65

inkl. Verdrehenschutz VS

ohne Glühlampe
drei Stellungen

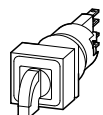


45° ↙ ↘ 45°		Q18LWK3-WS 072322	Q25LWK3-WS 072358	16,60 51
45° ↙ ↘ 45°		Q18LWK3-RT 072323	Q25LWK3-RT 072359	16,60 51
45° ↙ ↘ 45°		Q18LWK3-GN 072324	Q25LWK3-GN 072360	16,60 51
45° ↘ 45°		Q18LWK3R-WS 072325	Q25LWK3R-WS 072361	16,60 51
45° ↘ 45°		Q18LWK3R-RT 072326	Q25LWK3R-RT 072362	16,60 51
45° ↘ 45°		Q18LWK3R-GN 072327	Q25LWK3R-GN 072363	16,60 51
45° ↘ 45°		Q18LWK3R1-WS 072328	Q25LWK3R1-WS 072364	17,80 51
45° ↘ 45°		Q18LWK3R1-RT 072329	Q25LWK3R1-RT 072365	17,80 51
45° ↘ 45°		Q18LWK3R1-GN 072330	Q25LWK3R1-GN 072366	17,80 51
45° ↙ ↘ 45°		Q18LWK3R2-WS 072331	Q25LWK3R2-WS 072367	17,80 51
45° ↙ ↘ 45°		Q18LWK3R2-RT 072332	Q25LWK3R2-RT 072368	17,80 51
45° ↙ ↘ 45°		Q18LWK3R2-GN 072333	Q25LWK3R2-GN 072369	17,80 51

5 Stück

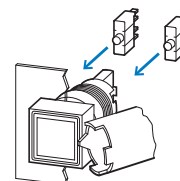
Product Standards IEC/EN 60947-5;
UL 508;
CSA-C22.2 No. 14-05;
CE marking
UL File No. E29184
UL CCN NKCR
CSA File No. 46552
CSA Class No. 3211-03
NA Certification UL Listed, CSA certified
Degree of Protection UL/CSA Type 1

mit Glühlampe
drei Stellungen



45° ↙ ↘ 45°		Q18LWK3-WS/WB 072334	Q25LWK3-WS/WB 072346	17,80 51
45° ↙ ↘ 45°		Q18LWK3-RT/WB 072335	Q25LWK3-RT/WB 072347	17,80 51
45° ↙ ↘ 45°		Q18LWK3-GN/WB 072336	Q25LWK3-GN/WB 072348	17,80 51
45° ↘ 45°		Q18LWK3R-WS/WB 072337	Q25LWK3R-WS/WB 072349	17,80 51
45° ↘ 45°		Q18LWK3R-RT/WB 072338	Q25LWK3R-RT/WB 072350	17,80 51
45° ↘ 45°		Q18LWK3R-GN/WB 072339	Q25LWK3R-GN/WB 072351	17,80 51
45° ↘ 45°		Q18LWK3R1-WS/WB 072340	Q25LWK3R1-WS/WB 072352	18,50 51
45° ↘ 45°		Q18LWK3R1-RT/WB 072341	Q25LWK3R1-RT/WB 072353	18,50 51
45° ↘ 45°		Q18LWK3R1-GN/WB 072342	Q25LWK3R1-GN/WB 072354	18,50 51
45° ↙ ↘ 45°		Q18LWK3R2-WS/WB 072343	Q25LWK3R2-WS/WB 072355	18,50 51
45° ↙ ↘ 45°		Q18LWK3R2-RT/WB 072344	Q25LWK3R2-RT/WB 072356	18,50 51
45° ↙ ↘ 45°		Q18LWK3R2-GN/WB 072345	Q25LWK3R2-GN/WB 072357	18,50 51

5 Stück

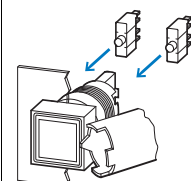


Zusatzausrüstung
 Montagehilfen und Zusatzausrüstung → 2/96
 Kontaktelemente
 Schließer → 2/84
 Öffner → 2/84



Funktion:	Schlüssel abziehbar in Stellung	Farbe	Frontabmessung		Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America 			
			18 x 18 mm Typ Artikel-Nr.	25 x 25 mm Typ Artikel-Nr.				Euro RG		
Schlüsseltasten, IP65										
mit 1 Schlüssel inkl. Verdrehschutz VS zwei Stellungen										
	↘ 45°	–	0	–	●	Q18S1 038806	Q25S1 038773	21,60 51	5 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA- C22.2 No. 14-05; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 46552 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection UL/CSA Type 1
	↙ 45°	I	0	–	●	Q18S1R 038805	Q25S1R 038772	21,60 51		
	↘ 45°	–	0	–	●	Q18S1R-A1 072312	Q25S1R-A1 072376	21,60 51		
	↘ 45°	–	0	–	●	Q18S1-GN 062148	Q25S1-GN 062150	25,80 51		
	↙ 45°	I	0	–	●	Q18S1R-GN 062151	Q25S1R-GN 062108	25,80 51		
	↘ 45°	–	0	–	●	Q18S1-RT 046841	Q25S1-RT 046843	25,80 51		
	↙ 45°	I	0	–	●	Q18S1R-RT 046837	Q25S1R-RT 046839	25,80 51		
	↘ 45°	–	0	–	○	Q18S1-WS 046849	Q25S1-WS 046851	25,80 51		
	↙ 45°	I	0	–	○	Q18S1R-WS 046845	Q25S1R-WS 046847	25,80 51		
	↘ 45°	–	0	–	●	Q18S1-BL 045959	Q25S1-BL 046835	25,80 51		
↙ 45°	I	0	–	●	Q18S1R-BL 062814	Q25S1R-BL 045502	25,80 51			
drei Stellungen										
	45° ↘ 45°	–	0	–	●	Q18S3 072313	Q25S3 072377	25,50 51	5 Stück 	
	45° ↙ 45°	I	0	II	●	Q18S3R 072314	Q25S3R 072378	25,50 51		
	45° ↘ 45°	–	0	–	●	Q18S3R-A1 072315	Q25S3R-A1 072379	27,70 51		
	45° ↙ 45°	I	0	–	●	Q18S3R-A2 072316	Q25S3R-A2 072380	27,70 51		
	45° ↘ 45°	–	0	II	●	Q18S3R-A3 072317	Q25S3R-A3 072381	27,70 51		
	45° ↙ 45°	I	0	–	●	Q18S3R-A4 072318	Q25S3R-A4 072382	27,70 51		
	45° ↘ 45°	–	0	–	●	Q18S3R-A5 072319	Q25S3R-A5 072383	27,70 51		
	45° ↙ 45°	–	0	II	●	Q18S3R-A6 072320	Q25S3R-A6 072384	27,70 51		
	45° ↘ 45°	–	0	–	●	Q18S3R-A7 072321	Q25S3R-A7 072385	27,70 51		
	45° ↘ 45°	–	0	–	●	Q18S3-GN 062149	Q25S3-GN 062153	29,90 51		
	45° ↙ 45°	I	0	II	●	Q18S3R-GN 062152	Q25S3R-GN 062147	29,90 51		
	45° ↘ 45°	–	0	–	●	Q18S3-RT 046842	Q25S3-RT 046844	29,90 51		
	45° ↙ 45°	I	0	II	●	Q18S3R-RT 046838	Q25S3R-RT 046840	29,90 51		
	45° ↘ 45°	–	0	–	○	Q18S3-WS 046850	Q25S3-WS 046852	29,90 51		
	45° ↙ 45°	I	0	II	○	Q18S3R-WS 046846	Q25S3R-WS 046848	29,90 51		
	45° ↘ 45°	–	0	–	●	Q18S3-BL 046368	Q25S3-BL 046836	29,90 51		
45° ↙ 45°	I	0	II	●	Q18S3R-BL 064430	Q25S3R-BL 045646	29,90 51			



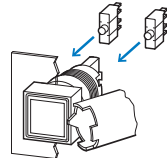








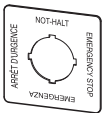







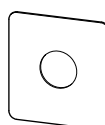

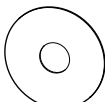

Hinweise Für jede Farbe gibt es einen entsprechenden Schlüssel.
→ Seite 2/97



Zusatzrüstung Seite
Montagehilfen und Zusatzrüstung → 2/96
Kontakt Elemente
Schließer → 2/84
Öffner → 2/84



Farbe	Frontabmessung 18 x 18 mm		Frontabmessung 25 x 25 mm		Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America
	Typ Artikel-Nr.	Typ Artikel-Nr.	Typ Artikel-Nr.	Typ Artikel-Nr.			
Leuchtmelder, IP65							
flach							
ohne Glühlampe							
		Q18LF-WS 088406	Q25LF-WS 090228	10,20 51	10 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 46552 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection UL/CSA Type 1	
		Q18LF-GN 088337	Q25LF-GN 090000	10,20 51			
		Q18LF-RT 088387	Q25LF-RT 090198	10,20 51			
		Q18LF-GE 088303	Q25LF-GE 089252	10,20 51			
		Q18LF-BL 088270	Q25LF-BL 089229	10,20 51			
ohne Linse	—	Q18LX 051739	Q25LX 051740	8,25 51	10 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 46552 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified	
mit Glühlampe, 24 V							
		Q18LF-WS/WB 088059	Q25LF-WS/WB 089151	11,30 51	10 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 46552 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection UL/CSA Type 1	
		Q18LF-GN/WB 087947	Q25LF-GN/WB 088828	11,30 51			
		Q18LF-RT/WB 088001	Q25LF-RT/WB 089104	11,30 51			
		Q18LF-GE/WB 087915	Q25LF-GE/WB 088798	11,30 51			
		Q18LF-BL/WB 087860	Q25LF-BL/WB 088761	11,30 51			
konisch							
ohne Glühlampe							
		Q18LH-WS 088705	Q25LH-WS 086263	10,20 51	10 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 46552 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection UL/CSA Type 1	
		Q18LH-GN 088629	Q25LH-GN 086207	10,20 51			
		Q18LH-RT 088655	Q25LH-RT 086241	10,20 51			
		Q18LH-GE 088585	Q25LH-GE 090481	10,20 51			
		Q18LH-BL 088560	Q25LH-BL 090428	10,20 51			
mit Glühlampe, 24 V							
		Q18LH-WS/WB 088535	Q25LH-WS/WB 090405	11,30 51	10 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 46552 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection UL/CSA Type 1	
		Q18LH-GN/WB 088483	Q25LH-GN/WB 090312	11,30 51			
		Q18LH-RT/WB 088507	Q25LH-RT/WB 090354	11,30 51			
		Q18LH-GE/WB 088448	Q25LH-GE/WB 090285	11,30 51			
		Q18LH-BL/WB 088424	Q25LH-BL/WB 090240	11,30 51			

	Farbe	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America 
 Frontabmessung 25 x 25 mm						
NOT-HALT-Tasten überlastungssicher nach ISO 13850, EN 418 Taste verbleibt in gedrückter Stellung, Rückstellung erfolgt durch Ziehen auch als NOT-AUS-Taster verwendbar						
						
Zusatzrüstung Montagehilfen und Zusatzrüstung Kontaktelemente Schließer → 2/84 Öffner → 2/84						
Seite → 2/96						
unbeleuchtet		IP65	Q25PV 072370	19,30 51	5 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
beleuchtet mit integrierter Multi-LED, 24 V DC, I _e = 15 mA Pluspol an X1 kein Lampenwechsel erforderlich		IP65	Q25LPV 072371	31,70 51	2 Stück 	UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 46552 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection UL/CSA Type 1
STOPP-Tasten überlastungssicher nach ISO 13850, EN 418 Taste verbleibt in gedrückter Stellung, Rückstellung erfolgt durch Ziehen						
unbeleuchtet		IP65	Q25PV-S 257063	19,30 51	5 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
beleuchtet mit integrierter Multi-LED, 24 V DC, I _e = 15 mA Pluspol an X1 kein Lampenwechsel erforderlich		IP65	Q25LPV-S 257064	31,70 51	5 Stück 	UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 46552 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection UL/CSA Type 1
NOT-HALT-Schilder gelb, Schrift schwarz						
	quadratisch 50 x 50 mm de, en, fr, it	IP65	SQT11 121375	2,90 51	5 Stück 	UL/CSA certification not required
	rund ø 60 mm de, en, fr, it	IP65	SRT11 121374	2,90 51	5 Stück 	
NOT-AUS-Schilder gelb, Schrift schwarz						
	quadratisch 50 x 50 mm de, en, fr, it	IP65	SQT1 058874	2,90 51	5 Stück 	UL/CSA certification not required
	rund ø 60 mm de, en, fr, it	IP65	SRT1 058873	2,90 51	5 Stück 	
NOT-AUS-Schilder unbeschriftet, gelb						
	quadratisch 50 x 50 mm	IP65	SQ-GE 063263	2,65 51	5 Stück 	UL/CSA certification not required
nicht gravierbar		rund ø 60 mm	IP65	SR-GE 063264	2,65 51	5 Stück 































Beschriftung	Symbol	Tastenplatten für Drucktasten		Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America
		18 x 18 mm Typ Artikel-Nr.	25 x 25 mm Typ Artikel-Nr.			
Bezeichnungsschilder						
-		01TQ18 086816	01TQ25 091121	1,45 51	20 Stück 	UL/CSA certification not required
-		02TQ18 086859	02TQ25 091149	1,45 51		
-		03TQ18 087766	03TQ25 091184	1,45 51		
-		04TQ18 087834	04TQ25 091442	1,45 51		
-		05TQ18 087867	05TQ25 091471	1,45 51		
-		06TQ18 087920	06TQ25 091506	1,45 51		
mit individueller Beschriftung über Labeleditor → Hinweis		XQ18D -*-* ¹⁾ 285286	XQ25D -*-* ¹⁾ 285287	2,20 51	1 Stück 	
AUS		10TQ18 087951	10TQ25 091536	1,45 51	20 Stück 	
STOP bzw. AUS		19TQ18 054510	19TQ25 054508	1,45 51		
EIN		11TQ18 088007	11TQ25 091562	1,45 51		
START bzw. EIN		20TQ18 054509	20TQ25 054507	1,45 51		
START bzw. EIN		21TQ18 088061	21TQ25 091586	1,45 51		
Bewegungsrichtung		32TQ18 088125	32TQ25 091618	1,45 51		
Bewegungsrichtung		36TQ18 088275	36TQ25 092592	1,45 51		
elektr. Spannung		34TQ18 095386	34TQ25 092563	1,45 51		
Positiv		37TQ18 088315	37TQ25 092608	1,45 51		
Negativ		38TQ18 088340	38TQ25 092645	1,45 51		
Handbetätigung		40TQ18 088389	40TQ25 092709	1,45 51		
Autom. Ablauf		41TQ18 088412	41TQ25 092774	1,45 51		
EIN-AUS, tastend		43TQ18 088426	43TQ25 092791	1,45 51		
Entriegeln		52TQ18 088452	52TQ25 092825	1,45 51		
Verriegeln		53TQ18 088487	53TQ25 092874	1,45 51		
Lösen		54TQ18 088512	54TQ25 093013	1,45 51		
Spannen		55TQ18 088545	55TQ25 093032	1,45 51		
Flüssigkeit START			921TQ25 047426	1,45 51		
Flüssigkeit STOP		63TQ18 088566	63TQ25 093060	1,45 51		
Hupe		66TQ18 088590	66TQ25 093092	1,45 51		
Spindel START			811TQ25 053898	1,45 51		
Spindel STOP			814TQ25 047425	1,45 51		
EIN-AUS, rastend		899TQ18 089232	899TQ25 093063	1,45 51		

Hinweise

¹⁾ Die Typbezeichnung XQ18D-*-* bzw. XQ25D-*-* muss bei der Bestellung ergänzt werden:

1. Platzhalter * △ Farbe, z. B.: -R, -G, -B, -W, -Y, -S
2. Platzhalter * △ vom Labeleditor vorgegebener Dateiname → Projektieren























Leuchtdrucktaster, Leuchtmelder, Laserbeschriftung → Seite 2/97

Beschriftung	Symbol	Tastenplatten für Drucktasten 18 x 18 mm 25 x 25 mm		Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America 
		Typ Artikel-Nr.	Typ Artikel-Nr.			
Bezeichnungsschilder						
Bewegungsrichtung		911TQ18 089778	911TQ25 093100	1,45 51	20 Stück 	UL/CSA certification not required
Bewegungsrichtung		912TQ18 090181	912TQ25 093135	1,45 51		
		80TQ18 088631	80TQ25 093134	1,45 51		
		81TQ18 088663	81TQ25 093158	1,45 51		
		82TQ18 088715	82TQ25 093178	1,45 51		
		83TQ18 088744	83TQ25 093197	1,45 51		
		84TQ18 088766	84TQ25 093224	1,45 51		
		85TQ18 088811	85TQ25 093241	1,45 51		
		86TQ18 089069	86TQ25 093257	1,45 51		
		87TQ18 089107	87TQ25 093288	1,45 51		
		88TQ18 089165	88TQ25 093305	1,45 51		
		89TQ18 089205	89TQ25 093329	1,45 51		
STOP			110TQ25 093363	1,45 51		
STOP			112TQ25 063748	1,45 51		
ARRET			310TQ25 091446	1,45 51		
START			111TQ25 093399	1,45 51		
START			122TQ25 063746	1,45 51		
MARCHE			311TQ25 091475	1,45 51		
AUS			117TQ25 093434	1,45 51		
AUS			113TQ25 063749	1,45 51		
OFF			217TQ25 090911	1,45 51		
ARRET			317TQ25 091508	1,45 51		
EIN			121TQ25 093461	1,45 51		
EIN			123TQ25 063747	1,45 51		
ON			221TQ25 090934	1,45 51		
MARCHE			321TQ25 091563	1,45 51		

Hinweise





























Leuchtdrucktaster, Leuchtmelder, Laserbeschriftung → Seite 2/97



Beschriftung	Symbol	Tastenplatten für Drucktasten 25 x 25 mm Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America  
Bezeichnungsschilder					
LINKS		134T025 093494	1,45 51	20 Stück  	UL/CSA certification not required
LEFT		234T025 090987	1,45 51		
GAUCHE		334T025 092567	1,45 51		
RECHTS		135T025 093527	1,45 51		
RIGHT		235T025 091009	1,45 51		
DROITE		335T025 092594	1,45 51		
ZU		153T025 090632	1,45 51		
CLOSE		253T025 091089	1,45 51		
FERME		353T025 092609	1,45 51		
AUF		172T025 090732	1,45 51		
UP		272T025 091124	1,45 51		
MONTEE		372T025 092711	1,45 51		
AB		173T025 090822	1,45 51		
DOWN		273T025 091152	1,45 51		
DESCENTE		373T025 092775	1,45 51		
RESET		287T025 091185	1,45 51		
VOR		190T025 090852	1,45 51		
ZURÜCK		191T025 090866	1,45 51		

Hinweise

Leuchtdrucktaster, Leuchtmelder, Laserbeschriftung → Seite 2/97


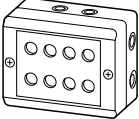


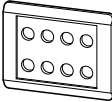



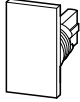



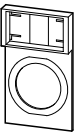
Beschriftung		Trägerplatten Q25T... mit Einlegeschild		Einlegeschilder für Trägerplatte Q25T...-X		VPE	Information relevant for export to North America 
		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
blanko schwarz, gravierbar		Q25TS-01 046184	1,45 51	01SQ25 037986	0,50 51	20 Stück 	UL/CSA certification not required
blanko alufarben, gravierbar		Q25TS-02 046185	1,45 51	02SQ25 038074	0,50 51		
blanko gelb, nicht gravierbar		Q25TGE-05 063259	1,45 51	05SQ25 063201	0,50 51		
AUS		Q25TS-117 046194	1,45 51				
EIN		Q25TS-121 046196	1,45 51				
ON		Q25TS-221 046197	1,45 51				
STOP		Q25TS-110 046190	1,45 51	110SQ25 038507	0,50 51		
START		Q25TS-111 046192	1,45 51				
Störung		Q25TS-150 046198	1,45 51				
FAULT		Q25TS-250 046199	1,45 51				
DÉFAUT		Q25TS-386 072306	1,45 51	386SQ25 072302	0,50 51		
Betrieb		Q25TS-183 046201	1,45 51				
EN SERVICE		Q25TS-383 046204	1,45 51				
HAND 0 AUTO		Q25TS-197 072305	1,45 51				
MAN. 0 AUTO		Q25TS-397 072307	1,45 51				
NOT-AUS		Q25TGE-199 063260	1,45 51	199SQ25 063200	0,50 51		
EMERGENCY STOP		Q25TGE-299 063261	1,45 51	299SQ25 063199	0,50 51		
RUN				283SQ25 038767	0,50 51		
EN SERVICE				383SQ25 038771	0,50 51		
ARRET D'URGENCE				399SQ25 048638	0,50 51		
-		Q25TS-10 046186	1,45 51	10SQ25 038268	0,50 51		
-		Q25TS-11 046187	1,45 51				
-		Q25TS-32 046188	1,45 51				
-		Q25TS-90 046189	1,45 51	90SQ25 038271	0,50 51		
-		Q25TS-93 072304	1,45 51	93SQ25 072300	0,50 51		
mit individueller Beschriftung über Labeleditor → Hinweis	-	XQ25TS-*.* 109773	0,50 51			1 Stück 	UL/CSA certification not required

Hinweise

Die Typbezeichnung XQ25TS-*. * muss bei der Bestellung ergänzt werden:





















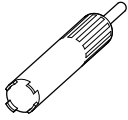












1. Platzhalter * ≙ Farbe: AL = Aluminium, S = schwarz, Y = gelb
2. Platzhalter * ≙ Dateierweiterung























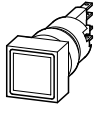






Farbe	RAL-Wert	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America
Aufbaugehäuse, IP65¹⁾					
für konventionelle Verdrahtung oder zur Aufnahme der Leiterplatten ILP 1 mit Kunststoff-Deckelbefestigungsschrauben, Gehäuseunterteil schwarz (RAL 9005) 8 Einbaustellen Leitungseinführungen vorgepresst Boden: 4 x M20 Seiten: 7 x M20					
	RAL 7035	I8 046299	40,80 51	2 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 46552 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection UL/CSA Type 1
					
Einbauplatte, IP65¹⁾					
für konventionelle Verdrahtung oder zur Aufnahme der Leiterplatte ELP 1 8 Einbaustellen					
	RAL 7035	E8 054423	26,50 51	1 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
	RAL 9005	E8-SW 065212	26,50 51	1 Stück 	UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 46552 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection UL/CSA Type 1
					
Kundenspezifische Kompletteräte					
Bestellung erfolgt über Bestellformular F0315 → Datenblatt im Online-Katalog * = frei wählbare Kundenkennung bzw. Lager-Nr.; max. 10 Zeichen					
-	-	konfigurierbar	M16-COMBINATION 2010762	a. A.	1 Stück
Abdeckplatten, IP65					
zum Verschließen von Reserve-Einbaustellen im Aufbaugehäuse oder Einbautableau im Rastermaß 25 x 37,5 mm					
	RAL 9005	Q25AS 036602	2,55 51	10 Stück 	UL/CSA certification not required
	RAL 7035	Q25AGR 048641	2,55 51		
	RAL 1004	Q25AGE 048640	2,55 51		
					
Trägerplatten ohne Einlegeschild					
zur zusätzlichen Kennzeichnung der Einbaustellen im Aufbaugehäuse oder Einbautableau im Rastermaß 25 x 37,5 mm passende Einlegeschilder → 2/94					
	RAL 9005	Q25TS-X 036601	0,55 51	20 Stück 	UL/CSA certification not required
	RAL 7035	Q25TGR-X 063257	0,55 51		
	RAL 1004	Q25TGE-X 063258	0,55 51		
					

Hinweise

Nicht belegte Einbaustellen sind mit Abdeckplatten zu verschließen.
Jede belegte Einbaustelle ist mit einer Trägerplatte zu unterlegen.

Ausführung	Lebensdauer EN 60064 bei $t_a = +25\text{ °C}$ $t_{\text{mittel}} \text{ (AC)}$ h	Farbe	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 		
Glühlampen W 2 x 4,6 d								
	6 V/1,0 W	10000	–	WBGL6 090223	0,90 51	50 Stück 	UL/CSA certification not required	
	12 V/1,0 W	15000	–	WBGL12 089968	0,90 51	50 Stück 		
	24 - 28 V/1,0 W	7000	–	WBGL24 089247	0,90 51	100 Stück 		
Mehrfach-LEDs W 2 x 4,6 d								
für AC/DC 	6 V/45 mA	60000	  	WBLED-GE6 055711 WBLED-GN6 055712 WBLED-RT6 055713	14,80 51 14,80 51 14,80 51	10 Stück 	UL/CSA certification not required	
	12 V/24 mA	60000	  	WBLED-GE12 055714 WBLED-GN12 055715 WBLED-RT12 055716	14,80 51 14,80 51 14,80 51			
Single-Chip-LED W 2 x 4,6 d								
Pluspol an X1, Integrierte Schutzschaltung bis 1000 V 	18 - 30 V DC/ 7 - 12,5 mA	100000	    	LEDWB-Y 208724 LEDWB-G 208725 LEDWB-R 208726 LEDWB-W 208728 LEDWB-B 208727	10,80 51 10,80 51 10,80 51 10,80 51	10 Stück 		UL/CSA certification not required
Montageschlüssel								
für Befestigungsmutter mit Lampengreifer 	–	–	–	R16-MS 090297	2,55 51	10 Stück 	UL/CSA certification not required	
Isolierstoffhülse								
für Flachsteckhülse 2,8 x 0,8 mm, von vorne aufsteckbar $U_e > 50\text{ V AC}$, $U_e > 120\text{ V DC}$ 	–	–	–	ISH2,8 090267	0,15 51	100 Stück 	UL/CSA certification not required	
Flachsteckhülse								
2,8 x 0,8 mm für Leiterquerschnitt 0,5 - 1 mm ² 	–	–	–	LT306.022.3 058863	0,15 51	100 Stück 	UL/CSA certification not required	
Blindverschlüsse, IP65								
zum Verschließen von Reserve-Einbaustellen 	für Rastermaß 18 x 18 mm	–		Q18BS 037985	2,55 51	10 Stück 	UL/CSA certification not required	
	für Rastermaß 25 x 25 mm	–		Q25BS 036976	2,55 51	10 Stück 		
Verdrehschutz								
Kragening als Verdrehschutz aller RMQ16-Tasten 	–	–	–	VS 046301	0,90 51	50 Stück 	UL/CSA certification not required	



verwendbar für	Farbe	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America  
			Euro RG		
Schraubadapter, IP20					
Leiterquerschnitte 1 x 1,5 mm ² , 2 x 0,75 mm ²					
	für Öffner		SRA01 028101	2,60 51	20 Stück   UL/CSA certification not required
	für Schließer		SRA10 028100	2,60 51	
	für Lampenfassung		SRAL 028099	2,60 51	
Einzelschlüssel					
Standardschließung schwarz, jede Farbe entspricht einer eigenen Schließung					
	–		ES16 065190	6,00 51	10 Stück   UL/CSA certification not required
	–		ES16-GN 030742	6,00 51	
	–		ES16-RT 030741	6,00 51	
	–		ES16-WS 030743	6,00 51	
	–		ES16-BL 030744	6,00 51	
	–				
Transparente Einlegeschilder					
für bessere Lichtstreuung					
–	für Rastermaß 18 x 18 mm		01LQ18 090231	0,35 51	20 Stück   UL/CSA certification not required
–	für Rastermaß 25 x 25 mm		01LQ25 093180	0,35 51	
Linien für Leuchtdrucktasten					
mit individueller Beschriftung über Labeleditor → Hinweise					
	für Rastermaß 18 x 18 mm	–	XQ18LT-*.* 285288	2,20 51	1 Stück   UL/CSA certification not required
	für Rastermaß 25 x 25 mm	–	XQ25LT-*.* 285289	2,20 51	
Linien für Leuchtmelder, flach					
mit individueller Beschriftung über Labeleditor → Hinweise					
–	für Rastermaß 18 x 18 mm	–	XQ18LF-*.* 285310	2,20 51	1 Stück   UL/CSA certification not required
–	für Rastermaß 25 x 25 mm	–	XQ25LF-*.* 285311	2,20 51	
Einlegeschilder für Trägerplatten					
für Laserbeschriftung mit Labeleditor → Hinweise					
–	für Q25TS-...	–	XQ25TS-*.* 109773	0,50 51	1 Stück  

Hinweise

Die Typbezeichnung XQ...-*. * muss bei der Bestellung ergänzt werden:

1. Platzhalter * Δ Farbe, z. B.: -R, -G, -B, -W, -Y, -S

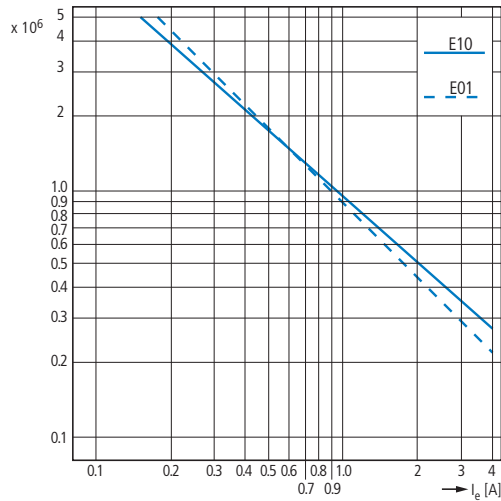
2. Platzhalter * Δ vom Labeleditor vorgegebener Dateiname → Projektieren


Technische Daten

			Kontakt- elemente	Leuchtdruck- tasten (rastend)	Leuchtwahl- tasten	Leuchtmelder
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660			
Lebensdauer, mechanisch	Schaltspiele	x 10 ⁶	> 100	> 30	> 3	–
Betätigungsfrequenz	Schaltspiele/h		≤ 3600	≤ 1800	≤ 1800	–
Betätigungskraft		N	3	4	–	–
Betätigungsdrehmoment		Nm	–	–	≤ 0,2	–
Schutzart IEC/EN 60529			IP20 mit ISH2,8	IP65	IP65	IP65
Klimafestigkeit			feuchte Wärme, konstant nach IEC 60068-2-78 feuchte Wärme, zyklisch nach IEC 60068-2-30			
Umgebungstemperatur						
offen		°C	-25 - +60	-25 - +60	-25 - +60	-25 - +60
gekapselt		°C	-25 - +40	-25 - +40	-25 - +40	-25 - +40
Einbaulage			beliebig			
Schockfestigkeit nach IEC 60068-2-27 Schockdauer 11 ms, Halbsinus			g			
Anschlussquerschnitte			mm ²			
Flachstecker			2,8 x 0,8 mm nach DIN 46244			
Flachsteckhülse			2,8 x 0,8 mm nach DIN 46247 und IEC 60760			
Strombahnen						
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U _{imp}	V AC	4000	800	800	800
Bemessungsisolationsspannung	U _i	V	250	250	250	250
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3	III/3	III/3	III/3
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V AC	250	24	24	24
Fehlschaltungssicherheit						
bei 24 V DC/5 mA	H _F	Fehlerhäufigkeit	< 10 ⁻⁷ (d. h. 1 Ausfall auf 10 ⁷ Schaltungen)			–
bei 5 V DC/1 mA	H _F	Fehlerhäufigkeit	< 5 x 10 ⁻⁶ (d. h. 1 Ausfall auf 5 x 10 ⁶ Schaltungen)			–
Einsatz der Isolierstoffhülse ISH 2,8			> 24 V AC/DC empfohlen > 50 V AC oder 120 V DC Pflicht, auch auf die freien Flachsteckanschlüsse			
max. Kurzschlusschutzeinrichtung						
schmelzsicherungslos		Typ	FAZ-B6/1	–	–	–
Schmelzsicherung	gG/gL	A	10	–	–	–
Schaltvermögen						
Bemessungsbetriebsstrom						
AC-15						
24 V	I _e	A	4	–	–	–
48 V	I _e	A	4	–	–	–
110 V	I _e	A	4	–	–	–
230 V	I _e	A	4	–	–	–
DC-13						
24 V	I _e	A	3	–	–	–
42 V	I _e	A	1	–	–	–
60 V	I _e	A	0,8	–	–	–
110 V	I _e	A	0,5	–	–	–
220 V	I _e	A	0,2	–	–	–



			Drucktasten (rastend)	Wahltasten	Schlüsseltasten	NOT-AUS-Tasten
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660	IEC/EN 60947, VDE 0660	IEC/EN 60947, VDE 0660	IEC/EN 60947, VDE 0660
Lebensdauer, mechanisch	Schaltspiele	x 10 ⁶	> 3	> 3	> 3	> 0,1
Betätigungsfrequenz	Schaltspiele/h		≤ 1800	≤ 1800	≤ 1800	≤ 600
Betätigungskraft		N	4	–	–	25
Betätigungsdrehmoment		Nm	–	0,2	0,4	–
Schutzart IEC/EN 60529			IP65	IP65	IP65	IP65
Klimafestigkeit			feuchte Wärme, konstant nach IEC 60068-2-78 feuchte Wärme, zyklisch nach IEC 60068-2-30			
Umgebungstemperatur						
offen		°C	-25 - +60	-25 - +60	-25 - +60	-25 - +60
gekapselt		°C	-25 - +40	-25 - +40	-25 - +40	-25 - +40
Einbaulage			beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Schockfestigkeit nach IEC 60068-2-27 Schockdauer 11 ms, Halbsinus			g	> 40	> 40	> 40
Anschlussquerschnitte			mm ²	0,5 - 1,0	0,5 - 1,0	0,5 - 1,0
Flachstecker			2,8 x 0,8 mm nach DIN 46244			
Flachsteckhülse			2,8 x 0,8 mm nach DIN 46247 und IEC 60760			



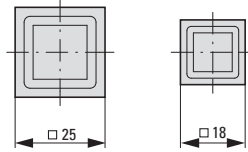
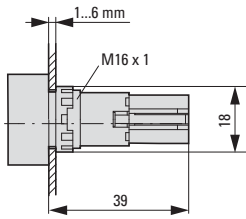
Lebensdauer, elektrisch AC-15 nach IEC/EN 60947-5-1 bei 230 V
 I_e = Bemessungsbetriebsstrom



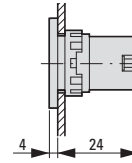
Abmessungen

Betätigungs- und Signalisierungselemente

Quadratisches Design

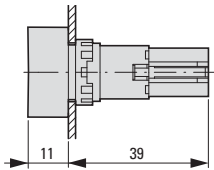


Q...BS

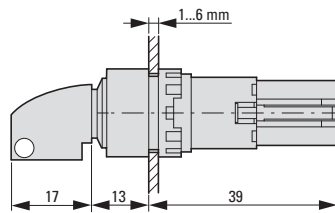


Q...D-...

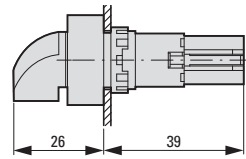
Q...DR-...



Q...S...



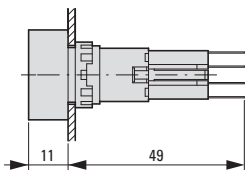
Q...WK...



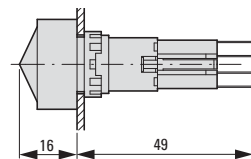
Q...LT-...

Q...LTR-...

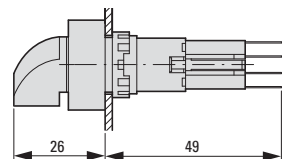
Q...LF-...



Q...LH-...

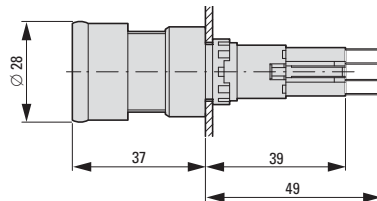
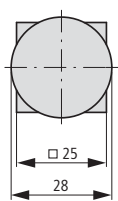


Q...LWK...



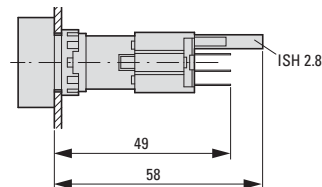
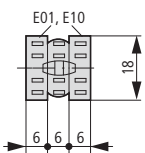
Q25PV...

Q25LPV...

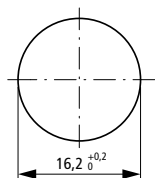


Frontbefestigung

Q18, Q25, E89, SRA, VS, M16

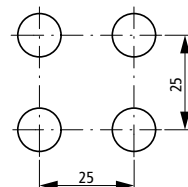


Bohrmaße



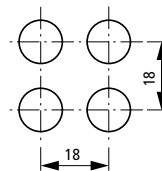
Rastermaß nach IEC/EN 60947

Q25

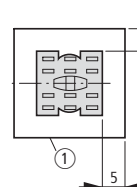


minimales Rastermaß

Q18



Montageabstand

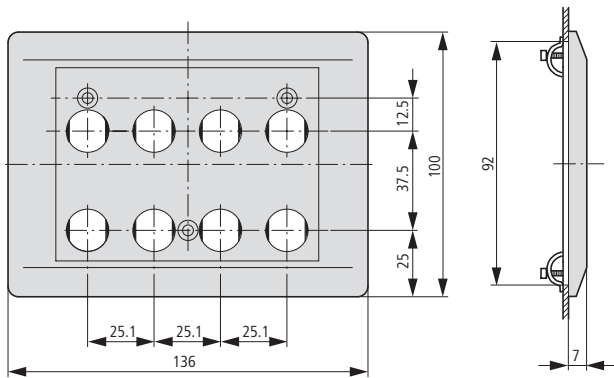


① leitfähiges berührbares Teil (Metall)



Einbauplatte

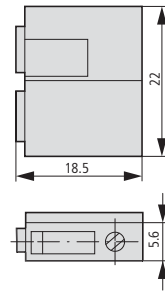
E8...



Ausschnitts-Maß: 92 x 94

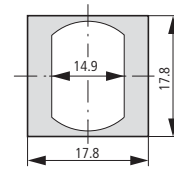
Schraubadapter RMQ16

SRA...



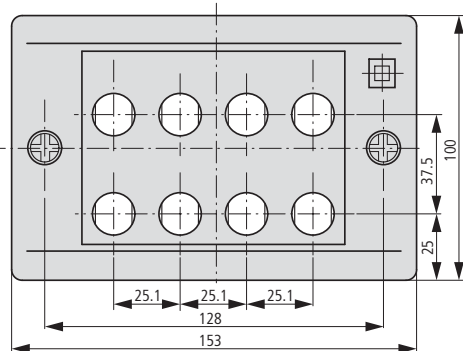
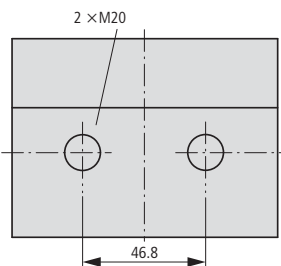
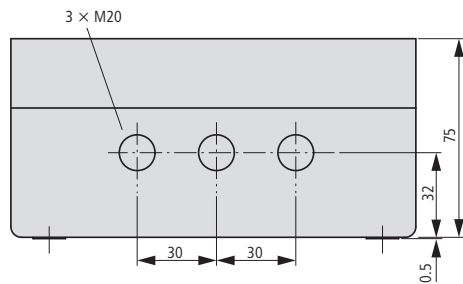
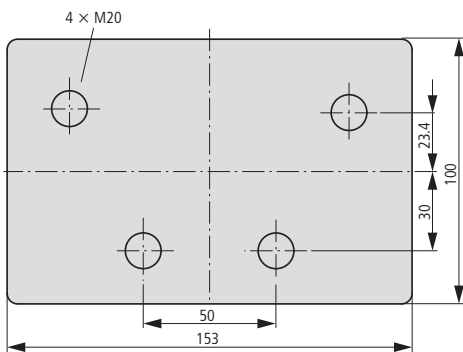
Verdrehschutz

VS



Anbaugehäuse RMQ16

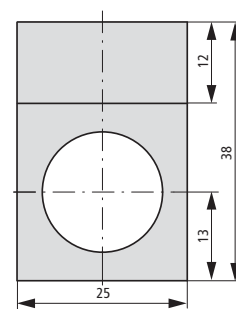
I8...



Befestigungsbohrung: 2 x Ø 4,5 mm
Abstandsmaß: 128 mm

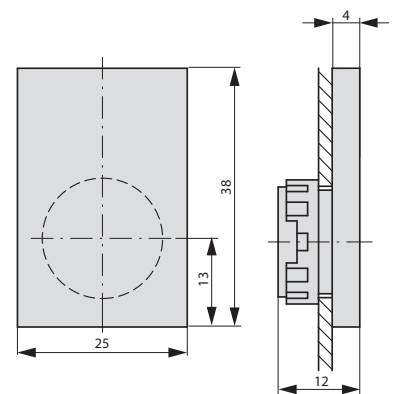
Trägerplatten RMQ16

Q25TS...



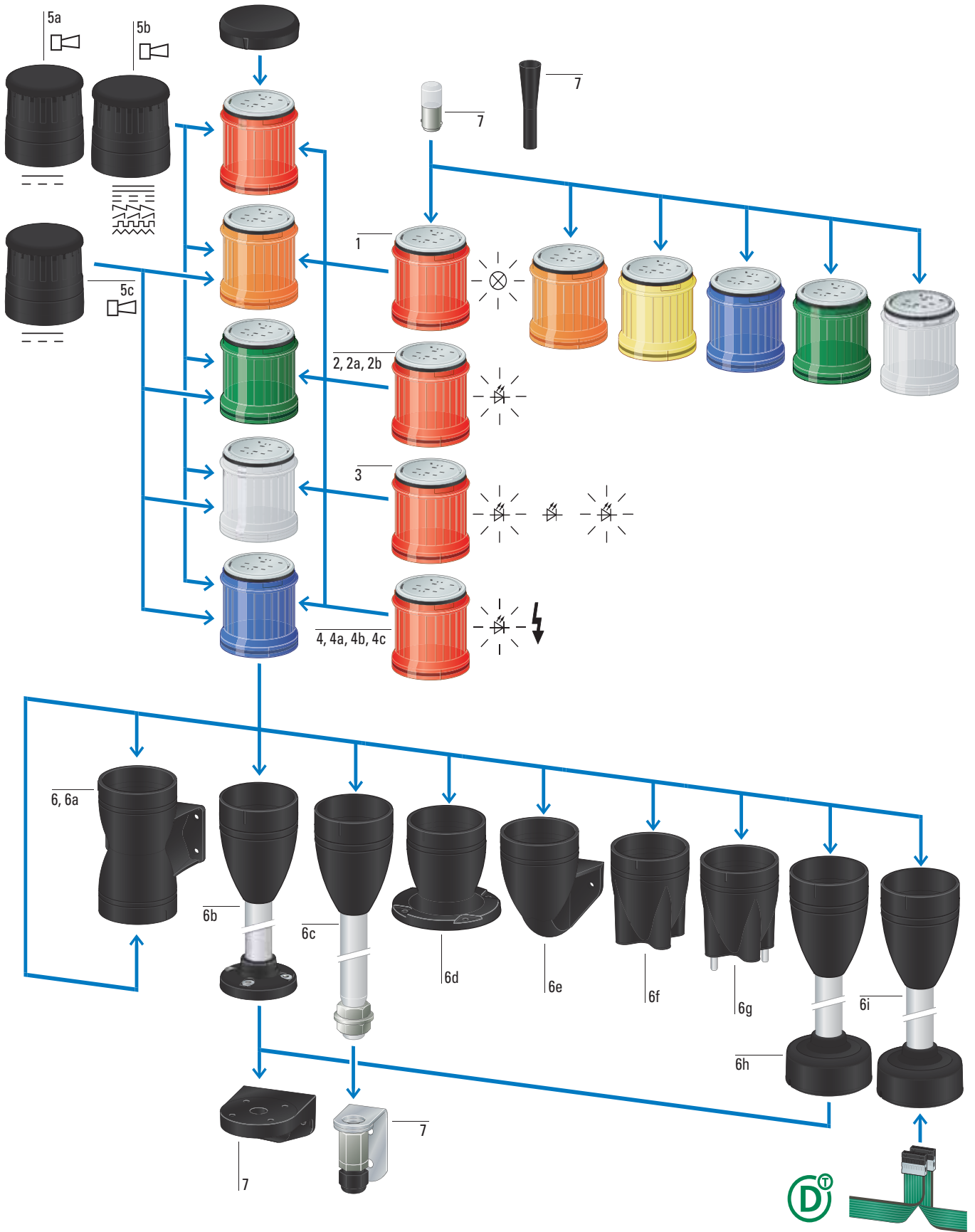
Abdeckplatten

Q25AS





Systemübersicht





Modul für Glühlampe, Dauerlicht	1
ohne Leuchtmittel (Glühlampe mit Fassung BA15d)	
einfache Montage durch Bajonett-Verschluss	
Anordnung der Module beliebig	
Schutzart IP66	
max. 2 x 5 Module getrennt ansteuerbar (2 x nur mit Basismodul SL7-CB-D)	
Betriebsart 100 % ED (Einschaltdauer)	
→ Seite 2/107	
Modul mit LED, Dauerlicht	2
einfache Montage durch Bajonett-Verschluss	
Anordnung der Module beliebig	
Schutzart IP66	
max. 2 x 5 Module getrennt ansteuerbar (2 x nur mit Basismodul SL7-CB-D)	
Betriebsart 100 % ED (Einschaltdauer)	
Modul mit LED	2a
mit LED	
→ Seite 2/104	
Modul mit Hochleistungs-LED	2b
mit High Performance LED	
→ Seite 2/107	
Modul mit LED, Blinklicht	3
mit LED	
einfache Montage durch Bajonett-Verschluss	
Anordnung der Module beliebig	
Schutzart IP66	
max. 2 x 5 Module getrennt ansteuerbar (2 x nur mit Basismodul SL7-CB-D)	
Betriebsart 100 % ED (Einschaltdauer)	
Blinkfrequenz 2 Hz	
→ Seite 2/105	
Modul mit LED, Blitzlicht	4
einfache Montage durch Bajonett-Verschluss	
Anordnung der Module beliebig	
Schutzart IP66	
max. 2 x 5 Module getrennt ansteuerbar (2 x nur mit Basismodul SL7-CB-D)	
Betriebsart 100 % ED (Einschaltdauer)	
Modul mit LED	4a
mit LED	
Blitzfrequenz 1,4 Hz	
→ Seite 2/106	

Modul mit Hochleistungs-LED	4b
mit High Performance LED	
Blitzfrequenz 1,4 Hz	
→ Seite 2/107	
Modul mit Hochleistungs-LED	4c
mit High Performance LED mit unterschiedlichen Blitzsequenzen	
Blitzfrequenz 1 - 2,6 Hz	
→ Seite 2/107	
Akustikmodul	5
einfache Montage durch Bajonett-Verschluss	
Anordnung jeweils als oberstes Modul	
max. 2 x 1 Module getrennt ansteuerbar (2 x nur mit Basismodul SL7-CB-D)	
Abschlussdeckel fest integriert	
Schutzart IP66	
Betriebsart 100 % ED (Einschaltdauer)	
Schalldruck 100 dB , einstellbar mit internem Potentiometer	
Akustikmodul	5a
Dauerton oder Pulston einstellbar mit internem DIP Schalter	
Frequenz 2800 Hz	
→ Seite 2/108	
Akustikmodul	5b
Mehrton (8 Tonarten) einstellbar mit internem DIP Schalter	
Frequenz 500 - 2700 Hz	
→ Seite 2/108	
Akustikmodul	5c
Dauerton oder Pulston; extern ansteuerbar; belegt 2 Eingänge (2 Module)	
Frequenz 2800 Hz	
→ Seite 2/108	

Basismodul	6
einfache Montage durch Bajonett-Verschluss	
Schutzart IP66	
inclusive Abschlussdeckel	
mit Federzugklemmen	
Basis für zweiseitige Montage	6a
→ Seite 2/110	
Basis mit Aluminiumrohr und Kunststofffuß	6b
Aluminiumrohr 100 mm, 250 mm oder 400 mm	
→ Seite 2/109	
Basis mit Aluminiumrohr und Lochschraube	6c
Aluminiumrohr 100 mm, 250 mm oder 400 mm	
→ Seite 2/109	
Basis mit externen Befestigungslöchern	6d
→ Seite 2/109	
Basis einseitig mit Winkel	6e
→ Seite 2/110	
Basis mit internen (innenliegenden) Befestigungslöchern	6f
→ Seite 2/109	
Basis mit internen (vormontierten) Befestigungsschrauben	6g
→ Seite 2/109	
Basis mit Fußadapter zum Aufstecken (Schnellmontagesystem)	6h
Aluminiumrohr 100 mm, 250 mm oder 400 mm	
→ Seite 2/109	
Basis mit Fußadapter zum Aufstecken (Schnellmontagesystem) und SWD-Anschaltung	6i
Aluminiumrohr 100 mm	
→ Seite 2/109	
Zusatzrüstung	7
Montagewinkel	
Montagewinkel inclusive M20 Kabelverschraubung	
Werkzeug für Glühlampenwechsel	
Glühlampen	
→ Seite 2/110	



Bestellen

	Bemessungs- betriebsspannung U _e V	Anzahl Module	Farbe	Funktion	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Komplettgeräte							
Dauerlicht, LED, IP66, Basismodul mit Fuss und 100 mm Rohr							
	24 V AC/DC	2			SL7-100-L-RG-24LED 171424	151,00 51	1 Stück
		3			SL7-100-L-RYG-24LED 171425	196,00 51	
Bestellung auf Anfrage, * = frei wählbare Kundenkennung bzw. Lager-Nr., max. 10 Zeichen					SL7-COMBINATION-* 171386	a. A. 51	1 Stück

	Bemessungs- betriebsspannung U _e V	Farbe	Funktion	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Modul mit LED							
	Dauerlicht IP66	24 V AC/DC			SL7-L24-B 171461	53,40 51	1 Stück
					SL7-L24-G 171462	53,40 51	
					SL7-L24-R 171463	53,40 51	
					SL7-L24-W 171464	53,40 51	
					SL7-L24-Y 171465	53,40 51	
					SL7-L24-A 171466	53,40 51	
		110/120 V AC			SL7-L120-B 171467	64,20 51	
					SL7-L120-G 171468	64,20 51	
					SL7-L120-R 171469	64,20 51	
					SL7-L120-W 171470	64,20 51	
					SL7-L120-Y 171471	64,20 51	
					SL7-L120-A 171472	64,20 51	
	230/240 V AC		SL7-L230-B 171473		64,20 51		
			SL7-L230-G 171474		64,20 51		
			SL7-L230-R 171475		64,20 51		
			SL7-L230-W 171476		64,20 51		
			SL7-L230-Y 171477		64,20 51		
			SL7-L230-A 171426		64,20 51		

Hinweise

Information relevant for export to North America




Product Standards IEC/EN 60947-5-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-10; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
 UL File No. E29184
 UL CCN NKCR

CSA File No.
 CSA Class No.
 NA Certification
 Degree of Protection



UL report applies to both US and Canada
 NKCR7
 UL listed, certified by UL for use in Canada
 UL Type 4, 4X, 13





		Bemessungs- betriebsspannung U_e V	Farbe	Funktion	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
	Blinklicht IP66 2 Hz	24 V AC/DC			SL7-BL24-B 171439	62,50 51	1 Stück  
					SL7-BL24-G 171440	62,50 51	
					SL7-BL24-R 171441	62,50 51	
					SL7-BL24-W 171442	62,50 51	
					SL7-BL24-Y 171388	62,50 51	
					SL7-BL24-A 171389	62,50 51	
		110/120 V AC		SL7-BL120-B 171390	75,20 51		
				SL7-BL120-G 171391	75,20 51		
				SL7-BL120-R 171392	75,20 51		
				SL7-BL120-W 171393	75,20 51		
				SL7-BL120-Y 171394	75,20 51		
				SL7-BL120-A 171395	75,20 51		
		230/240 V AC		SL7-BL230-B 171396	75,20 51		
				SL7-BL230-G 171397	75,20 51		
				SL7-BL230-R 171398	75,20 51		
				SL7-BL230-W 171399	75,20 51		
				SL7-BL230-Y 171400	75,20 51		
				SL7-BL230-A 171401	75,20 51		

Hinweise

Information relevant for export to North America

 	Product Standards	IEC/EN 60947-5-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-10; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
	UL File No.	E29184
	UL CCN	NKCR
	CSA File No.	UL report applies to both US and Canada
	CSA Class No.	NKCR7
	NA Certification	UL listed, certified by UL for use in Canada
	Degree of Protection	UL Type 4, 4X, 13

















	Bemessungs- betriebsspannung U_e V	Farbe	Funktion	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Modul mit LED						
 Blitzlicht IP66 1,4 Hz	24 V AC/DC			SL7-FL24-B 171402	113,00 51	1 Stück  
				SL7-FL24-G 171403	113,00 51	
				SL7-FL24-R 171404	113,00 51	
				SL7-FL24-W 171405	113,00 51	
				SL7-FL24-Y 171406	113,00 51	
				SL7-FL24-A 171407	113,00 51	
	110/120 V AC		SL7-FL120-B 171408	113,00 51		
			SL7-FL120-G 171409	113,00 51		
			SL7-FL120-R 171410	113,00 51		
			SL7-FL120-W 171411	113,00 51		
			SL7-FL120-Y 171412	113,00 51		
			SL7-FL120-A 171413	113,00 51		
	230/240 V AC		SL7-FL230-B 171414	113,00 51		
			SL7-FL230-G 171415	113,00 51		
			SL7-FL230-R 171416	113,00 51		
			SL7-FL230-W 171417	113,00 51		
			SL7-FL230-Y 171418	113,00 51		
			SL7-FL230-A 171419	113,00 51		

Hinweise**Information relevant for export to North America**

Product Standards	IEC/EN 60947-5-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-10; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	UL report applies to both US and Canada
CSA Class No.	NKCR7
NA Certification	UL listed, certified by UL for use in Canada
Degree of Protection	UL Type 4, 4X, 13



	Bemessungs- betriebsspannung U_e V	Farbe	Funktion	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Modul mit Hochleistungs-LED						
	Dauerlicht IP66 Hochleistungs-LED für höchste Signalwirkung High Performance LED	24 V AC/DC		SL7-L24-B-HP 171427	157,00 51	1 Stück  
				SL7-L24-G-HP 171428	157,00 51	
				SL7-L24-R-HP 171429	157,00 51	
				SL7-L24-W-HP 171430	157,00 51	
				SL7-L24-Y-HP 171431	157,00 51	
				SL7-L24-A-HP 171432	157,00 51	
	Blitzlicht IP66 Hochleistungs-LED für höchste Signalwirkung High Performance LED 1,4 Hz	24 V AC/DC		SL7-FL24-B-HP 171420	184,00 51	1 Stück  
				SL7-FL24-G-HP 171421	184,00 51	
				SL7-FL24-R-HP 171422	184,00 51	
				SL7-FL24-W-HP 171423	184,00 51	
				SL7-FL24-Y-HP 171273	184,00 51	
				SL7-FL24-A-HP 171274	184,00 51	
	Multiblitzlicht IP66 Hochleistungs-LED für höchste Signalwirkung High Performance LED 1 - 2,6 Hz	24 V AC/DC		SL7-FL24-B-HPM 171275	215,00 51	1 Stück  
				SL7-FL24-G-HPM 171276	215,00 51	
				SL7-FL24-R-HPM 171277	215,00 51	
				SL7-FL24-W-HPM 171278	215,00 51	
				SL7-FL24-Y-HPM 171279	215,00 51	
				SL7-FL24-A-HPM 171280	215,00 51	
Modul für Glühlampe						
	< 250 V AC/DC		SL7-L-B 171433	26,70 51	1 Stück  	
			SL7-L-G 171434	26,70 51		
			SL7-L-R 171435	26,70 51		
			SL7-L-W 171436	26,70 51		
			SL7-L-Y 171437	26,70 51		
			SL7-L-A 171438	26,70 51		

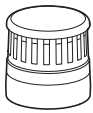







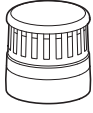







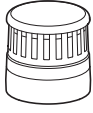







Hinweise

Information relevant for export to North America



Product Standards IEC/EN 60947-5-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-10; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
 UL File No. E29184
 UL CCN NKCR
 CSA File No. UL report applies to both US and Canada
 CSA Class No. NKCR7
 NA Certification UL listed, certified by UL for use in Canada
 Degree of Protection UL Type 4, 4X, 13



	Bemessungs- betriebsspannung U_e V	Bemessungs- betriebsstrom I_e mA	Farbe	Funktion	Tonart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Akustikmodule								
Dauerton oder Pulston, einstellbar mit internem DIP Schalter. Schalldruck 100 dB, einstellbar mit internem Potentiometer. f = 2800 Hz grundsätzlich nur an der höchsten Position einer Säule projektieren IP66								
	24 V AC/DC	max. 92				SL7-AP24 171281	70,20 51	1 Stück  
	110/120 V AC	max. 41				SL7-AP120 171282	70,20 51	
	230/240 V AC	max. 43				SL7-AP230 171283	70,20 51	
Dauerton oder Pulston, externe Ansteuerung. Belegt zwei Eingänge (2 Module). Schalldruck 100 dB, einstellbar mit internem Potentiometer. f = 2800 Hz grundsätzlich nur an der höchsten Position einer Säule projektieren IP66								
	24 V AC/DC	max. 92				SL7-AP24-E 171284	75,80 51	1 Stück  
	110/120 V AC	max. 41				SL7-AP120-E 171285	75,80 51	
	230/240 V AC	max. 43				SL7-AP230-E 171286	75,80 51	
Mehrton; 8 Tonarten einstellbar mit internem DIP-Schalter. Schalldruck 100 dB, einstellbar mit internem Potentiometer. f = 500 - 2700 Hz grundsätzlich nur an der höchsten Position einer Säule projektieren IP66								
	24 V AC/DC	max. 115				SL7-AP24-M 171287	107,00 51	1 Stück  
	110/120 V AC	max. 45				SL7-AP120-M 171288	107,00 51	
	230/240 V AC	max. 43				SL7-AP230-M 171289	107,00 51	

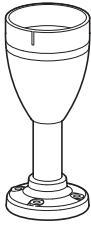

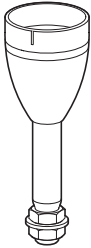



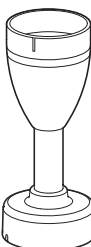

Hinweise

Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC/EN 60947-5-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-10; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	UL report applies to both US and Canada
CSA Class No.	NKCR7
NA Certification	UL listed, certified by UL for use in Canada
Degree of Protection	UL Type 4, 4X, 13









	Rohrlänge	Farbe	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
	Basis mit Aluminiumrohr und Kunststofffuß Federzugklemmen	100 mm	schwarz Rohr aluminium- farbig	SL7-L-... SL7-BL-... SL7-FL-... SL7-AP-...	SL7-CB-100 171443	48,30 51	1 Stück 
		250 mm			SL7-CB-250 171444	53,00 51	
		400 mm			SL7-CB-400 171445	74,10 51	
	Basis mit Aluminiumrohr und Lochschraube Federzugklemmen	100 mm	schwarz		SL7-CB-T-100 171452	83,70 51	
		250 mm			SL7-CB-T-250 171453	88,60 51	
		400 mm			SL7-CB-T-400 171454	109,00 51	
	Basis mit internen (innenliegenden) Befestigungs- löchern Federzugklemmen	-			SL7-CB-IMH¹⁾ 171447	33,80 51	
	Basis mit internen (vormontierten) Befestigungs- schrauben Federzugklemmen	-			SL7-CB-IMS 171448	40,30 51	
	Basis mit externen Befestigungslöchern Federzugklemmen	-			SL7-CB-EMH 171449	40,30 51	
	Basis mit Fußadapter zum Aufstecken (Schnellmontagesystem) Schraubklemmen	100 mm	schwarz Rohr aluminium- farbig		SL7-FMS-100 171456	143,00 51	
		250 mm			SL7-FMS-250 171457	148,00 51	
		400 mm			SL7-FMS-400 171458	171,00 51	
	Basis mit Fußadapter zum Aufstecken (Schnell- montagesystem) Flachstecker SWD4-8MF2 max. 0,3 A pro Modul Externe Spannungsversorgung anschließbar (24 V DC). Konfigurierbar mit SWD-Assist (Planungs- und Bestellhilfe).	100 mm			SL7-SWD²⁾ 171459	132,00 51	

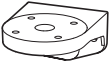







Hinweise

Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC/EN 60947-5-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-10; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking	¹⁾ Product Standards	IEC/EN 60947-5-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-10; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking	²⁾ Product Standards	IEC/EN 60947-5-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-10; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
UL File No.	E29184	UL File No.	E29184	NA Certification	Request filed for UL and CSA
UL CCN	NKCR	UL CCN	NKCR	Degree of Protection	UL Type 4, 4X, 13
CSA File No.	UL report applies to both US and Canada	CSA File No.	UL report applies to both US and Canada		
CSA Class No.	NKCR7	CSA Class No.	NKCR7		
NA Certification	UL listed, certified by UL for use in Canada	NA Certification	UL listed, certified by UL for use in Canada		
Degree of Protection	UL Type 4, 4X, 13	Degree of Protection	UL Type 1		

	Farbe	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Basismodule					
für vertikale Montage, inklusive Deckel, max. 5 Module					
	Basis einseitig mit Winkel Federzugklemmen	schwarz	SL7-L-... SL7-BL-... SL7-FL-... SL7-AP-...	SL7-CB-FW 171450	46,70 51  
für zweiseitige vertikale Montage, inklusive Deckel, max. 2 x 5 Module					
	Basis mit externen Befestigungslöchern Federzugklemmen	schwarz	SL7-L-... SL7-BL-... SL7-FL-... SL7-AP-...	SL7-CB-D 171451	62,80 51  

Lebensdauer	Bemessungs- betriebsspannung	Leistung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
h	U _e V						
Montagewinkel							
für vertikale Montage, Kunststoff							
	-	-	SL4-PIB-... SL7-CB-...	SL7/4-FW 171446	32,20 51  	1 Stück	
Montagewinkel inklusive M20 Kabelverschraubung							
für vertikale Montage, Metall							
	-	-	SL4-PIB-T-... SL7-CB-T-...	SL7/4-FW-T 171455	32,20 51  	1 Stück	
Werkzeug für Glühlampenwechsel							
	-	-	-	SL7/4-BET 171294	9,45 51	1 Stück	
Glühlampen							
Fassung: Ba15d							
	> 3000	12 V 24 V 120 V 230 V	5 W 6,5 W 7 W 6,5 W	SL7-L-...	SL7-L12 171290 SL7-L24 171291 SL7-L120 171292 SL7-L230 171293	4,00 51 4,00 51 4,00 51 4,00 51	1 Stück

Hinweise**Information relevant for export to North America**

Product Standards	IEC/EN 60947-5-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-10; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	UL report applies to both US and Canada
CSA Class No.	NKCR7
NA Certification	UL listed, certified by UL for use in Canada
Degree of Protection	UL Type 4, 4X, 13



Technische Daten

			SL7-...
Allgemeines			
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-5-1
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60069-2-30
Einbaulage			beliebig
Schockfestigkeit		g	> 15 gemäß IEC 60068-2-27 Schockdauer 11 ms Halbsinus
Schutzart IEC			IP66 IEC/EN 60529
Schutzart UL			Type 4, 4X, 13
Material			Gehäuse: Polycarbonat (PC), schwarz Kalotte: Polycarbonat (PC)
Kalottenfarbe			blau, grün, rot, klar, gelb, orange
Umgebungstemperatur		°C	-30 - +60
Anzahl Signalelemente			max. 5 mit Standardbasis max. 10 mit Basis für zweiseitige Montage
Anschlussquerschnitte			
ein-/feindrähtig		mm ²	0,13 - 2,5
feindrähtig, mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen		mm ²	0,25 - 1,5
			AWG 24 - AWG 14
Strombahnen			
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	V AC	4000
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V	250
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3

		SL7-L-....	SL7-BL-....	SL7-FL-....	SL7-L24-....-HP	SL7-FL24-....-HP	SL7-FL24-....-HPM	SL7-L-....
Lichtmodule								
Lichtart		Dauerlicht	Blinklicht	Blitzlicht	Dauerlicht	Blitzlicht	Multiblitzlicht	Dauerlicht
Leuchtmittel		LED			High Performance LED			Glühlampe max. 7 W
Fassung		-	-	-	-	-	-	Ba15d
Blink/Blitzfrequenz		-	2 Hz	1,4 Hz	-	1,4 Hz	1 - 2,6 Hz	-
Abstrahlwinkel		360°						
Leckstrom	A	< 0.003						
Strom-/Leistungsaufnahme								
24 V AC/DC	A	0,049 - 0,054	0,058	0,130 - 0,135	0,170 - 0,200	0,260 - 0,265	0,260 - 0,265	-
110/120 V AC	A	0,028 - 0,031	0,028 - 0,030	0,010	-	-	-	-
230/240V AC	A	0,027 - 0,028	0,030 - 0,031	0,010	-	-	-	-
Leistungsaufnahme		-	-	-	-	-	-	max. 7 W bei den angegebenen Spannungen
Spannungsbereich		24 V AC/DC ± 10 % 110/120 V AC ± 10 % 230/240 V AC ± 10 %			18-30 V DC/18-26 V AC			bis 250 V AC/DC
Lebensdauer	h	> 100000			> 50000			> 3000
Gewicht	g	80						



	SL7-AP...	SL7-AP...-E	SL7-AP...-M
Akustikmodule			
Tonart	Dauer- oder Pulston		Dauer- oder Pulston 8 Tonarten
Tonarten	2 Varianten, → Tonartentabelle		8 Varianten, → Tonartentabelle
Toneinstellung	intern; DIP 1-polig	extern ansteuerbar	intern; DIP 3-polig
Schalldruck	100		
Schalldruckeinstellung	intern, Potentiometer		
Schalldruck_absenkbar_bis	88 dB		
Abstrahlwinkel	360°		
Strom-/Leistungsaufnahme			
24 V AC/DC	A	0,092	0,092
110 /120 V AC	A	0,041	0,041
230 /240V AC	A	0,043	0,043
Spannungsbereich	24 V AC/DC ± 10 % 110/120 V AC ± 10 % 230/240 V AC ± 10 %		
Gewicht	g	102	

Tonartentabelle

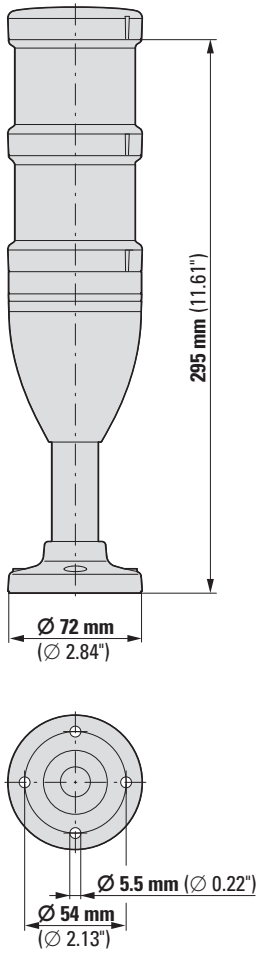
	Tonart	Frequenz Hz	Diagramm	Wiederhol- geschwindigkeit	spezielle Anwendung	max. Lautstärke dB
SL7-AP...	Dauerton	ca. 2800	_____	-	-	100
	Pulston	ca. 2800	___ _ _	ca. 2 Hz	-	100
SL7-AP...-E	Dauerton	ca. 2800	_____	-	-	100
	Pulston	ca. 2800	___ _ _	ca. 2 Hz	-	100
SL7-AP...-M	Dauerton	2700	_____	-	-	100
	Dauerton	1350	_____	-	-	100
	Pulston	2700	___ _ _	250 ms an, 250 ms aus	-	100
	Pulston	1350	___ _ _	250 ms an, 250 ms aus	-	100
	abfallend	1200 - 500		1 Hz	Evakuierung Deutschland DIN3304-3	98
	ansteigend	500 - 1200		ansteigend in 3 s, 0,5 s aus	Niederlande NEN 2575:2000	98
	alternierend	800 - 1000		2 Hz		94
	ansteigend/abfal- lend	500 - 1500		10 Hz		94



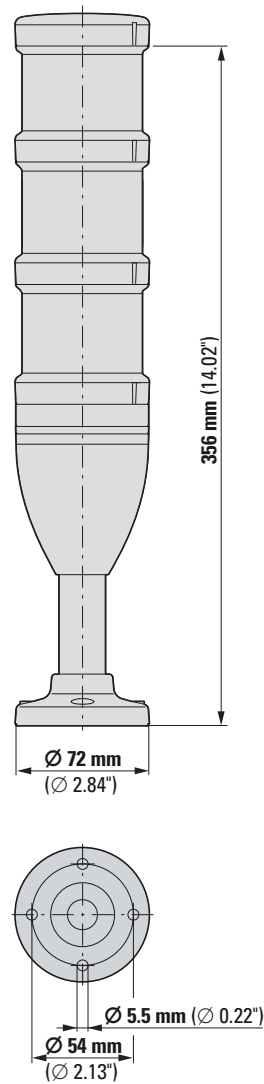
Abmessungen

Komplettgeräte

SL7-100-L-RG-24LED

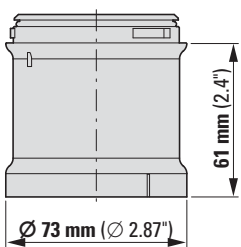


SL7-100-L-RYG-24LED



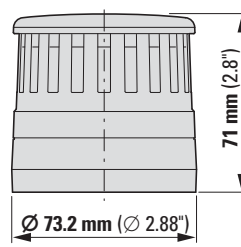
Lichtmodule

SL7-(B)(F)L ...



Akustikmodule

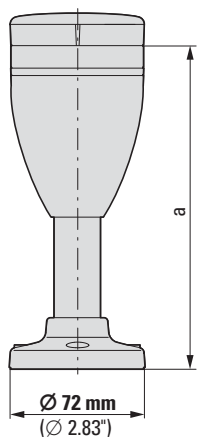
SL7-AP...



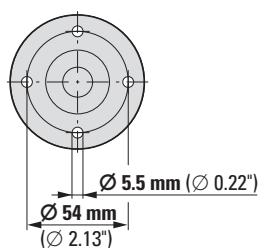


Basismodule

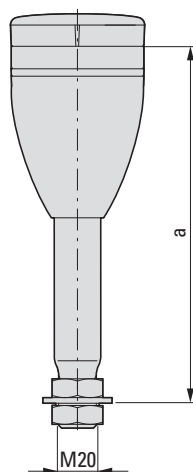
SL7-CB-...



Typ	a mm (inch)
SL7-CB-100	171 (6.73)
SL7-CB-250	321 (12.64)
SL7-CB-400	471 (18.54)

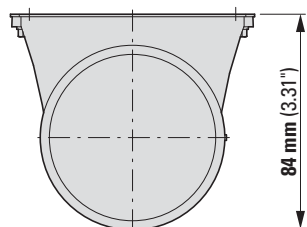
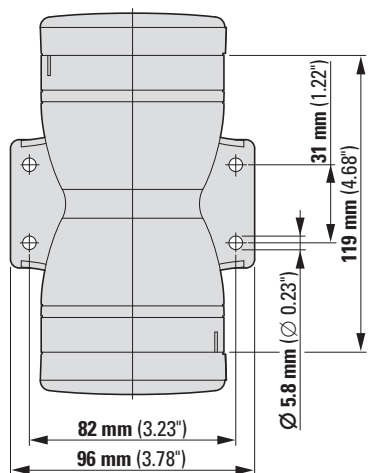


SL7-CB-T-...

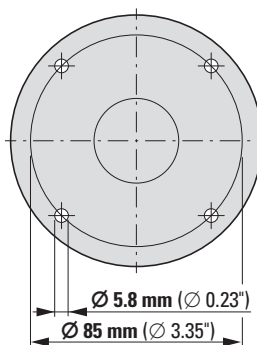
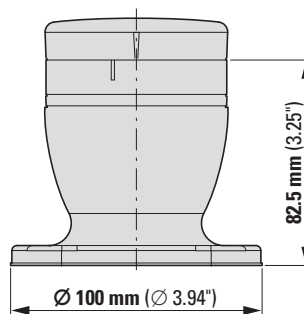


Typ	a mm (inch)
SL7-CB-T-100	190 (7.48)
SL7-CB-T-250	340 (13.38)
SL7-CB-T-400	490 (19.29)

SL7-CB-D



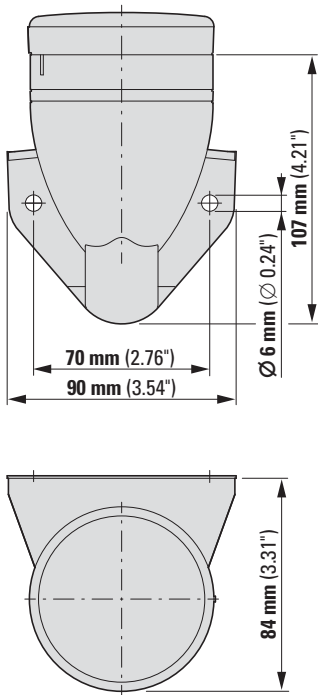
SL7-CB-EMH



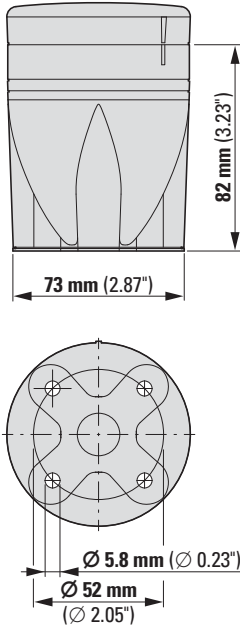


Basismodule

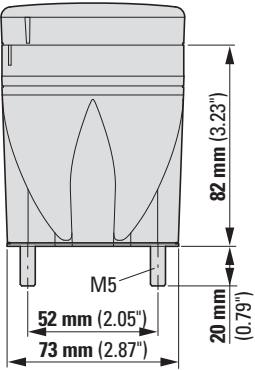
SL7-CB-FW



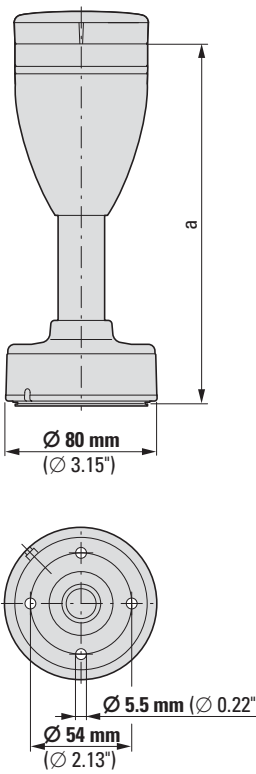
SL7-CB-IMH



SL7-CB-IMS



SL7-FMS-...

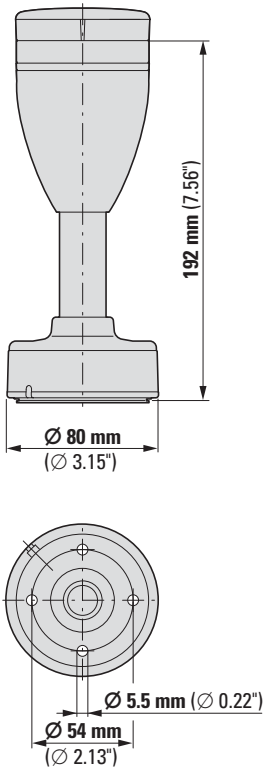


Typ	a mm (inch)
SL7-FMS-100	192 (7.55)
SL7-FMS-250	342 (13.46)
SL7-FMS-400	492 (19.37)



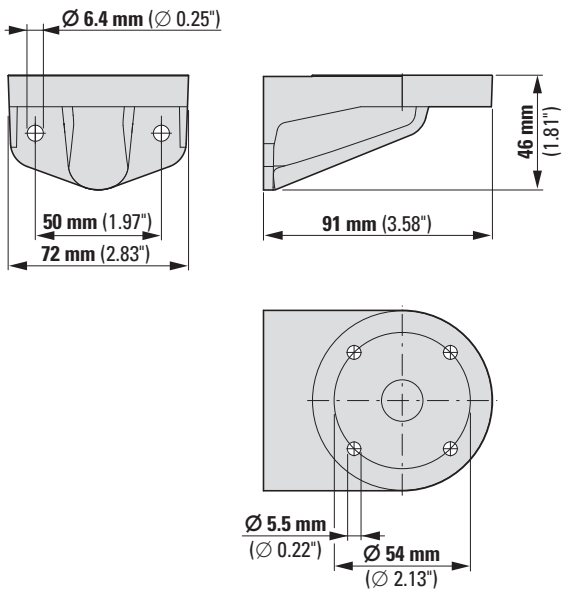
Basismodul zur Anbindung an SmartWire-DT®

SL7-SWD

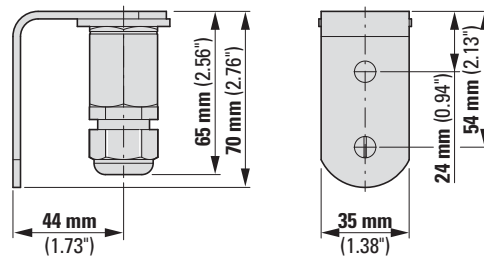


Montagewinkel

SL7/4-FW

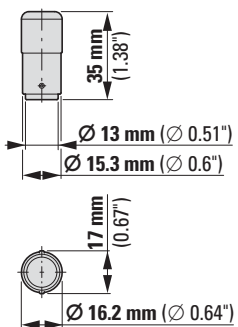


SL7/4-FW-T



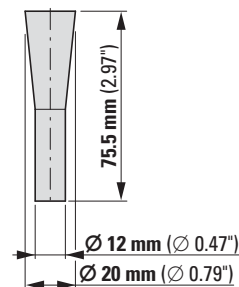
Glühlampen

SL7-L12(24)/(120)/(230)



Werkzeug für Glühlampenwechsel

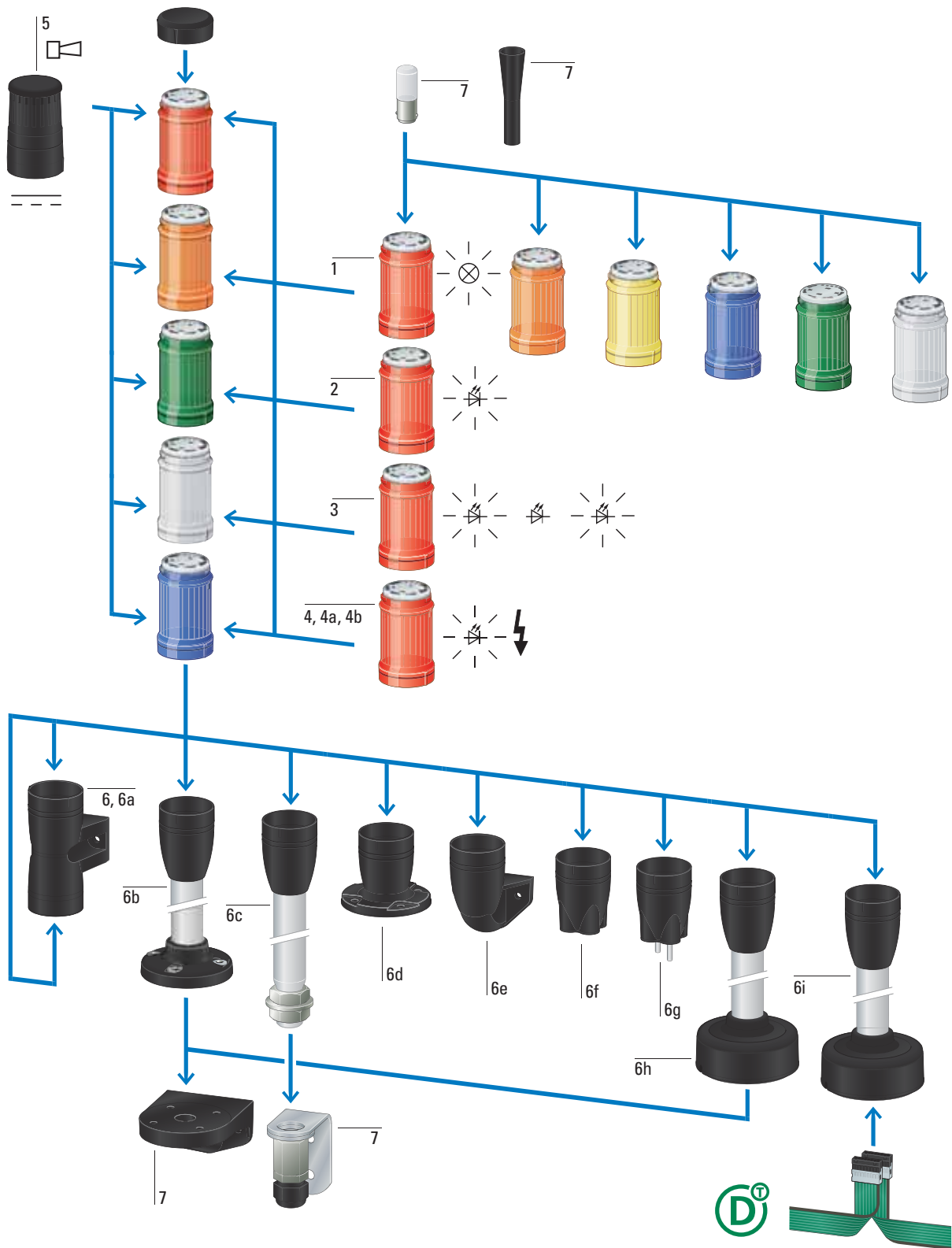
SL7/4-BET







Systemübersicht





Modul für Glühlampe, Dauerlicht	1
ohne Leuchtmittel (Glühlampe mit Fassung BA15d)	
einfache Montage durch Bajonett-Verschluss	
Anordnung der Module beliebig	
Schutzart IP66	
max. 2 x 5 Module getrennt ansteuerbar (2 x nur mit Basismodul SL7-CB-D)	
Betriebsart 100 % ED (Einschaltdauer)	
→ Seite 2/123	

Modul mit LED, Dauerlicht	2
mit LED	
einfache Montage durch Bajonett-Verschluss	
Anordnung der Module beliebig	
Schutzart IP66	
max. 2 x 5 Module getrennt ansteuerbar (2 x nur mit Basismodul SL7-CB-D)	
Betriebsart 100 % ED (Einschaltdauer)	
→ Seite 2/120	

Modul mit LED, Blinklicht	3
mit LED	
einfache Montage durch Bajonett-Verschluss	
Anordnung der Module beliebig	
Schutzart IP66	
max. 2 x 5 Module getrennt ansteuerbar (2 x nur mit Basismodul SL7-CB-D)	
Betriebsart 100 % ED (Einschaltdauer)	
Blinkfrequenz 2 Hz	
→ Seite 2/121	

Modul mit LED, Blitzlicht	4
einfache Montage durch Bajonett-Verschluss	
Anordnung der Module beliebig	
Schutzart IP66	
max. 2 x 5 Module getrennt ansteuerbar (2 x nur mit Basismodul SL7-CB-D)	
Betriebsart 100 % ED (Einschaltdauer)	

Modul mit LED	4a
mit LED	
Blitzfrequenz 1,4 Hz	
→ Seite 2/122	

Modul mit LED	4b
mit LED für hohe Signalwirkung mit unterschiedlichen Blitzsequenzen	
Blitzfrequenz ca. 1 -2,6 Hz	
→ Seite 2/122	

Akustikmodul	5
Dauerton oder Pulston einstellbar mit internem DIP Schalter	
Schalldruck 80 dB, Frequenz 4000 Hz	
einfache Montage durch Bajonett-Verschluss	
Anordnung jeweils als oberstes Modul	
max. 2 x 1 Module getrennt ansteuerbar (2 x nur mit Basismodul SL7-CB-D)	
Abschlussdeckel fest integriert	
Schutzart IP66	
Betriebsart 100 % ED (Einschaltdauer)	
→ Seite 2/123	

Basismodul	6
einfache Montage durch Bajonett-Verschluss	
Schutzart IP66	
inclusive Abschlussdeckel	
mit Push-in-Klemmen	

Basis für zweiseitige Montage	6a
→ Seite 2/125	

Basis mit Aluminiumrohr und Kunststofffuß	6b
Aluminiumrohr 100 mm, 250 mm oder 400 mm	
→ Seite 2/124	

Basis mit Aluminiumrohr und Lochschraube	6c
Aluminiumrohr 100 mm, 250 mm oder 400 mm	
→ Seite 2/124	

Basis mit externen Befestigungslöchern	6d
→ Seite 2/124	

Basis einseitig mit Winkel	6e
→ Seite 2/125	

Basis mit internen (innenliegenden) Befestigungslöchern	6f
→ Seite 2/124	

Basis mit internen (vormontierten) Befestigungsschrauben	6g
→ Seite 2/124	

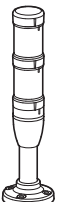




Basis mit Fußadapter zum Aufstecken (Schnellmontagesystem)	6h
Aluminiumrohr 100 mm, 250 mm oder 400 mm	
→ Seite 2/124	




Basis mit Fußadapter zum Aufstecken (Schnellmontagesystem) und SWD-Anschaltung	6i
Aluminiumrohr 100 mm	
→ Seite 2/124	

Zusatzrüstung	7
Montagewinkel	
Montagewinkel inclusive M20 Kabelverschraubung	
Werkzeug für Glühlampenwechsel	
Glühlampen	
→ Seite 2/125	



Bestellen

Bemessungs- betriebs- spannung U _e V	Anzahl Module	Farbe	Funktion	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Komplettgeräte							
Dauerlicht, LED, IP66, Basismodul mit Fuss und 100 mm Rohr							
	24 V AC/DC	2			SL4-100-L-RG-24LED 171295	143,00 51	1 Stück 
		3			SL4-100-L-RYG-24LED 171296	186,00 51	
Bestellung auf Anfrage, * = frei wählbare Kundenkennung bzw. Lager-Nr., max. 10 Zeichen							
				SL4-COMBINATION-* 171387	a. A. 51	1 Stück	

Bemessungs- betriebs- spannung U _e V	Farbe	Funktion	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Modul mit LED						
	24 V AC/DC		SL4-L24-B 171313	47,50 51	1 Stück 	
			SL4-L24-G 171314	47,50 51		
			SL4-L24-R 171315	47,50 51		
			SL4-L24-W 171316	47,50 51		
			SL4-L24-Y 171317	47,50 51		
			SL4-L24-A 171318	47,50 51		
			110/120 V AC	SL4-L120-B 171319		57,20 51
				SL4-L120-G 171320		57,20 51
				SL4-L120-R 171321		57,20 51
	SL4-L120-W 171322	57,20 51				
	SL4-L120-Y 171323	57,20 51				
	SL4-L120-A 171324	57,20 51				
	230/240 V AC	SL4-L230-B 171325	57,20 51			
		SL4-L230-G 171326	57,20 51			
		SL4-L230-R 171327	57,20 51			
		SL4-L230-W 171328	57,20 51			
		SL4-L230-Y 171329	57,20 51			
		SL4-L230-A 171330	57,20 51			

Hinweise

Information relevant for export to North America



Product Standards IEC/EN 60947-5-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-10; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
 UL File No. E29184
 UL CCN NKCR

CSA File No.
 CSA Class No.
 NA Certification
 Degree of Protection



UL report applies to both US and Canada NKCR7
 UL listed, certified by UL for use in Canada
 UL Type 4, 4X, 13

































		Bemessungs- betriebsspannung U _e V	Farbe	Funktion	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
	Blinklicht IP66 2 Hz	24 V AC/DC		  	SL4-BL24-B 171337	55,60 51	1 Stück  	
					SL4-BL24-G 171338	55,60 51		
					SL4-BL24-R 171339	55,60 51		
					SL4-BL24-W 171340	55,60 51		
					SL4-BL24-Y 171341	55,60 51		
					SL4-BL24-A 171342	55,60 51		
			110/120 V AC			SL4-BL120-B 171343		66,90 51
						SL4-BL120-G 171344		66,90 51
						SL4-BL120-R 171345		66,90 51
				SL4-BL120-W 171346	66,90 51			
				SL4-BL120-Y 171347	66,90 51			
				SL4-BL120-A 171348	66,90 51			
		230/240 V AC			SL4-BL230-B 171349	66,90 51		
					SL4-BL230-G 171350	66,90 51		
					SL4-BL230-R 171351	66,90 51		
				SL4-BL230-W 171352	66,90 51			
				SL4-BL230-Y 171353	66,90 51			
				SL4-BL230-A 171354	66,90 51			

Hinweise

Information relevant for export to North America

 	
Product Standards	IEC/EN 60947-5-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-10; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	UL report applies to both US and Canada
CSA Class No.	NKCR7
NA Certification	UL listed, certified by UL for use in Canada
Degree of Protection	UL Type 4, 4X, 13











		Bemessungs- betriebsspannung U_e V	Farbe	Funktion	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Modul mit LED							
	Blitzlicht IP66 1,4 Hz	24 V AC/DC			SL4-FL24-B 171355	96,10 51	1 Stück 
					SL4-FL24-G 171356	96,10 51	
					SL4-FL24-R 171357	96,10 51	
					SL4-FL24-W 171358	96,10 51	
					SL4-FL24-Y 171359	96,10 51	
					SL4-FL24-A 171360	96,10 51	
		110/120 V AC		SL4-FL120-B 171361	96,10 51		
				SL4-FL120-G 171362	96,10 51		
				SL4-FL120-R 171363	96,10 51		
				SL4-FL120-W 171364	96,10 51		
				SL4-FL120-Y 171365	96,10 51		
				SL4-FL120-A 171366	96,10 51		
		230/240 V AC		SL4-FL230-B 171367	96,10 51		
				SL4-FL230-G 171368	96,10 51		
				SL4-FL230-R 171369	96,10 51		
				SL4-FL230-W 171370	96,10 51		
				SL4-FL230-Y 171371	96,10 51		
				SL4-FL230-A 171372	96,10 51		
	Multiblitzlicht IP66 LED für hohe Signalwirkung mit unterschiedlichen Blitz- sequenzen 1 - 2,6 Hz	24 V AC/DC			SL4-FL24-B-M 171373	112,00 51	1 Stück 
					SL4-FL24-G-M 171374	112,00 51	
					SL4-FL24-R-M 171375	112,00 51	
					SL4-FL24-W-M 171376	112,00 51	
					SL4-FL24-Y-M 171377	112,00 51	
					SL4-FL24-A-M 171378	112,00 51	









Hinweise**Information relevant for export to North America**

Product Standards	IEC/EN 60947-5-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-10; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	UL report applies to both US and Canada
CSA Class No.	NKCR7
NA Certification	UL listed, certified by UL for use in Canada
Degree of Protection	UL Type 4, 4X, 13

HPL02123DE



		Bemessungs- betriebsspannung U_e V	Farbe	Funktion	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Modul für Glühlampe							
	Dauerlicht IP66 ohne Leuchtmittel Glühlampe max. 4 W Glühlampen → Seite 2/125	< 250 V AC/DC			SL4-L-B 171331	22,70 51	1 Stück  
					SL4-L-G 171332	22,70 51	
					SL4-L-R 171333	22,70 51	
					SL4-L-W 171334	22,70 51	
					SL4-L-Y 171335	22,70 51	
					SL4-L-A 171336	22,70 51	

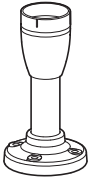

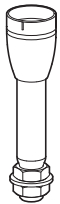



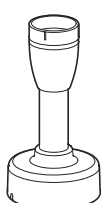

		Bemessungs- betriebsspannung U_e V	Bemessungs- betriebs- strom I_e mA	Farbe	Funktion	Tonart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Akustikmodule									
Dauerton oder Pulston, einstellbar mit internem DIP Schalter. Schalldruck 80 dB, einstellbar mit internem Potentiometer. f = 4000 Hz grundsätzlich nur an der höchsten Position einer Säule projektieren IP66									
	24 V AC/DC	max. 39				SL4-AP24 171379	66,60 51	1 Stück  	
	110/120 V AC	max. 21				SL4-AP120 171380	66,60 51		
	230/240 V AC	max. 21				SL4-AP230 171381	66,60 51		

Hinweise

Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC/EN 60947-5-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-10; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	UL report applies to both US and Canada
CSA Class No.	NKCR7
NA Certification	UL listed, certified by UL for use in Canada
Degree of Protection	UL Type 4, 4X, 13

	Rohrlänge	Farbe	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Basismodule							
für horizontale Montage inklusive Deckel max. 5 Module							
	Basis mit Aluminiumrohr und Kunststofffuß Push-in-Klemmen	100 mm 250 mm 400 mm	schwarz Rohr aluminiumfarbig	SL4-L-... SL4-BL-... SL4-FL-... SL4-AP-...	SL4-PIB-100 171297	47,30 51	1 Stück 
				SL4-PIB-250 171298	51,90 51		
				SL4-PIB-400 171299	72,60 51		
	Basis mit Aluminiumrohr und Loch- schraube Push-in-Klemmen	100 mm 250 mm 400 mm			SL4-PIB-T-100 171305	79,50 51	
				SL4-PIB-T-250 171306	84,10 51		
				SL4-PIB-T-400 171307	104,00 51		
	Basis mit externen Befestigungs- löchern Push-in-Klemmen	-	schwarz		SL4-PIB-EMH 171302	38,20 51	
	Basis mit internen (innenliegenden) Befestigungs- löchern Push-in-Klemmen	-			SL4-PIB-IMH¹⁾ 171300	32,10 51	
	Basis mit internen (vormontierten) Befestigungsschrauben Push-in-Klemmen	-			SL4-PIB-IMS 171301	38,20 51	
	Basis mit Fußadapter zum Aufstecken (Schnellmontagesystem) Schraubklemmen	100 mm 250 mm 400 mm	schwarz Rohr aluminiumfarbig		SL4-FMS-100 171308	115,00 51	
				SL4-FMS-250 171309	119,00 51		
				SL4-FMS-400 171310	137,00 51		
	Basis mit Fußadapter zum Aufstecken (Schnellmontagesystem) Flachstecker SWD4-8MF2 max. 0,3 A pro Modul Externe Spannungsversorgung anschließbar (24 V DC). Konfigurierbar mit SWD-Assist (Planungs- und Bestellhilfe).	100 mm			SL4-SWD²⁾ 171311	132,00 51	

Hinweise











Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC/EN 60947-5-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-10; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking	¹⁾ Product Standards	IEC/EN 60947-5-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-10; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking	²⁾ Product Standards	IEC/EN 60947-5-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-10; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
UL File No.	E29184	UL File No.	E29184	NA Certification	Request filed for UL and CSA
UL CCN	NKCR	UL CCN	NKCR	Degree of Protection	UL Type 4, 4X, 13
CSA File No.	UL report applies to both US and Canada	CSA File No.	UL report applies to both US and Canada		
CSA Class No.	NKCR7	CSA Class No.	NKCR7		
NA Certification	UL listed, certified by UL for use in Canada	NA Certification	UL listed, certified by UL for use in Canada		
Degree of Protection	UL Type 4, 4X, 13	Degree of Protection	UL Type 1		

HPL02125DE



	Farbe	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE		
Basismodule							
für vertikale Montage inklusive Deckel							
	Basis einseitig mit Winkel Push-in-Klemmen max. 5 Module	schwarz	SL4-L-... SL4-BL-... SL4-FL-... SL4-AP-...	SL4-PIB-FW 171303 44,40 51	1 Stück 		
für zweiseitige vertikale Montage inklusive Deckel							
	Basis mit externen Befestigungslöchern Push-in-Klemmen max. 2 x 5 Module	schwarz	SL4-L-... SL4-BL-... SL4-FL-... SL4-AP-...	SL4-PIB-D 171304 59,70 51	1 Stück 		
	Lebensdauer h	Bemessungs- betriebsspannung U _e V	Leistung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Montagewinkel							
für vertikale Montage, Kunststoff							
	-	-	-	SL4-PIB-... SL7-CB-...	SL7/4-FW 171446	32,20 51	1 Stück 
Montagewinkel inklusive M20 Kabelverschraubung							
für vertikale Montage, Metall							
	-	-	-	SL4-PIB-T... SL7-CB-T...	SL7/4-FW-T 171455	32,20 51	1 Stück 
Werkzeug für Glühlampenwechsel							
	-	-	-	-	SL7/4-BET 171294	9,45 51	1 Stück
Glühlampen							
Fassung: Ba15d							
	> 3000	12 V 24 V 120 V 230 V	4 W	SL4-L-...	SL4-L12 171382 SL4-L24 171383 SL4-L120 171384 SL4-L230 171385	4,00 51 4,00 51 4,00 51 4,00 51	1 Stück

Hinweise

Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC/EN 60947-5-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-10; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	UL report applies to both US and Canada
CSA Class No.	NKCR7
NA Certification	UL listed, certified by UL for use in Canada
Degree of Protection	UL Type 4, 4X, 13



Technische Daten

			SL4-...
Allgemeines			
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-5-1
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60069-2-30
Einbaulage			beliebig
Schockfestigkeit		g	> 15 gemäß IEC 60068-2-27 Schockdauer 11 ms Halbsinus
Schutzart IEC			IP66 IEC/EN 60529
Schutzart UL			Type 4, 4X, 13
Material			Gehäuse: Polycarbonat (PC), schwarz Kalotte: Polycarbonat (PC)
Kalottenfarbe			blau, grün, rot, klar, gelb, orange
Umgebungstemperatur		°C	-30 - +60
Anzahl Signalelemente			max. 5 mit Standardbasis max. 10 mit Basis für zweiseitige Montage
Anschlussquerschnitte			
ein-/feindrähtig		mm ²	0,2 - 1,5
ein-/feindrähtig, mit Aderendhülse		mm ²	0,25 - 1,5
feindrähtig, mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen		mm ²	0,25 - 0,75
			AWG 24 - AWG 16
Strombahnen			
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit		U _{imp}	V AC
			4000
Bemessungsisolationsspannung		U _i	V
			250
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3

			SL4-L...-...	SL4-BL...-...	SL4-FL...-...	SL4-FL24...-M	SL4-L...
Lichtmodule							
Lichtart			Dauerlicht	Blinklicht	Blitzlicht	Multiblitzlicht	Dauerlicht
Leuchtmittel			LED				Glühlampe max. 4 W
Fassung			-	-	-	-	Ba15d
Blink/Blitzfrequenz			-	2 Hz	1,4 Hz	1 - 2,6 Hz	-
Abstrahlwinkel			360°				
Leckstrom		A	< 0.003				
Strom-/Leistungsaufnahme							
24 V AC/DC		A	0,022 - 0,033	0,028 - 0,036	0,035 - 0,065	0,048 - 0,068	-
110 /120 V AC		A	0,030	0,030	0,10	-	-
230 /240V AC		A	0,030	0,030	0,10	-	-
Leistungsaufnahme			-	-	-	-	max. 4 W bei den angegebenen Spannungen
Spannungsbereich			24 V AC/DC ± 10 % 110/120 V AC ± 10 % 230/240 V AC ± 10 %			24 V AC/DC ± 10 %	bis 250 V AC/DC
Lebensdauer		h	> 100000				
Gewicht		g	45				



			SL4-AP...
Akustikmodule			
Tonart			Dauer- oder Pulston
Tonarten			2 Varianten, → Tonartentabelle
Toneinstellung			intern; DIP 1-polig
Schalldruck		dB	80
Schalldruckeinstellung			-
Schalldruck_absenkbar_bis			-
Abstrahlwinkel			360°
Strom-/Leistungsaufnahme			
24 V AC/DC		A	0,039
110/120 V AC		A	0,021
230/240V AC		A	0,021
Spannungsbereich			24 V AC/DC ± 10 % 110/120 V AC ± 10 % 230/240 V AC ± 10 %
Gewicht		g	43

Tonartentabelle

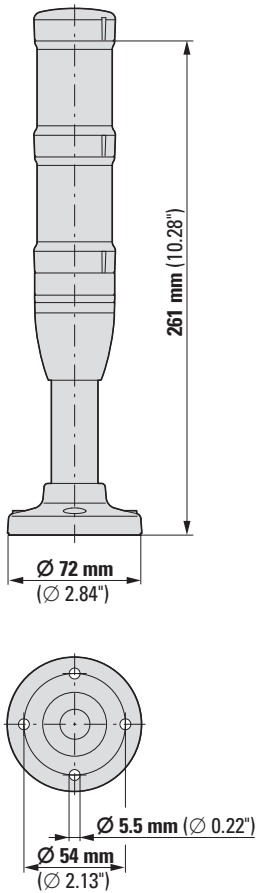
	Tonart	Frequenz Hz	Diagramm	Wiederhol- geschwindigkeit	spezielle Anwendung	max. Lautstärke dB
SL4-AP...	Dauerton	ca. 4000	_____	-	-	80
	Pulston	ca. 4000	— — —	ca. 2 Hz	-	80



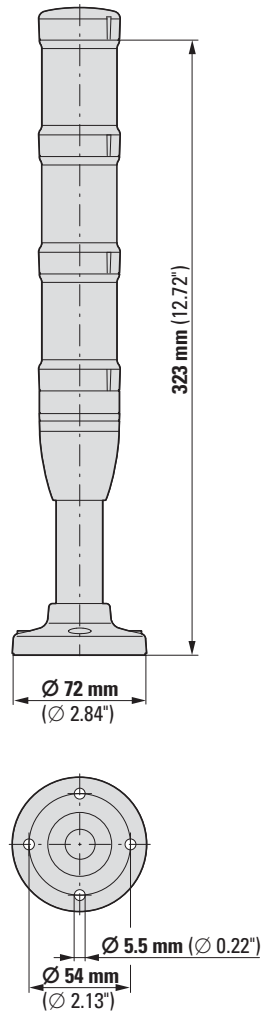
Abmessungen

Komplettgeräte

SL4-100-L-RG-24LED

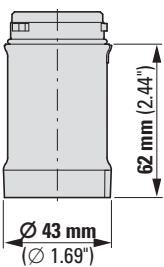


SL4-100-L-RYG-24LED



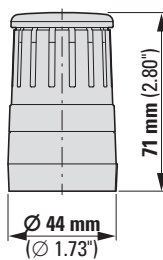
Lichtmodule

SL4-(B)(F)L ...



Akustikmodule

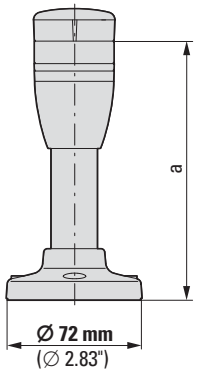
SL4-AP...



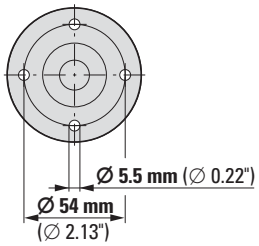


Basismodule

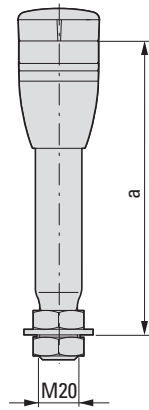
SL4-PIB-...



Typ	a mm (inch)
SL4-PIB-100	136 (3.53)
SL4-PIB-250	286 (11.26)
SL4-PIB-400	436 (17.16)

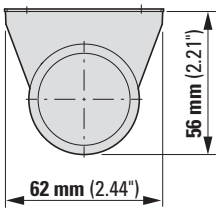
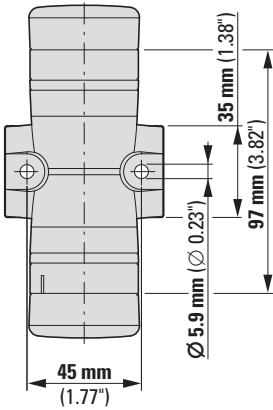


SL4-PIB-T-...

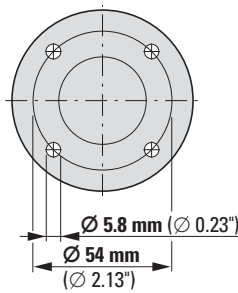
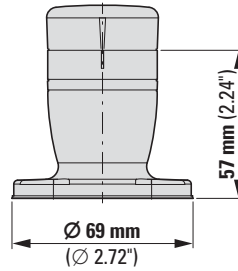


Typ	a mm (inch)
SL4-PIB-T-100	150 (5.90)
SL4-PIB-T-250	300 (11.81)
SL4-PIB-T-400	450 (17.72)

SL4-PIB-D



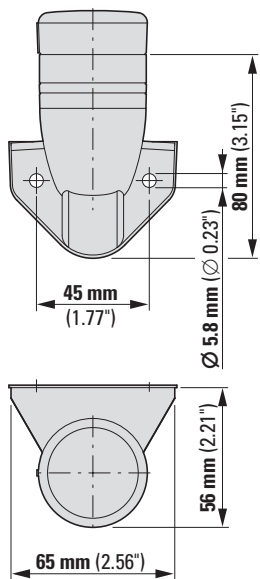
SL4-PIB-EMH



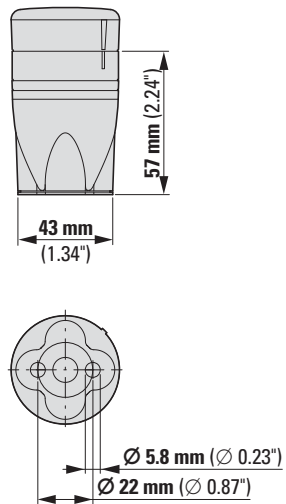


Basismodule

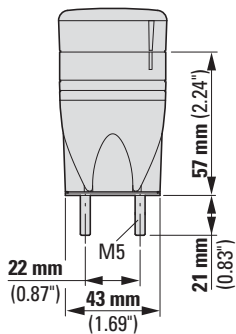
SL4-PIB-FW



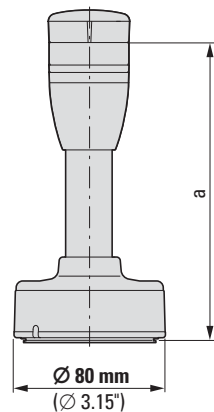
SL4-PIB-IMH



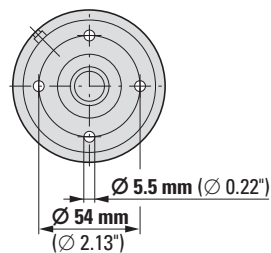
SL4-PIB-IMS



SL4-FMS-...



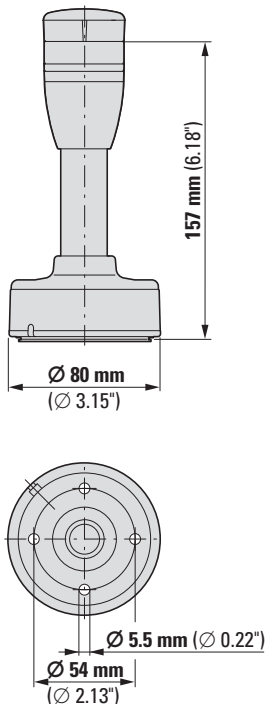
Typ	a mm (inch)
SL4-FMS-100	157 (6.18)
SL4-FMS-250	307 (12.09)
SL4-FMS-400	457 (17.99)





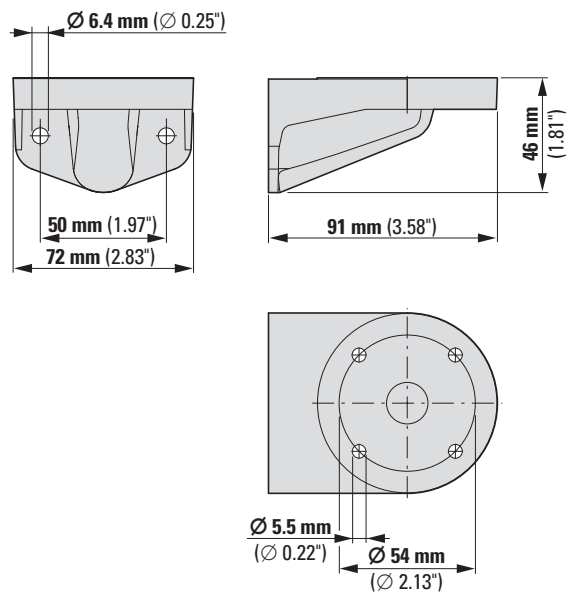
Basismodul zur Anbindung an SmartWire-DT®

SL4-SWD

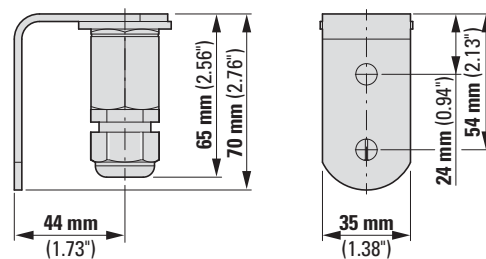


Montagewinkel

SL7/4-FW

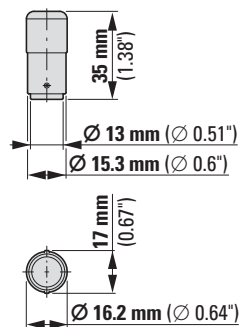


SL7/4-FW-T



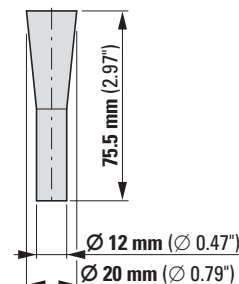
Glühlampen

SL4-L12(24)(120)(230)



Werkzeug für Glühlampenwechsel

SL7/4-BET





Positionsschalter LS

Druckwächter MCS, Sensoren

Überall wo Positionen genau erfasst werden müssen, sind Sicherheits-/Positionsschalter von Eaton im Einsatz. Die Sensoren und Näherungsschalter in verschiedenen Bauformen schalten berührungslos und zuverlässig. Ein breites Spektrum von induktiven, kapazitiven, optoelektronischen und mechanischen Sensoren mit einer Vielzahl an Anschlussvarianten für Gleich- und Wechselspannungen mit zwei oder drei Leitern deckt nahezu alle Anwendungen ab.

Sicherheits-/Positionsschalter LS-Titan

Positionen zuverlässig erfassen +++ Cage-Clamp- und Schraubklemmtechnik +++ Metall- oder Kunststoffausführung +++ zwangsöffnende Kontakte +++ einfache Montage der verschiedenen Antriebsköpfe → Seite 3/2

Sicherheits-Türschalter, Sicherheits-/Positionsschalter

Sicherheit für Personen und Prozesse +++ Sichern und Verriegeln von Schutztüren +++ im Notfall sicher abschalten +++ Manipulationen verhindern → Seite 3/12

Druckwächters MCS

Drucküberwachung von flüssigen und gasförmigen Medien, z. B. Druckluft +++ zwei einstellbare Schaltpunkte (Ein-/Aus-Schaltpunkt) +++ 1-polig oder 3-polig, zum Ansteuern von Hilfsstromkreisen oder Schalten von Lasten → Seite 3/31

Sensoren, Näherungsschalter

Induktive, kapazitive und optische Objekterkennung +++ Zylinderbauformen von 4 – 30 mm +++ kubische Bauformen +++ AC- und DC-Varianten → Seite 3/36



Systemübersicht

LS-Titan	3/2
----------	-----

Bestellen

Sicherheits-Positionsschalter LS-Titan	3/3
Positionsschalter LS-Titan ohne Zwangsöffner	3/8
Antriebsköpfe	3/9
Zusatzausrüstung	3/10

Systemübersicht

Sicherheits-Positionsschalter LS...ZBZ, LS...ZB, LSR...	3/12
---	------

Beschreibung

Sicherheits-Positionsschalter LS...ZBZ, LS...ZB, LSR...	3/14
---	------

Bestellen

Sicherheits-Positionsschalter LS...ZBZ	3/16
Betätigungselemente LS...ZBZ	3/17
Sicherheits-Positionsschalter LSR..., LS...ZB	3/18

Projektieren

Schaltwegediagramme für Positionsschalter LS-Titan	3/19
--	------

Technische Daten

(Sicherheits-)Positionsschalter LS-Titan	3/22
Sicherheits-Positionsschalter LS...ZBZ	3/24

Abmessungen

(Sicherheits-)Positionsschalter LS-Titan	3/25
Sicherheits-Positionsschalter LS...ZBZ, LS...ZB, LSR...	3/27
Sicherheits-Positionsschalter LSR..., LS...ZB	3/29
Sicherheits-Positionsschalter LS4...ZB	3/30

Bestellen

Druckwächter	3/31
Zusatzausrüstung	3/33
Druckwächter für Nordamerika	3/34

Abmessungen

Druckwächter	3/34
--------------	------

Technische Daten

Druckwächter	3/35
--------------	------

Induktive Sensoren

E52 Cube Serie	3/36
----------------	------

E55 Limit Switch Style Serie	3/39
------------------------------	------

E56 Pancake Serie	3/43
-------------------	------

E57 Global Serie	3/46
------------------	------

E57 Premium+ Short Serie	3/56
--------------------------	------

E57 Miniatur Serie	3/67
--------------------	------

iProx Serie	3/70
-------------	------

E59 AccuProx Serie	3/73
--------------------	------

Optische Sensoren

Comet-Serie	3/78
-------------	------

E58 Harsh Duty Serie	3/94
----------------------	------

E65 SM Serie	3/98
--------------	------

E67 Long Range Serie	3/102
----------------------	-------

E71 NanoView Serie	3/105
--------------------	-------

E75/E76 IntelliView Serie	3/109
---------------------------	-------

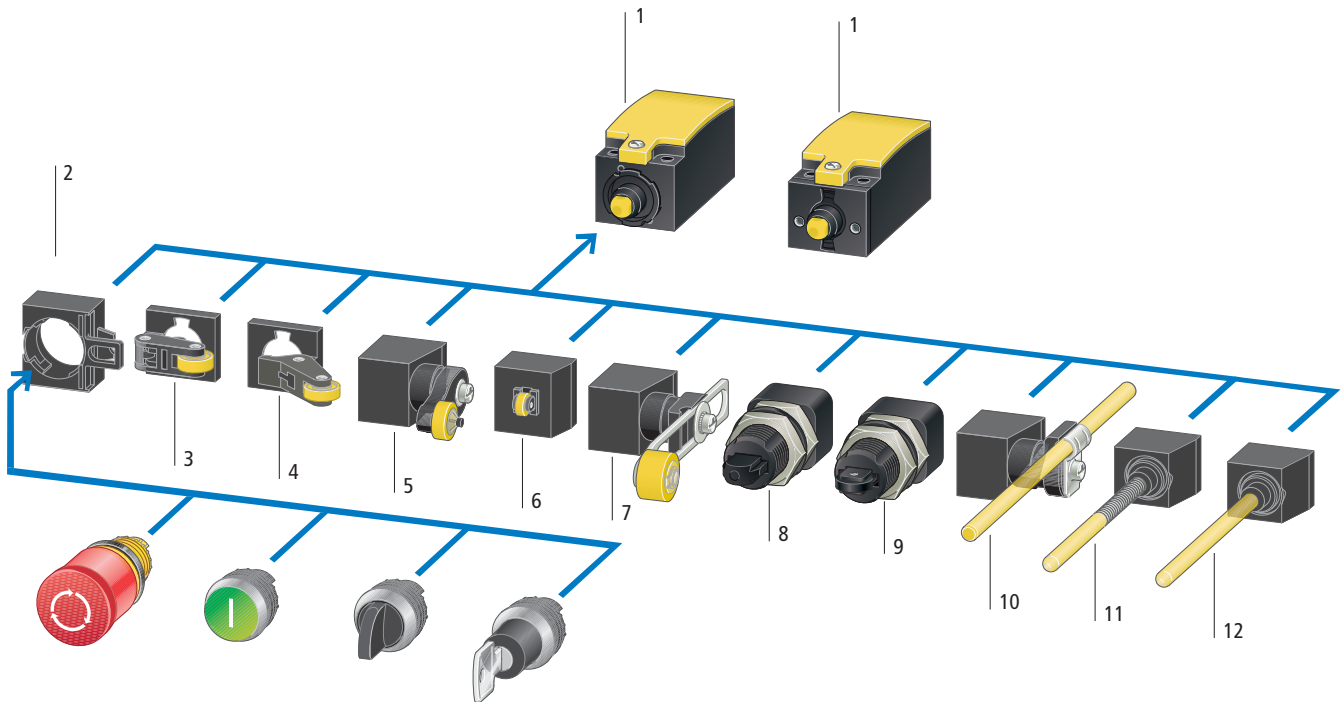
Kapazitive Sensoren

E53 Serie Capacitive	3/117
----------------------	-------

Zusatzausrüstung	3/123
------------------	-------



Systemübersicht



LS, LSM

Basisgeräte

Basisgerät	1
nach EN 50047	
mit Schraubdeckel	
Kontaktbestückung: 1S/10, 2S, 2Ö	
Cage-Clamp, Schraubklemmentechnik	
als Sprung- oder Schleichschalter	
als elektronischer Sprungschalter, (individuell einstellbar)	
als Analogsignalgeber 4-20 mA	
als Analogsignalgeber 0-10 VDC	
→ Seite 3/3	

Antriebsköpfe
um 90° umsetzbar

Befestigungsadapter	2
Betätigung durch Frontelemente RMQ-Titan®	
Rollenhebel	3
zum einseitigen Betätigen mit hoher Anfahrsgeschwindigkeit	
Winkelrollenhebel	4
zum Anfahren längs der Geräteachse	
Schwenkhebel	5
zum seitlichen Anfahren, für Pendelbewegungen	
→ Seite 3/5	

Antriebsköpfe
um 90° umsetzbar

Rollenstößel	6
zum seitlichen Anfahren bei geringer Betätigungskraft	
Verstellrollenhebel	7
zur individuellen Längen Anpassung	
Kuppenstößel, Zentralbefestigung	8
zur Montage in Gehäusewand- oder Montageplattenbohrung M18 x 1	
Rollenstößel, Zentralbefestigung	9
zur Montage in Gehäusewand- oder Montageplattenbohrung M18 x 1	
Stangenhebel	10
an Förderbänder für leichte Güter	
Federstab	11
zum flexiblen Betätigen von allen Seiten	
Betätigungsstab	12
Anfahrvorrichtung von vorne	
→ Seite 3/5	

Produktmerkmale LS, LSM

- modulares Bausteinsystem
- Schutzart IP65, IP66 (außer LSM)

- Personenschutzfunktion
- zwangsläufige Betätigung
- ⊖ Sicherheitsfunktion durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1 bis Kategorie 4 nach EN 954-1

- elektroniktauglich nach IEC/EN 61131-2
- Weltmarktgeräte

HPL03003DE

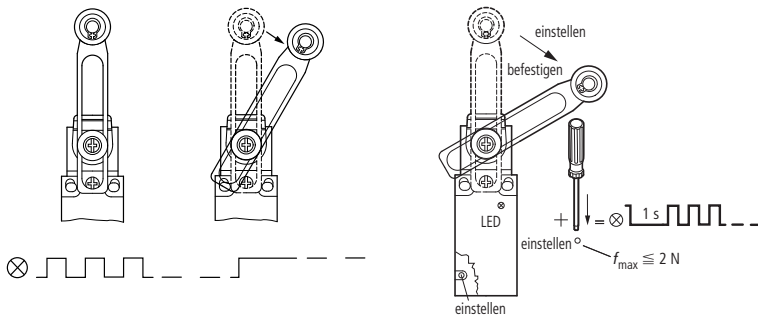
Bestellen



Kontaktbestückung	Schaltzeichen	Schaltweg ■ = Kontakt geschlossen □ = Kontakt offen	Farbe Gehäuse- deckel	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
☉ Sicherheitsfunktion durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1 S = Schließer Ö = Öffner						
Basisgerät, erweiterbar						
Schaltpunkt elektronisch einstellbar IP66, IP67						
Basisgerät optische Statusanzeige, vergleichbar mit Zwangsöffnungsfunktion bedingt kurzschlussfest, nach Reset wieder einschalten						
	1 S	1 Ö				LSE-11 266121 50,30 88 2 Stück 1)
	-	2 Ö				LSE-02 266122 50,30 88 2 Stück 1)

Hinweise

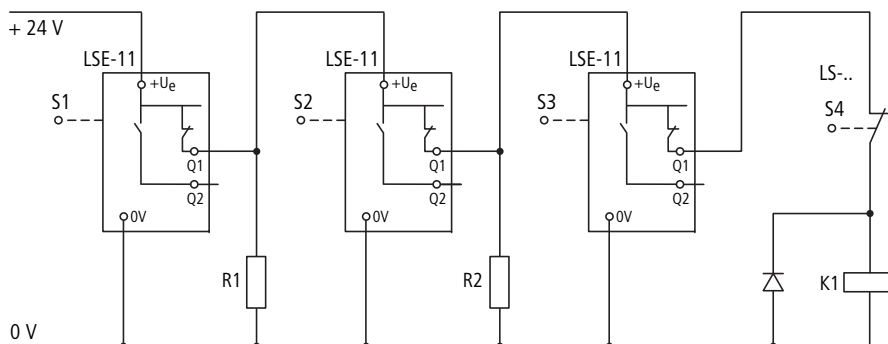
LSE-11 und LSE-02: Individuelle Einstellung des Schaltpunktes:



Für LSE-11, LSE-02 gilt: Während der Schaltungseinstellung ist auf ausreichende Spannungsversorgung zu achten.

Schaltungsbeispiel für eine Reihenschaltung:

LSE-11 und LSE-02 dürfen in sicherheitsgerichteten Schaltungen eingesetzt werden.



S1 liegt an 24 V DC
 S2, S3 schalten mit einer Zeitverzögerung von jeweils 0,7 s
 R1, R2 z. B. Vorschaltelement M22-XLED60 (2820 Ω/0,5 W)

1) Antriebsköpfe → Seite 3/9

Information relevant for export to North America



Product Standards

UL File No.
 UL CCN
 CSA File No.
 CSA Class No.
 NA Certification
 Degree of Protection

IEC/EN 60947-5; UL 508;
 CSA-C22.2 No. 14; CE marking
 E29184
 NKCR
 12528
 3211-03
 UL Listed, CSA certified
 IEC: IP66, 67, UL/CSA Type 3R,
 4X (indoor use only), 12, 13



Kontaktbestückung

Schalt-
zeichen

Schaltweg
■ = Kontakt
geschlossen
□ = Kontakt offen

Farbe
Gehäuse-
deckel

Gehäuse

Anschluss-
art

Typ
Artikel-Nr.

Preis
pro Stück

Euro
RG

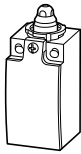
VPE

⊖ Sicherheitsfunktion
durch Zwangsöffnung
nach IEC/EN 60947-5-1

S = Schließer Ö = Öffner

Basisgerät, erweiterbar

Kuppenstößel, IP66, IP67



Kontaktbestückung	Schaltzeichen	Schaltweg	Farbe Gehäusedeckel	Gehäuse	Anschlussart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
-	2 Ö ⊖		●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-02 266107	20,70 88	10 Stück (1) 2)
-	2 Ö ⊖		●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-02-SW 272009	20,70 88	10 Stück (1) 2)
-	2 Ö ⊖		●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S02 106729	20,70 88	10 Stück 2)
-	2 Ö ⊖		●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S02-SW 106782	20,70 88	10 Stück 2)
-	2 Ö ⊖		●	Metall	Cage-Clamp	LSM-02 266142	25,80 88	2 Stück (1) 2)
-	2 Ö ⊖		●	Kunststoff EN 50047 Form B	Cage-Clamp	LS-02A 116702	20,70 88	10 Stück (1) 2)
-	2 Ö ⊖		●	Kunststoff EN 50047 Form B	Schraubklemme	LS-S02A 116703	20,70 88	10 Stück 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11 266109	20,70 88	10 Stück (1) 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11-SW 272006	20,70 88	10 Stück (1) 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11 106783	20,70 88	10 Stück 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11-SW 106807	20,70 88	10 Stück 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Metall EN 50047 Form B	Cage-Clamp	LSM-11 266144	25,80 88	2 Stück (1) 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Kunststoff EN 50047 Form B	Cage-Clamp	LS-11A 116704	20,70 88	10 Stück (1) 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Kunststoff EN 50047 Form B	Schraubklemme	LS-S11A 116705	20,70 88	10 Stück 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11D 266114	20,70 88	10 Stück (1) 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11D-SW 272007	20,70 88	10 Stück (1) 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11D 106791	20,70 88	10 Stück 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11D-SW 106797	20,70 88	10 Stück 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Metall	Cage-Clamp	LSM-11D 266149	25,80 88	2 Stück (1) 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11DA 292361	20,70 88	10 Stück (1) 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11DA 106795	20,70 88	1 Stück 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Metall	Cage-Clamp	LSM-11DA 292363	25,80 88	1 Stück (1) 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Kunststoff EN 50047 Form B	Cage-Clamp	LS-11S 266105	20,70 88	10 Stück (1) 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Kunststoff EN 50047 Form B	Cage-Clamp	LS-11S-SW 272020	20,70 88	10 Stück (1) 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Kunststoff EN 50047 Form B	Schraubklemme	LS-S11S 106798	20,70 88	10 Stück 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Kunststoff EN 50047 Form B	Schraubklemme	LS-S11S-SW 106806	20,70 88	10 Stück 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Metall EN 50047 Form B	Cage-Clamp	LSM-11S 266140	25,80 88	2 Stück (1) 2)

Hinweise

1) Cage-Clamp ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Wago Kontakttechnik, 32432 Minden. Zubehör für den Cage-Clamp-Anschluss von der Firma Wago: Einlegebrücke, grau, Wago-Bestell-Nr. 264-402
2) Antriebsköpfe → Seite 3/9

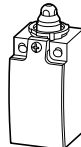

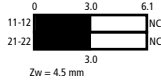








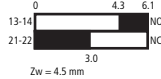








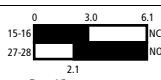


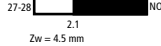





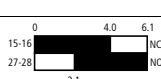
















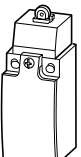
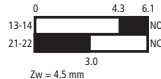






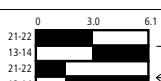







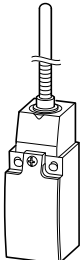

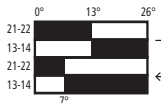







Information relevant for export to North America

Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification
Degree of Protection

IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14; CE marking
E29184
NKCR
12528
3211-03
UL Listed, CSA certified
IEC: IP66, 67, UL/CSA Type 3R, 4X (indoor use only), 12, 13

HPL03005DE



Kontaktbestückung		Schaltzeichen	Schaltweg	Farbe	Gehäuse	Anschlussart	Typ	Preis	VPE	
⊖ Sicherheitsfunktion durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1										■ = Kontakt geschlossen □ = Kontakt offen
S = Schließer Ö = Öffner								Euro RG		
Kuppenstößel, IP66, IP67 (Frontbefestigung)										
	-	2 Ö ⊖			●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-02/F 292365	28,50 88	1 Stück ^{1) 2)}  
	-	2 Ö ⊖			●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S02/F 106780	28,50 88	1 Stück ²⁾  
	-	2 Ö ⊖			●	Metall	Cage-Clamp	LSM-02/F 292371	34,90 88	1 Stück ^{1) 2)}  
	1 S	1 Ö ⊖			●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11/F 290176	28,50 88	1 Stück ^{1) 2)}  
	1 S	1 Ö ⊖			●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11/F 106784	28,50 88	1 Stück ²⁾  
	1 S	1 Ö ⊖			●	Metall	Cage-Clamp	LSM-11/F 292372	34,90 88	1 Stück ^{1) 2)}  
	1 S	1 Ö ⊖			●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11D/F 106792	28,50 88	1 Stück ²⁾  
	1 S	1 Ö ⊖			●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11D/F 292366	28,50 88	1 Stück ^{1) 2)}  
	1 S	1 Ö ⊖			●	Metall	Cage-Clamp	LSM-11D/F 292373	34,90 88	1 Stück ^{1) 2)}  
	1 S	1 Ö ⊖			●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11DA/F 292369	28,50 88	1 Stück ^{1) 2)}  
	1 S	1 Ö ⊖			●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11DA/F 106796	28,50 88	1 Stück ²⁾  
	1 S	1 Ö ⊖			●	Metall	Cage-Clamp	LSM-11DA/F 292376	34,90 88	1 Stück ^{1) 2)}  
	1 S	1 Ö ⊖			●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11S/F 292367	28,50 88	1 Stück ^{1) 2)}  
	1 S	1 Ö ⊖			●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11S/F 106799	28,50 88	1 Stück ²⁾  
	1 S	1 Ö ⊖			●	Metall	Cage-Clamp	LSM-11S/F 292374	34,90 88	1 Stück ^{1) 2)}  
Rollenstößel IP66, IP67										
	1 S	1 Ö ⊖			●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11/P 266112	25,80 88	2 Stück ^{1) 2)}  
	1 S	1 Ö ⊖			●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11/P 106788	25,80 88	2 Stück ²⁾  
	1 S	1 Ö ⊖			●	Metall	Cage-Clamp	LSM-11/P 266147	32,30 88	2 Stück ^{1) 2)}  
	1 S	1 Ö ⊖			●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11S/P 266118	25,80 88	2 Stück ^{1) 2)}  
	1 S	1 Ö ⊖			●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11S/P 106801	25,80 88	2 Stück ²⁾  
	1 S	1 Ö ⊖			●	Metall	Cage-Clamp	LSM-11S/P 266153	32,30 88	2 Stück ^{1) 2)}  
Federstab IP66, IP67										
Federstab nicht als Sicherheits-Positionsschalter verwenden; nur mit Sprungschaltglied zulässig										
	1 S	1 Ö ⊖			●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11S/S 266104	25,80 88	2 Stück ^{1) 2)}  
	1 S	1 Ö ⊖			●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11S/S 106805	25,80 88	2 Stück ²⁾  
	1 S	1 Ö ⊖			●	Metall	Cage-Clamp	LSM-11S/S 266139	32,30 88	2 Stück ^{1) 2)}  

Hinweise

- ¹⁾ Cage-Clamp ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Wago Kontakttechnik, 32432 Minden. Zubehör für den Cage-Clamp-Anschluss von der Firma Wago: Einlegebrücke, grau, Wago-Bestell-Nr. 264-402
- ²⁾ Der Antriebskopf ist um je 90° umsetzbar, um eine Anpassung an die vorgegebene Anfahrriichtung zu ermöglichen.

Information relevant for export to North America

 
Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification
Degree of Protection

IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14; CE marking
E29184
NKCR
12528
3211-03
UL Listed, CSA certified
IEC: IP66, 67, UL/CSA Type 3R, 4X (indoor use only), 12, 13



Kontaktbestückung
☉ Sicherheitsfunktion durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1
S = Schließer Ö = Öffner

Schaltzeichen
■ = Kontakt geschlossen
□ = Kontakt offen

Farbe Gehäuse-
deckel

Gehäuse
Anschlussart
Typ Artikel-Nr.
Preis pro Stück
Euro RG
VPE

Komplettgeräte

Rollenhebel IP66, IP67

lang



-	2 Ö ☉				●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-02/L 266108	25,80 88	2 Stück ¹⁾²⁾
-	2 Ö ☉				●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S02/L 106781	25,80 88	2 Stück ²⁾
-	2 Ö ☉				●	Metall	Cage-Clamp	LSM-02/L 266143	32,30 88	2 Stück ¹⁾²⁾
1 S	1 Ö ☉				●	Kunststoff EN 50047 Form E	Cage-Clamp	LS-11/L 266110	25,80 88	2 Stück ¹⁾²⁾
1 S	1 Ö ☉				●	Kunststoff EN 50047 Form E	Schraubklemme	LS-S11/L 106785	25,80 88	2 Stück ²⁾
1 S	1 Ö ☉				●	Metall EN 50047 Form E	Cage-Clamp	LSM-11/L 266145	32,30 88	2 Stück ¹⁾²⁾
1 S	1 Ö ☉				●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11D/L 266115	25,80 88	2 Stück ¹⁾²⁾
1 S	1 Ö ☉				●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11D/L 106793	25,80 88	2 Stück ²⁾
1 S	1 Ö ☉				●	Metall	Cage-Clamp	LSM-11D/L 266150	32,30 88	2 Stück ¹⁾²⁾
1 S	1 Ö ☉				●	Kunststoff EN 50047 Form E	Cage-Clamp	LS-11S/L 266116	25,80 88	2 Stück ¹⁾²⁾
1 S	1 Ö ☉				●	Kunststoff EN 50047 Form E	Schraubklemme	LS-S11S/L 106800	25,80 88	2 Stück ²⁾
1 S	1 Ö ☉				●	Metall EN 50047 Form E	Cage-Clamp	LSM-11S/L 266151	32,30 88	2 Stück ¹⁾²⁾

kurz

1 S	1 Ö ☉				●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11/LS 290173	25,80 88	2 Stück ¹⁾²⁾
1 S	1 Ö ☉				●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11/LS 106787	25,80 88	1 Stück ²⁾
1 S	1 Ö ☉				●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11D/LS 290174	25,80 88	1 Stück ¹⁾²⁾
1 S	1 Ö ☉				●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11D/LS 106794	25,80 88	1 Stück ²⁾

groß

1 S	1 Ö ☉				●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11/LB 290175	28,50 88	1 Stück ¹⁾²⁾
1 S	1 Ö ☉				●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11/LB 106786	28,50 88	1 Stück ²⁾

Hinweise 1) Cage-Clamp ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Wago Kontakttechnik, 32432 Minden. Zubehör für den Cage-Clamp-Anschluss von der Firma Wago: Einlegebrücke, grau, Wago-Bestell-Nr. 264-402
2) Der Antriebskopf ist um je 90° umsetzbar, um eine Anpassung an die vorgegebene Anfahrriichtung zu ermöglichen.

Information relevant for export to North America



Product Standards

UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification
Degree of Protection

IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14;
CE marking
E29184
NKCR
12528
3211-03
UL Listed, CSA certified
IEC: IP66, 67, UL/CSA Type 3R, 4X
(indoor use only), 12, 13

HPL03007DE



Kontaktbestückung
⊖ Sicherheitsfunktion durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1
S = Schließer Ö = Öffner

Schaltzeichen

Schaltweg
■ = Kontakt geschlossen
□ = Kontakt offen

Farbe Gehäuse-deckel

Gehäuse

Anschlussart

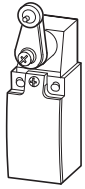
Typ Artikel-Nr.

Preis pro Stück
Euro RG

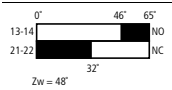
VPE

Komplettgeräte

Schwenkhebel IP66, IP67



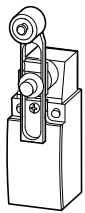
1 S	1 Ö ⊖
1 S	1 Ö ⊖
1 S	1 Ö ⊖
1 S	1 Ö ⊖
1 S	1 Ö ⊖
1 S	1 Ö ⊖



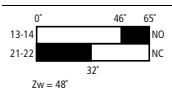
●	Kunststoff EN 50047 Form A	Cage-Clamp
●	Metall EN 50047 Form A	Cage-Clamp
●	Kunststoff EN 50047 Form A	Schraubklemme
●	Kunststoff EN 50047 Form A	Cage-Clamp
●	Kunststoff EN 50047 Form A	Schraubklemme
●	Metall EN 50047 Form A	Cage-Clamp

LS-11/RL 266111	31,00 88	2 Stück 	1) 2)
LSM-11/RL 266146	38,80 88	2 Stück 	1) 2)
LS-S11/RL 106789	31,00 88	2 Stück 	2)
LS-11S/RL 266117	31,00 88	2 Stück 	1) 2)
LS-S11S/RL 106802	31,00 88	2 Stück 	2)
LSM-11S/RL 266152	38,80 88	2 Stück 	1) 2)

Verstellrollenhebel IP66, IP67



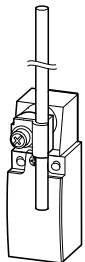
1 S	1 Ö ⊖
1 S	1 Ö ⊖
1 S	1 Ö ⊖
1 S	1 Ö ⊖
1 S	1 Ö ⊖
1 S	1 Ö ⊖



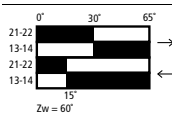
●	Kunststoff	Cage-Clamp
●	Kunststoff	Schraubklemme
●	Metall	Cage-Clamp
●	Kunststoff	Cage-Clamp
●	Kunststoff	Schraubklemme
●	Metall	Cage-Clamp

LS-11/RLA 266113	31,00 88	2 Stück 	1) 2)
LS-S11/RLA 106790	31,00 88	2 Stück 	2)
LSM-11/RLA 266148	38,80 88	2 Stück 	1) 2)
LS-11S/RLA 266119	31,00 88	2 Stück 	1) 2)
LS-S11S/RLA 106803	31,00 88	2 Stück 	2)
LSM-11S/RLA 266154	38,80 88	2 Stück 	1) 2)

Stangenhebel IP66, IP67



1 S	1 Ö ⊖
1 S	1 Ö ⊖
1 S	1 Ö ⊖



●	Kunststoff	Cage-Clamp
●	Kunststoff	Schraubklemme
●	Metall	Cage-Clamp

LS-11S/RR 266106	31,00 88	4 Stück 	1) 2)
LS-S11S/RR 106804	31,00 88	4 Stück 	2)
LSM-11S/RR 266141	38,80 88	4 Stück 	1) 2)

Kundenspezifische Komplettgeräte IP66, IP67

(*) frei wählbare Kundenkennung bzw. Lager-Nr.: max. 10 Zeichen

Kunststoff –

LS-COMBINATION 2010791	a. A.	1 Stück 	1) 2)
----------------------------------	--------------	-------------	-------

Hinweise

- 1) Cage-Clamp ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Wago Kontakttechnik, 32432 Minden. Zubehör für den Cage-Clamp-Anschluss von der Firma Wago: Einlegebrücke, grau, Wago-Bestell-Nr. 264-402
- 2) Der Antriebskopf ist um je 90° umsetzbar, um eine Anpassung an die vorgegebene Anfahrtrichtung zu ermöglichen.

Information relevant for export to North America

	Product Standards	IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14; CE marking
	UL File No.	E29184
	UL CCN	NKCR
	CSA File No.	12528
	CSA Class No.	3211-03
	NA Certification	UL Listed, CSA certified
	Degree of Protection	IEC: IP66, 67, UL/CSA Type 3R, 4X (indoor use only), 12, 13



Kontaktbestückung

Schaltzeichen

Schaltweg
 ■ = Kontakt geschlossen
 □ = Kontakt offen

Farbe
 Gehäuse
 deckel

Gehäuse

Anschlussart

Typ
 Artikel-Nr.

Preis
 pro Stück

Euro
 RG

VPE

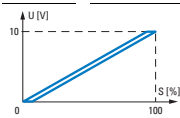
⊕ Sicherheitsfunktion durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1

S = Schließer Ö = Öffner

Basisgerät, erweiterbar

Analoge elektronische Positionsschalter IP66, IP67

Basisgerät
 optische Statusanzeige
 Q1 = Analogausgang
 Q2 = Diagnoseausgang
 (Der Diagnoseausgang hat im Fehlerfall 0-V-Signal.)



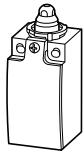
Kunststoff
 Cage-Clamp

LSE-AU
 274096

63,40
 88

2 Stück ²⁾

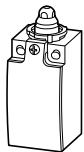
Kuppenstößel, IP66, IP67



2 S	—			Kunststoff	Cage-Clamp	LS-20 266120	20,70 88	10 Stück ^{1) 2)}
2 S	—							
2 S	—			Schraubklemme	LS-S20 106808	20,70 88	1 Stück ²⁾ 	
2 S	—							Schraubklemme
2 S	—			Metall	Cage-Clamp	LSM-20 266155	25,80 88	
2 S	—							Kunststoff
2 S	—			Kunststoff	Schraubklemme	LS-S20A 106810	20,70 88	
2 S	—							Metall
2 S	—			Kunststoff EN 50047 Form B	Cage-Clamp	LS-20B 116706	20,70 88	
2 S	—							Kunststoff EN 50047 Form B

Basisgerät, nicht erweiterbar

Kuppenstößel, IP66, IP67 (Frontbefestigung)



2 S	—			Kunststoff	Cage-Clamp	LS-20/F 292368	28,50 88	1 Stück ¹⁾
2 S	—							
2 S	—			Metall	Cage-Clamp	LSM-20/F 292375	34,90 88	1 Stück ¹⁾
2 S	—							
2 S	—			Kunststoff	Schraubklemme	LS-S20A/F 106811	28,50 88	1 Stück ¹⁾
2 S	—							

Hinweise

- ¹⁾ Cage-Clamp ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Wago Kontakttechnik, 32432 Minden. Zubehör für den Cage-Clamp-Anschluss von der Firma Wago: Einlegebrücke, grau, Wago-Bestell-Nr. 264-402
- ²⁾ Antriebsköpfe → Seite 3/9

Information relevant for export to North America






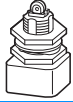















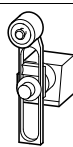





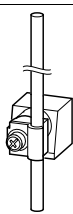




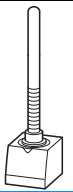






Product Standards


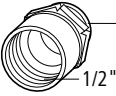



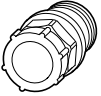

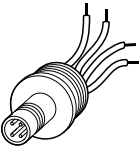

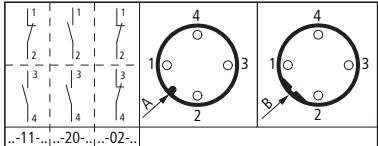

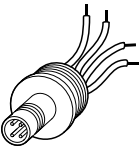

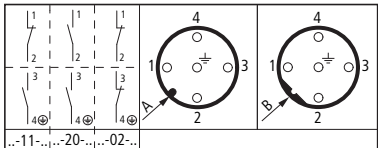

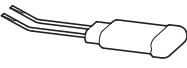





UL File No.
 UL CCN
 CSA File No.
 CSA Class No.
 NA Certification
 Degree of Protection

IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14; CE marking
 E29184
 NKCR
 12528
 3211-03
 UL Listed, CSA certified
 IEC: IP66, 67, UL/CSA Type 3R, 4X (indoor use only), 12, 13

HPL03009DE



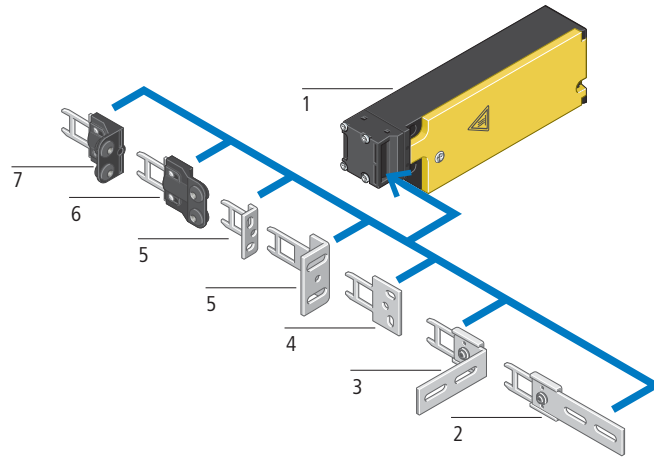
		Kunststoff			Metall			Hinweise
		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Kuppenstößel, Zentralbefestigung								Der Antriebskopf ist um je 90° umsetzbar, um eine Anpassung an die vorgegebene Anfahrriichtung zu ermöglichen. Information relevant for export to North America  Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14; CE marking E29184 NKCR 12528 3211-03 UL Listed, CSA Certified UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification
	Zur Montage in Gehäusewand- oder Montageplattenbohrung M18 x 1	LS-XZS 114024	11,30 88	1 Stück 				
Rollenstößel, Zentralbefestigung								
	Zur Montage in Gehäusewand- oder Montageplattenbohrung M18 x 1	LS-XZRS 114025	12,90 88	1 Stück 				
Rollenstößel								
	–	LS-XP 266125	5,15 88	10 Stück 	LSM-XP 266158	6,45 88	10 Stück 	
Rollenhebel								
	groß	LS-XLB 290178	7,80 88	5 Stück 				
	kurz	LS-XLS 290177	5,15 88	1 Stück 				
	lang	LS-XL 266123	5,15 88	10 Stück 	LSM-XL 266156	6,45 88	10 Stück 	
Winkelrollenhebel								
	–	LS-XLA 266124	5,15 88	10 Stück 	LSM-XLA 266157	6,45 88	10 Stück 	
Schwenkhebel								
	–	LS-XRL 266126	10,30 88	5 Stück 	LSM-XRL 266159	12,90 88	5 Stück 	
Verstellrollenhebel								
	D = 18 mm	LS-XRLA 266127	10,30 88	4 Stück 	LSM-XRLA 266160	12,90 88	4 Stück 	
	D = 30 mm	LS-XRLA30 266128	10,30 88	5 Stück 				
	D = 40 mm (Gummi)	LS-XRLA40R 266130	10,30 88	5 Stück 				
	D = 40 mm	LS-XRLA40 266129	10,30 88	5 Stück 				
Stangenhebel								
	Kunststoffstange	LS-XRR 266131	10,30 88	4 Stück 	LSM-XRR 266161	12,90 88	4 Stück 	
	Metallstange	LS-XRRM 266132	10,30 88	4 Stück 	LSM-XRRM 266162	12,90 88	4 Stück 	
Federstab								
	Nicht als Sicherheits-Positionsschalter verwenden. Nur in Verbindung mit Sprungschaltglied einsetzen.	LS-XS 266133	10,30 88	5 Stück 	LSM-XS 266163	12,90 88	5 Stück 	
Betätigungsstab								
	–	LS-XOR 290190	10,30 88	1 Stück 				
Befestigungsadapter								
	Betätigung durch Frontelemente RMQ-Titan®	M22-LS 266137	1,70 51	10/1 Stück 			UL/CSA certification not required	

Beschreibung		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America 	
Schraubanschluss M20 in 1/2"							
	amerikanisches Rohrgewinde Metall	V1/2"/M20-NA 225269	4,75 88	10 Stück 	Der Schraubanschluss ist zu erden; keine Totalisolierung Für Anschlussgewindelänge bis 9 mm	Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14 UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 12528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA Certified Specially designed for NA✓	
	amerikanisches Rohrgewinde Formstoff	V1/2"/M20 225270	2,50 88	10 Stück 	Für Anschlussgewindelänge bis 9 mm	UL/CSA certification not required	
Membranschraube M20, IP65							
	mit integrierter Durchsteckmembran Kabelaußendurchmesser bis 13 mm IP65 bei eingestecktem Kabel	EMS20 225271	0,70 88	25 Stück	–		
Schraubverschluss M20							
	(Würfenippel) Anziehen bzw. Lösen mit handelsüblichem Schlüssel für Dichtungsnippelstopfen	LS-X20 266134	0,50 88	25 Stück	–		
Anschlussstecker M12x1, IP66							
Formstoff I _{th} = 4 A Schmelzsicherung: 6 A gG/gL							
4-polig U _e = 250 V							
	verwendbar für						
	LS	„A“-kodierte  Standard nach IEC/EN 60947-5-2	M12A 266135	9,95 88	10 Stück		
LS	„B“-kodierte 	M12B 266136	9,95 88	10 Stück			
5-polig U _e = 125 V							
	LSM	„A“-kodierte  Standard nach IEC/EN 60947-5-2	M12A5 272202	12,50 88	10 Stück		
	LSM	„B“-kodierte 	M12B5 272203	12,50 88	10 Stück		
Cage-Clamp-Twinöffner							
	–	zum gleichzeitigen Öffnen von 2 Klemmen	LS-XTW 290179	9,70 88	1 Stück 	UL/CSA certification not required	
Adapterplatte, 2,5 mm dick							
	Zur zusätzlichen Fixierung bei seitlichem Anfahren, zusammen mit Führungsscheibe FS-AT (separat bestellen)	LS-XAP 114026	1,80 88	1 Stück 			
Führungsscheibe							
	zur Fixierung bei seitlichem Anfahren	FS-AT 019610	0,55 88	20 Stück 	–		

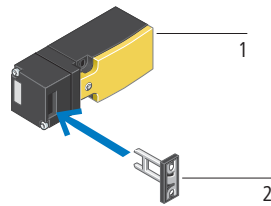


Systemübersicht

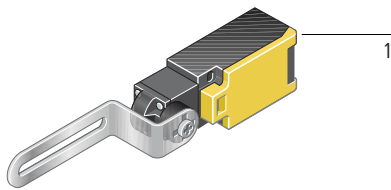
LS-...ZBZ



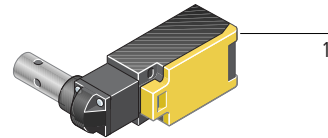
LS-...ZB



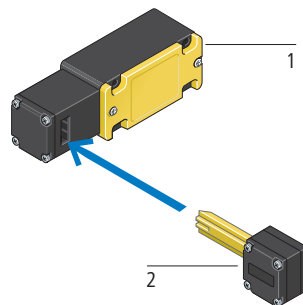
LSR-...TKG



LSR-...TS



LS4...ZB





LS-...ZBZ

<p>Basisgerät 1</p> <p>federkraft- oder magnetkraftverriegelt für erhöhten Personen- und Prozessschutz manipulationssicher mehrfach kodierte Betätigungselemente Kontaktbestückung: 1 S/1 Ö oder 2 Ö → Seite 3/16</p>	<p>Gewinkelter flexibler Betätiger 3</p> <p>für ungenau schließende Türen → Seite 3/17</p>	<p>Gerader Nachlaufbetätiger 6</p> <p>für erhöhten Toleranzausgleich in Schließrichtung der Tür → Seite 3/17</p>
<p>Gerader flexibler Betätiger 2</p> <p>für ungenau schließende Türen → Seite 3/17</p>	<p>Gerader Betätiger 4</p> <p>für Schiebetüren → Seite 3/17</p>	<p>Gewinkelter Nachlaufbetätiger 7</p> <p>für erhöhten Toleranzausgleich in Schließrichtung der Tür → Seite 3/17</p>
	<p>Gewinkelter Betätiger 5</p> <p>für Schwenktüren → Seite 3/17</p>	

LS-...ZB

<p>Komplettgerät 1</p> <p>zum Personenschutz Kontaktbestückung: 1 Ö, 1 S/1 Ö oder 2 Ö 5 Anfahrrichtungen möglich → Seite 3/18</p>	<p>Betätiger 2</p> <p>Schutz vor Manipulation durch mehrfache Kodierung</p>
--	--

LSR-...TKG, LSR-...TS

<p>Komplettgerät 1</p> <p>zum Personenschutz Kontaktbestückung: 1 S/1 Ö oder 2 Ö für Schwenktüren mit fester Verbindung zur Tür/Scharnierachse mehrfach kodierte Betätigungselemente Kontaktbestückung: 1 S/1 Ö oder 2 Ö LSR-...TKG → Seite 3/18 LSR-...TS → Seite 3/18</p>
--

LS4.../ZB

<p>Komplettgerät 1</p> <p>schmale Gehäuseausführung zum Personenschutz Kontaktbestückung: 1 Ö, 1 S/1 Ö → Seite 3/16</p>	<p>Betätiger 2</p> <p>mehrfache Kodierung zur waagerechten bzw. senkrechten Betätigung</p>
--	---

Produktmerkmale

Verriegelungseinrichtung nach EN 1088

- für Sicherheitsstromkreise
- ⊕ Sicherheitsfunktion durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1

- Schutzart IP65
- Betätigungskopf um 4 x 90° drehbar
- mit Anschlussgewinde M20 x 1,5



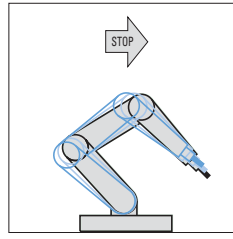
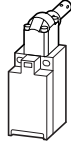
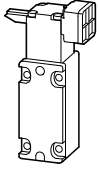
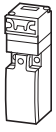
LS...ZB

LS4/ZB

LSR...TKG

LSR...TS

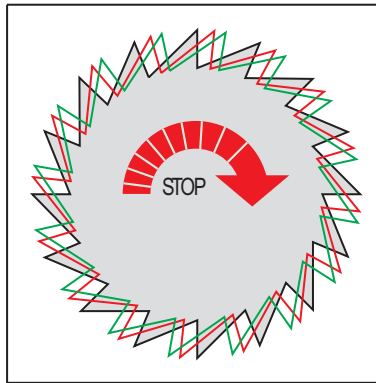
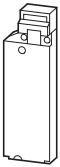
„Personenschutz“ durch Überwachen der Schutzeinrichtung



- Tür auf
- LS...ZB schaltet Spannung ab
- keine Gefährdung

LS/ZBZ

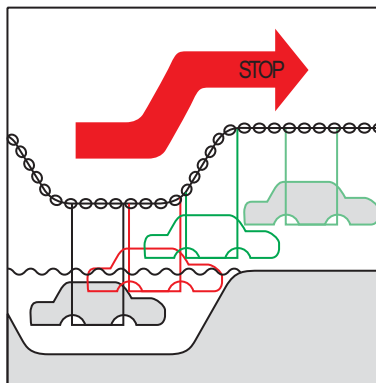
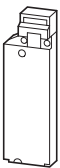
„Erhöhter Personenschutz“ durch Überwachen und Verriegeln der Schutzeinrichtung



- Stopp-Befehl
- Warte-Zeit
- Maschine steht
- Schutzeinrichtung auf
- keine Gefährdung

LS/ZBZ

„Erhöhter Personenschutz“ durch Überwachen und Verriegeln der Schutzeinrichtung



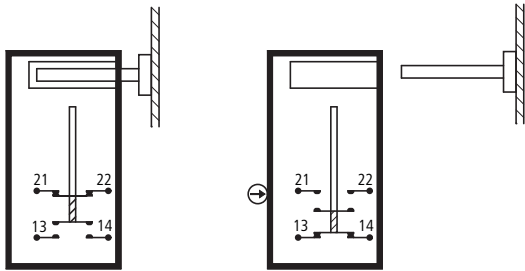
- Stopp-Befehl
- Warte-Zeit
- Prozessablauf beendet
- Schutzeinrichtung auf
- Produkt i. O.



LS...ZB

geschlossen

offen



→ Personenschutz

Tür öffnen

Tür offen

Tür schließen

→ Freigabekontakt (21-22) zwangsweise öffnen

→ Freigabekontakt sicher offen, auch bei Überlistungsversuchen mit einfachen Hilfsmitteln

→ 3-fach kodierter Betätiger schließt den Freigabekontakt

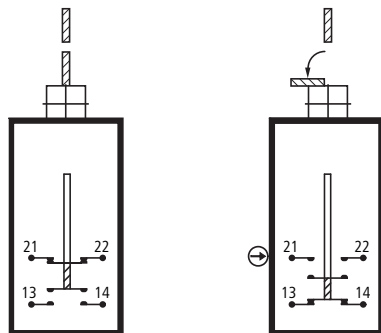
Schalter nie als mechanischen Anschlag verwenden!



**LSR...TKG
LSR...TS**

geschlossen

offen



→ Personenschutz

Schutzklappe öffnen

Schutzklappe offen

Schutzklappe schließen

→ Freigabekontakt (21-22) zwangsweise öffnen

→ Freigabekontakt sicher offen, auch bei Überlistungsversuchen mit einfachen Hilfsmitteln

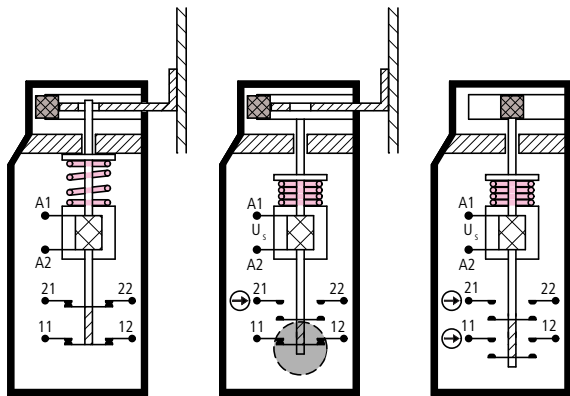
→ Freigabekontakt (21-22) schließen

LS-S02-...FT-ZBZ, federkraftverriegelt (Ruhestromprinzip)

verriegelt

entriegelt

offen



→ erhöhter Personenschutz mit separater Meldung der Türstellung

Tür geschlossen und verriegelt

Tür entriegeln

Tür öffnen

Tür schließen

Tür verriegeln

→ stromlos:
auch bei Netzausfall oder Drahtbruch:
Tür verriegelt = Sicherer Zustand
Freigabekontakt (21-22)

→ Spannung an Spule (A1, A2) anlegen, z. B. über Stillstandswächter, Freigabekontakt (21-22) öffnet

→ beide Kontakte in Offen-Stellung blockiert, auch bei Überlistungsversuchen mit einfachen Hilfsmitteln

→ 3-fach kodierter Betätiger hebt die Blockierung des Freigabekontakts auf, Türstellungskontakt (11-12) schließt

→ Spulenspannung abschalten:
1. Betätiger verriegelt
2. Freigabekontakt geschlossen
→ Freigabe nur, wenn Tür verriegelt

Schalter nie als mechanischen Anschlag verwenden!

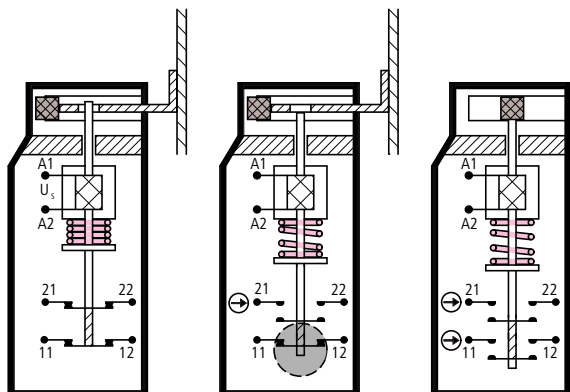


LS-S02-...MT-ZBZ, magnetkraftverriegelt (Arbeitsstromprinzip)

verriegelt

entriegelt

offen



→ Prozessschutz + Personenschutz mit separater Meldung der Türstellung

Tür geschlossen und verriegelt

Tür entriegeln

Tür öffnen

Tür schließen

Tür verriegeln

→ unter Spannung:
Schneller Service bei Netzausfall und Drahtbruch möglich. Beide Kontakte geschlossen

→ Spannung an Spule (A1, A2) anlegen, z. B. über Stillstandswächter, Freigabekontakt (21-22) öffnet

→ nur möglich, wenn entriegelt, Türstellungskontakt (11-12) öffnet

→ 3-fach kodierter Betätiger hebt die Blockierung des Freigabekontakts auf, Türstellungskontakt (11-12) schließt

→ Spulenspannung abschalten:
1. Betätiger, verriegelt
2. Freigabekontakt geschlossen
→ Freigabe nur, wenn Tür verriegelt

Schalter nie als mechanischen Anschlag verwenden!





Kontaktbestückung
⊖ Sicherheitsfunktion durch
Zwangsöffnung nach
IEC/EN 60947-5-1
S = Schließer Ö = Öffner

Schaltzeichen

Bemessungssteuer-
speisespannung
Magnetantrieb
U_s
V

Typ
Artikel-Nr.

Preis
pro Stück

Euro
RG

VPE

Basisgeräte mit Federkraftverriegelung, (Ruhestromprinzip) IP65

- mit Verriegelungsüberwachung und Hilfsentriegelung
- Überwachung der Türstellung: permanent

	1 S	1 Ö ⊖		24 V DC	LS-S11-24DFT-ZBZ/X 106829	172,00 88
	-	2 Ö ⊖		24 V DC	LS-S02-24DFT-ZBZ/X 106823	172,00 88
	1 S	1 Ö ⊖		120 V 50/60 Hz	LS-S11-120AFT-ZBZ/X 106825	172,00 88
	-	2 Ö ⊖		120 V 50/60 Hz	LS-S02-120AFT-ZBZ/X 106778	172,00 88
	1 S	1 Ö ⊖		230 V 50/60 Hz	LS-S11-230AFT-ZBZ/X 106827	172,00 88
	-	2 Ö ⊖		230 V 50/60 Hz	LS-S02-230AFT-ZBZ/X 106821	172,00 88

1 Stück

Basisgeräte mit Magnetkraftverriegelung, (Arbeitsstromprinzip) IP65¹⁾

- mit Verriegelungsüberwachung
- Überwachung der Türstellung: permanent

	1 S	1 Ö ⊖		24 V DC	LS-S11-24DMT-ZBZ/X 106830	163,00 88
	-	2 Ö ⊖		24 V DC	LS-S02-24DMT-ZBZ/X 106824	163,00 88
	1 S	1 Ö ⊖		120 V 50/60 Hz	LS-S11-120AMT-ZBZ/X 106826	163,00 88
	-	2 Ö ⊖		120 V 50/60 Hz	LS-S02-120AMT-ZBZ/X 106820	163,00 88
	1 S	1 Ö ⊖		230 V 50/60 Hz	LS-S11-230AMT-ZBZ/X 106828	163,00 88
	-	2 Ö ⊖		230 V 50/60 Hz	LS-S02-230AMT-ZBZ/X 106822	163,00 88

1 Stück

Hinweise

Elektrische Verschaltung mit Schützen
DIL und Sicherheitsrelais ESR5
→ Sicherheitshandbuch TB02000-009,
Bestellnummer 119906

Bei gestecktem Betätigungselement ist
der Schließer offen und der Öffner
geschlossen.

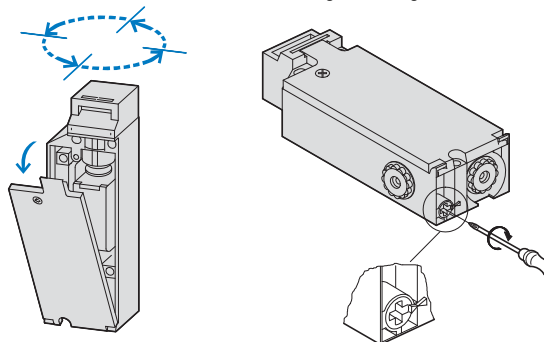
**Schalter nie als mechanischen
Anschlag verwenden!**

¹⁾ Zeitsteuerung der Entriegelung möglich mit ESR5-NV30-30

Der Betätigungskopf ist ohne
Werkzeug um je 90° drehbar,
um eine Anpassung an die
vorgegebene Betätigungs-
ebene zu ermöglichen.

Die federkraftverriegelte Ausführung
LS-...-FT-ZBZ lässt sich bei Spannungs-
ausfall (z. B. bei Inbetriebnahme)
mit einem Schraubendreher entriegeln.
Die Hilfsentriegelung ist zu versiegeln!
→ Montageanleitung AWA 1310-2354

Für Schutzart IP65 Kabelverschraubungen
V-M20 mit max. 9 mm Anschlussgewindelänge
verwenden.



Kabelverschraubung V-M20 → Seite 2/46

Information relevant for export to North America



Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification
Degree of Protection

IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14; CE marking
E29184
NKCR
12528
3211-03
UL Listed, CSA Certified
IEC: IP65, UL/CSA Type 3R, 4X (indoor use only), 12, 13

HPL03017DE



	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America
Betätigungselemente					
zur Komplettierung der Basisgeräte LS-...ZBZ/X Edelstahl					
Gerader Betätiger für Schiebetüren 	LS-XG-ZBZ 106833	4,30 88	10 Stück 	–	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14; CE marking E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 12528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA Certified
Gewinkelter Betätiger für Schwenktüren ab 250 mm Breite 					
kurz	LS-XW-ZBZ 106839	4,30 88	10 Stück 	ab Breite: 350 mm	
lang	LS-XWA-ZBZ 106838	4,30 88	10 Stück 	ab Breite: 550 mm	
Gewinkelter, flexibler Betätiger für ungenau schließende Türen 	LS-XF-ZBZ 106832	17,30 88	10 Stück 	–	
Gerader, flexibler Nachlaufbetätiger für ungenau schließende Türen 	LS-XFG-ZBZ 106831	17,30 88	10 Stück 	–	
Gerader Nachlaufbetätiger mit erhöhter Toleranz in Schließrichtung für ungenau schließende Türen 	LS-XNG-ZBZ 106834	19,70 88	1 Stück 	–	
Gewinkelter Nachlaufbetätiger mit erhöhter Toleranz in Schließrichtung für ungenau schließende Türen 	LS-XNW-ZBZ 106835	19,70 88	10 Stück 	–	
Zusatzausrüstung					
Staubschutzkappe verhindert das Eindringen von Fremdstoffen in den Gerätekopf 	LS-XSK-ZBZ 106837	11,70 88	10 Stück 	–	UL/CSA certification not required



Kontaktbestückung

⊖ Sicherheitsfunktion durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1
S = Schließer Ö = Öffner

Schaltzeichen

Schaltweg
■ = Kontakt geschlossen
□ = Kontakt offen

Prüfzeichen

Anschlussart

Typ Artikel-Nr.

Preis pro Stück
Euro RG

VPE

Sicherheits-Türklappenschalter LSR-.../TKG, IP65

	-	2 Ö ⊖				Schraubklemme	LSR-S02-1-ITKG 106848	34,70 88	1 Stück
	1 S	1 Ö ⊖				Schraubklemme			

Sicherheits-Scharnierschalter LSR-.../TS, IP65

	-	2 Ö ⊖				Schraubklemme	LSR-S02-1-ITS 106852	34,70 88	1 Stück
	1 S	1 Ö ⊖				Schraubklemme			

Sicherheits-Positionsschalter LS-...-ZB, IP65

	-	2 Ö ⊖			Cage-Clamp	LS-S02-ZB¹⁾ 106817	49,70 88	2 Stück
	-	2 Ö ⊖			Schraubklemme	LS-S02-ZB¹⁾ 106874	49,70 88	2 Stück
	1 S	1 Ö ⊖			Cage-Clamp	LS-11-ZB¹⁾ 106819	49,70 88	2 Stück
	1 S	1 Ö ⊖			Schraubklemme	LS-S11-ZB¹⁾ 106876	49,70 88	2 Stück
	1 S	1 Ö ⊖			Cage-Clamp	LS-11S-ZB¹⁾ 106870	49,70 88	2 Stück
	1 S	1 Ö ⊖			Schraubklemme	LS-S11S-ZB¹⁾ 106877	49,70 88	2 Stück

Sicherheits-Positionsschalter LS4.../ZB, IP65

	1 S	1 Ö ⊖			Schraubklemme	LS4/S11-1/I/ZB²⁾ 106857	72,10 88	1 Stück
	1 S	1 Ö ⊖			Schraubklemme	LS4/S11-1/IA/ZB²⁾ 106858	75,90 88	1 Stück
	1 S	2 Ö ⊖			Schraubklemme	LS4/S12-7/IB/ZB²⁾ 106859	96,80 88	1 Stück

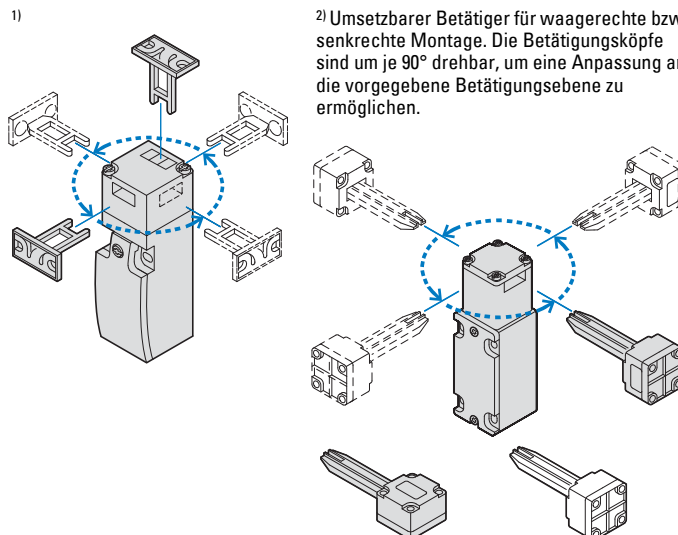
Hinweise

Elektrische Verschaltung mit Schützen DIL und Sicherheitsrelais ESR5
→ Sicherheitshandbuch TB02000-009, Bestellnummer 119906

Schalter nie als mechanischen Anschlag verwenden!

Für Schutzart IP65 Kabelverschraubungen V-M20 mit max. 9 mm Anschlussgewindelänge verwenden. Kabelverschraubung V-M20 → Seite 2/46

Bei gestecktem Betätigungselement ist der Schließer offen und der Öffner geschlossen.



²⁾ Umsetzbarer Betätiger für waagerechte bzw. senkrechte Montage. Die Betätigungsköpfe sind um je 90° drehbar, um eine Anpassung an die vorgegebene Betätigungsebene zu ermöglichen.

Information relevant for export to North America

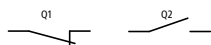


Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14; CE marking
UL File No. E29184
UL CCN NKCR
CSA File No. 12528
CSA Class No. 3211-03
NA Certification UL Listed, CSA Certified
Degree of Protection IEC: IP65, UL/CSA Type 3R, 4X (indoor use only), 12, 13

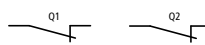
Projektieren



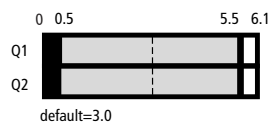
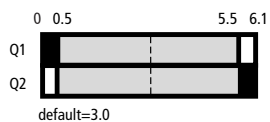
LSE-11



LSE-02



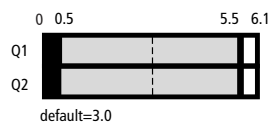
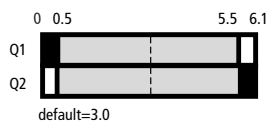
Basisgeräte



Antriebsköpfe

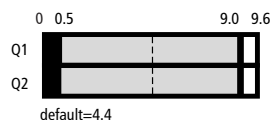
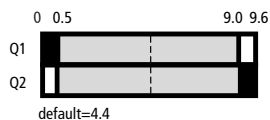
Rollenstößel

- LS-XP
- LSM-XP
- LS-XOR



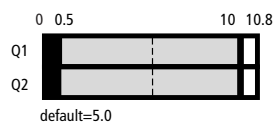
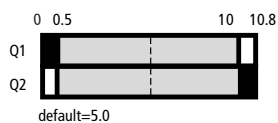
Rollenhebel

- LS-XL
- LSM-XL
- LS-XLS
- LS-XLB



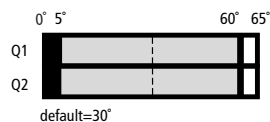
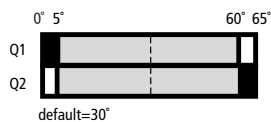
Winkelrollenhebel

- LS-XLA
- LSM-XLA



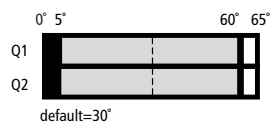
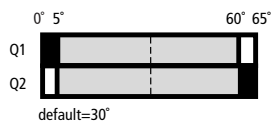
Schwenkhebel

- LS-XRL
- LSM-XRL



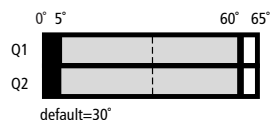
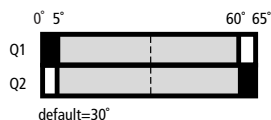
Verstellrollenhebel

- LS-XRLA
- LSM-XRLA
- LS-XRLA30
- LS-XRLA40
- LS-XRLA40R



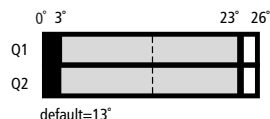
Stangenhebel

- LS-XRR
- LSM-XRR
- LS-XRRM
- LSM-XRRM



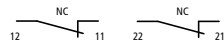
Federstab

- LS-XS
- LSM-XS

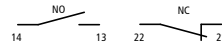


Hinweis: LS-(S)02A,
LS-(S)11A → Seite 3/4
LS-(S)20B → Seite 3/8

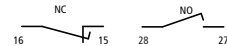
LS-02
LS-S02
LSM-02



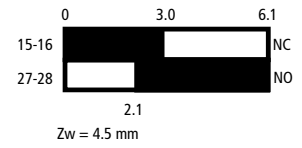
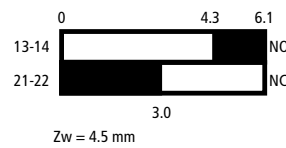
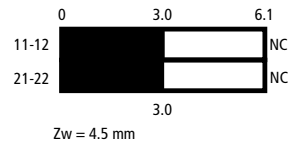
LS-11
LS-S11
LSM-11



LS-11D
LS-S11D
LSM-11D



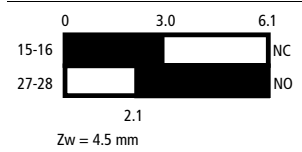
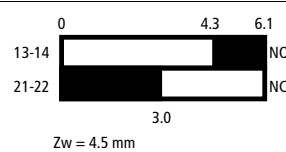
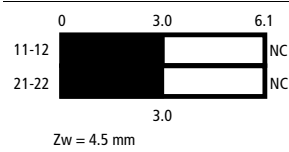
Basisgeräte



Antriebsköpfe

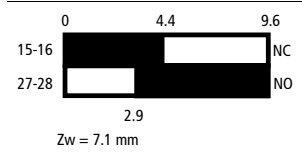
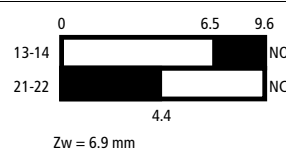
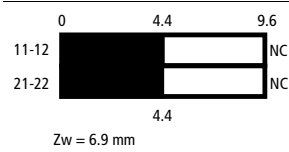
Rollenstößel

LS-XP
LSM-XP

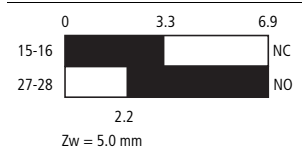
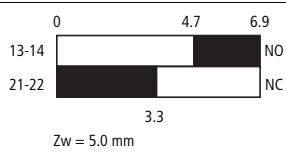
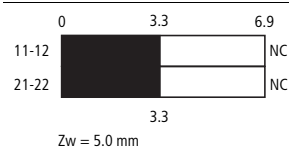


Rollenhebel

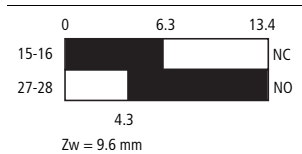
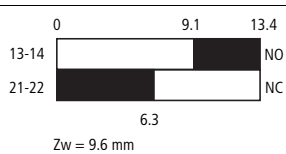
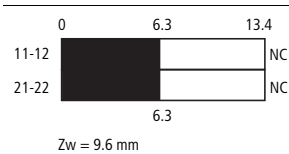
LS-XL, LSM-XL



Rollenhebel, kurz
LS-XLS

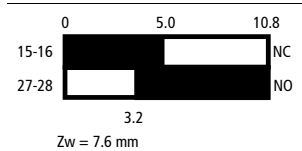
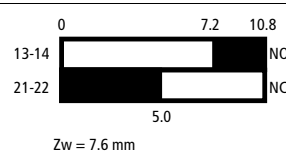
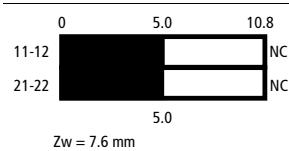


Rollenhebel, groß
LS-XLB



Winkelrollenhebel

LS-XLA, LSM-XLA



Schwenkhebel

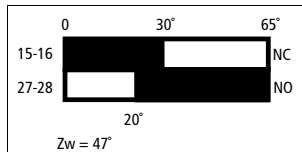
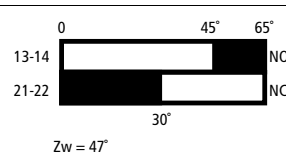
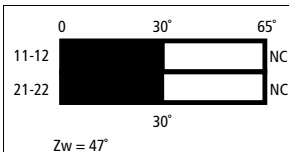
LS-XRL, LSM-XRL

Verstellrollenhebel

LS-XRLA, LSM-XRLA,
LS-XRLA30, LS-XRLA40,
LS-XRLA40R

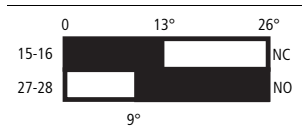
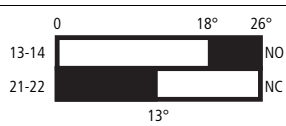
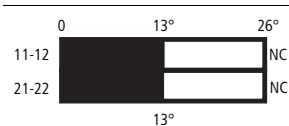
Stangenhebel

LS-XRR, LSM-XRR,
LS-XRRM, LSM-XRRM



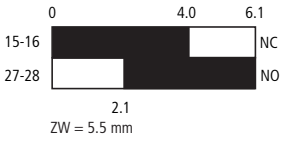
Federstab

LS-XS, LSM-XS

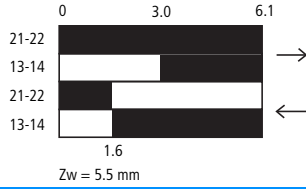
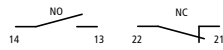




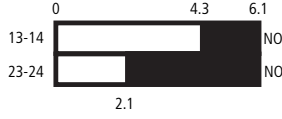
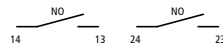
LS-11DA
LS-S11DA
LSM-11DA



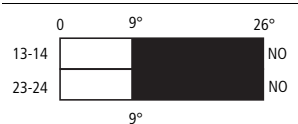
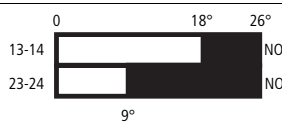
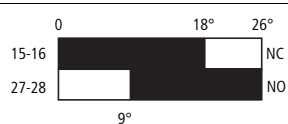
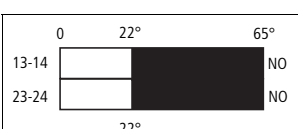
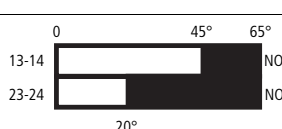
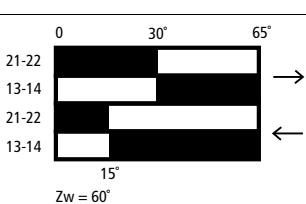
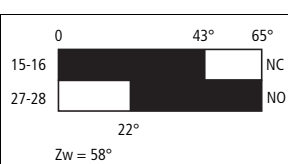
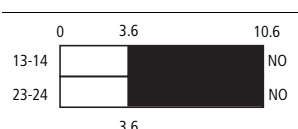
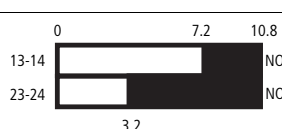
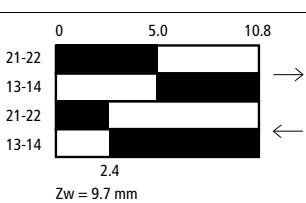
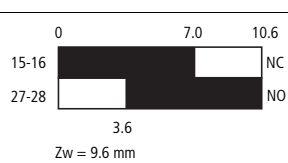
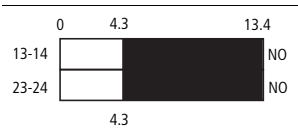
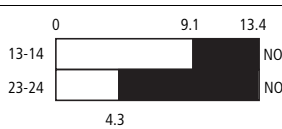
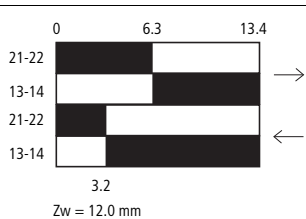
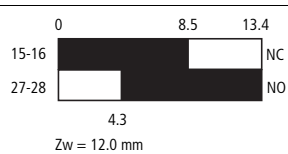
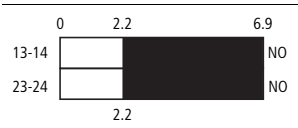
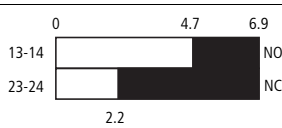
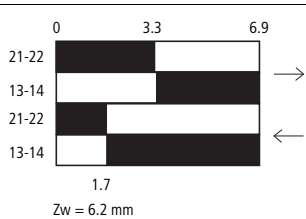
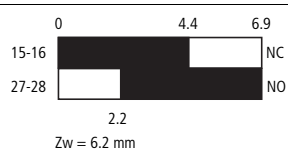
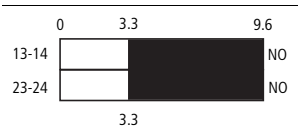
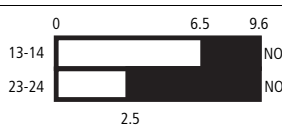
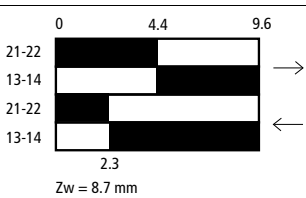
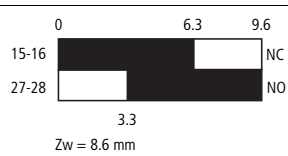
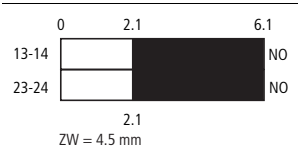
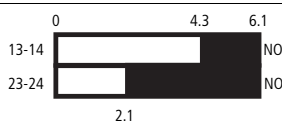
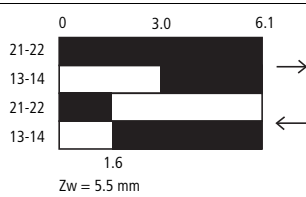
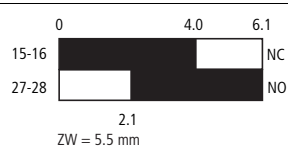
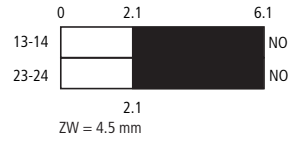
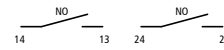
LS-11S
LS-S11S
LSM-11S



LS-20
LS-S20
LSM-20



LS-20A
LS-S20A
LSM-20A



Technische Daten

				Komplettgeräte IP66, IP67			
				LS, LSM	LSE11 LSE02	LSE-AI	LSE-AU
Allgemeines							
Normen und Bestimmungen				IEC/EN 60947	IEC/EN 60947 EN 61000-4	IEC/EN 60947 EN 61000-4	IEC/EN 60947 EN 61000-4
Klimafestigkeit				Feuchte Wärme, konstant nach IEC 60068-2-78, Feuchte Wärme, zyklisch nach IEC 60068-2-30			
Umgebungstemperatur			°C	-25 - +70	-25 - +70	-25 - +70	-25 - +70
Einbaulage				beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Schutzart				IP66, IP67	IP66, IP67	IP66, IP67	IP66, IP67
Anschlussquerschnitte Schraubklemme und Cage Clamp							
eindrätig			mm ²	1 x (0.5 - 2.5)	1 x (0.5 - 2.5)	1 x (0.5 - 2.5)	1 x (0.5 - 2.5)
feindrätig mit Aderendhülse nach DIN 46228			mm ²	1 x (0.5 - 1.5)	1 x (0.5 - 1.5)	1 x (0.5 - 1.5)	1 x (0.5 - 1.5)
Spannungsversorgung							
Bemessungsspannung			U _e V DC	–	12...30	24 (-15...+20 %)	24 (-15...+20 %)
Bemessungsbetriebsstrom							
12 V			I _e mA	–	15	–	–
24 V			I mA	–	18	28...45	24
30 V			I mA	–	19	–	–
Strombahnen/Schaltvermögen							
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit			U _{imp} V AC	4000	–	–	–
Bemessungsisolationsspannung			U _i V	400	–	–	–
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad				III/3	III/3	–	–
Bemessungsbetriebsstrom							
AC-15		24 V	I _e A	6	–	–	–
		230 V/240 V	I _e A	6	–	–	–
		400 V/415 V	I _e A	4	–	–	–
DC-13		24 V	I _e A	3	0,2	–	–
		110 V	I _e A	0,8	–	–	–
		220 V	I _e A	0,3	–	–	–
Analoger Ausgang Q1							
Ausgangsspannung (max. 10 mA)			V DC	–	–	–	0...10
Ausgangsstrom			mA	–	–	4 - 20	–
Fehlerfall			V	–	–	0	0
Auflösung				Schritte	–	–	100
Schritt toleranz				Schritte	–	–	<1
Bürdenwiderstand, ohmsche Last				Ω	–	–	< 400
Digitaler Diagnoseausgang Q2 (plusschaltend PNP)							
Ansprechschwelle			V	–	–	ca. U _e	ca. U _e
			mA	–	–	< 200	< 200
Fehlerfall			V	–	–	0	0
Fehlschaltungssicherheit							
bei 24 V DC/5 mA			H _F Fehlerhäufigkeit	< 10 ⁻⁷ , < 1 Ausfall auf 10 ⁷ Schaltungen	–	–	–
bei 5 V DC/1 mA			H _F Fehlerhäufigkeit	< 10 ⁻⁶ , < 1 Ausfall auf 5 x 10 ⁶ Schaltungen	–	–	–
Netzfrequenz				Hz	max. 400	–	–
Kurzschlussfestigkeit nach IEC/EN 60947-5-1							
max. Schmelzsicherung			A gG/gL	6	–	–	–
Wiederholgenauigkeit				mm	± 0,02	± 0,02	± 0,02
UL-File No. E29184							
Approbierte Leistungsdaten UL/CSA							
Pilot Duty							
AC-betätigt				A300	–	–	–
DC-betätigt				Q300 (1 A, 250 V DC)	Q300 (0,2 A, 24 V DC)	–	–
UL-approbierte Schutzarten				NEMA 4, 12, 13	NEMA 4, 12, 13	NEMA 4, 12, 13	NEMA 4, 12, 13



				Komplettgeräte IP66, IP67		
				LS, LSM	LSE11 LSE02	LSE-AI LSE-AU
Mechanische Größen						
Lebensdauer						
Schleichschaltglied		Schaltspiele	x 10 ⁶	8	–	3
Sprungschaltglied		Schaltspiele	x 10 ⁶	8	3 (elektronisch)	–
Berührungstemperatur der Anfahrrolle				°C	≤ 100	≤ 100
Schockfestigkeit (Halbsinusstoß 20 ms)						
Schleichschaltglied			g	25	–	–
Sprungschaltglied			g	–	–	–
Basisgerät			g	–	30	30
Betätigungsfrequenz		Schaltspiele/h		≤ 6000	≤ 3000	≤ 3000
Schaltpunkt				–	0.5 - 5.5 mm, frei einstellbar	–
Hysterese				mm	0.4	0.4
Auflösung				mm	0.04	0.06
Antrieb						
mechanisch						
Betätigungskraft Hubbeginn/-ende						
Basisgeräte			N	1.0/8.0	3.5/8.0	3.5/8.0
LS(M)-XP			N	1.0/8.0	1.0/8.0	1.0/8.0
LS(M)-XL			N	1.0/8.0	1.0/8.0	1.0/8.0
LS(M)-XLA			N	1.0/8.0	1.0/8.0	1.0/8.0
Betätigungsmomente Drehantriebe				Nm	0,2	0,2
max. Anfahrsgeschwindigkeit bei DIN-Nocken						
Basisgerät bei Anfahrwinkel		α = 0°/30°	m/s	1/0,5	1/0,5	1/0,5
LS(M)-XRL bei Anfahrwinkel		α = 0°	m/s	1,5	1,5	1,5
LS(M)-XRLA bei Anfahrwinkel		α = 30°, L = 125 mm	m/s	1,5	1,5	1,5
LS(M)-XRR bei		L = 130 mm	m/s	1,5	1,5	1,5
LS(M)-XL bei Anfahrwinkel		α = 30°/45°	m/s	1	1	1
LS(M)-XLA bei Anfahrwinkel		α = 30°/45°	m/s	1	1	1
LS(M)-XP bei Anfahrwinkel		α = 0°/30°	m/s	1/1	1/1	1/1
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)						
elektrostatische Entladung (ESD), nach IEC EN 61000-4-2						
Luftentladung			kV	–	8	8
Kontaktentladung			kV	–	4	4
elektromagnetische Felder (RFI), nach IEC EN 61000-4-2				V/m	–	10
Burst Impulse, nach IEC/EN 61000-4-4						
Versorgungsleitungen			kV	–	2	2
Signalleitungen			kV	–	2	2
energiereiche Impulse (Surge) (IEC/EN 61000-4-5)				kV	–	0.5
Einströmung, nach IEC/EN 61000-4-6				V	–	10

Hinweise Zubehör für den Cage-Clamp-Anschluss von der Firma Wago:
Einlegebrücke, grau, Wago-Bestell-Nr. 264-402

				Anschlusstecker	
				M12A(B)	M12A(B)
Allgemeines					
Pole				4	5
Schutzart				IP66	IP66
Lebensdauer, mechanisch		Schaltspiele		> 500	> 500
Kenntwerte					
Bemessungsbetriebsspannung		U _e	V AC	250	125
Bemessungsbetriebsstrom		I _e	A	1	1
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad				II/3	II/3

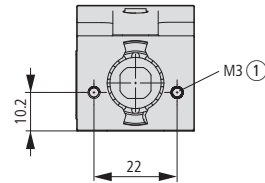
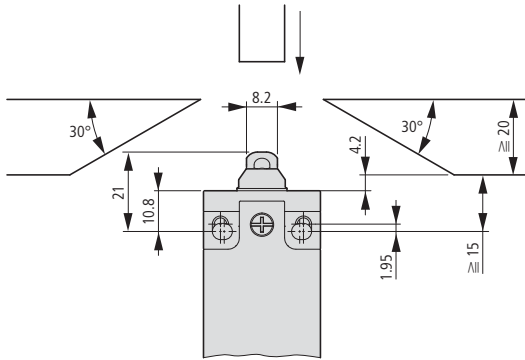


				Sicherheits-Positionsschalter			
				LS-...ZBZ	LS-...ZB	LS4...ZB	LSR...
Allgemeines							
Normen und Bestimmungen				IEC/EN 60947	IEC/EN 60947	IEC/EN 60947	IEC/EN 60947
Klimafestigkeit				Feuchte Wärme, konstant nach IEC 60068-2-78, Feuchte Wärme, zyklisch nach IEC 60068-2-30			
Umgebungstemperatur			°C	-25 - +40	-25 - +70	-25 - +70	-25 - +70
Einbaulage				beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Schutzart				IP65	IP65	IP65	IP65
Anschlussquerschnitte							
eindrätig			mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 1.5)	1 x (0.5 - 1.5) 2 x (0.5 - 1.5)	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 1.5)	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 1.5)
feindrätig mit Aderendhülse nach DIN 46228			mm ²	1 x (0.5 - 1.5) 2 x (0.5 - 1.5)	1 x (0.5 - 1.5) 2 x (0.5 - 1.5)	1 x (0.5 - 1.5) 2 x (0.5 - 1.5)	1 x (0.5 - 1.5) 2 x (0.5 - 1.5)
Anschlusschraube				PH1	PH1	PH1	PH1
Anzugsmoment Anschlusschraube			Nm	0.9	0.4	0.9	0.9
Strombahnen/Schaltvermögen							
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit			U _{imp}	V AC	4000	6000	6000
Bemessungsisolationsspannung			U _i	V	400	500	500
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad				III/3	III/3	III/3	III/3
Bemessungsbetriebsstrom							
AC-15	24 V	I _e	A	6	6	10	10
	230 V/240 V	I _e	A	6	6	6	6
	400 V/415 V	I _e	A	4	4	4	4
DC-13	24 V	I _e	A	3	3	3	3
	110 V	I _e	A	0,8	0,8	0,8	1
	220 V	I _e	A	0,3	0,3	0,3	0,5
Netzfrequenz				Hz	max. 400	max. 400	max. 400
Kurzschlussfestigkeit nach IEC/EN 60947-5-1							
max. Schmelzsicherung			A gG/gL	6	6	6	6
Wiederholgenauigkeit				mm	± 0,02	± 0,02	± 0,02
Mechanische Größen							
Lebensdauer							
Schleichschaltglied		Schaltspiele	x 10 ⁶	1	10	10	20
Sprungschaltglied		Schaltspiele	x 10 ⁶	–	–	–	20
Schockfestigkeit (Halbsinusstoß 20 ms)							
Schleichschaltglied			g	10	25	5	25
Sprungschaltglied			g	–	2	–	2
Betätigungsfrequenz			Schaltspiele/h	≤ 800	≤ 1800	≤ 1800	≤ 1800
Antrieb							
mechanisch							
Betätigungskraft Hubbeginn/-ende							
ZB/ZBZ (Stecken/Ziehen)			N	25/15	10/5	15/20	
Zuhaltekraft nach GS-ET-19 (04/2004)							
XG, XW, XNG			N	1700	–	–	
XWA, XFG, XF			N	1600	–	–	
XNW			N	1200	–	–	
elektro-mechanisch							
für Magnet							
Leistungsaufnahme							
bei 120 V AC			VA	8	–	–	
bei 230 V AC			VA	11	–	–	
bei 24 V DC			W	8	–	–	
Spannungssicherheit			x U _s	0,85 - 1,1			
Magneteinschaltdauer			% ED	100	–	–	
UL-File No. E29184							
Approbierte Leistungsdaten UL/CSA1							
General Use							
AC-betätigt			V	300	–	–	
AC-betätigt			A	10	–	–	
Pilot Duty							
AC-betätigt				A300	A300	A300	
DC-betätigt				Q300	Q300 (1 A, 250 V DC)	Q300	
UL-approbierte Schutzarten							
				NEMA 4, 12, 13	NEMA 12, 13	–	

Abmessungen

Basisgeräte, nicht erweiterbar (Frontbefestigung)

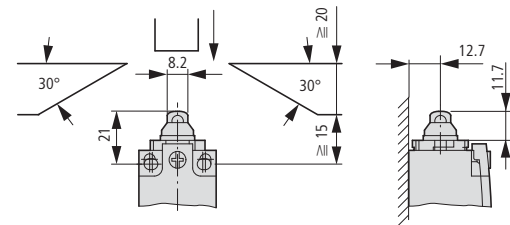
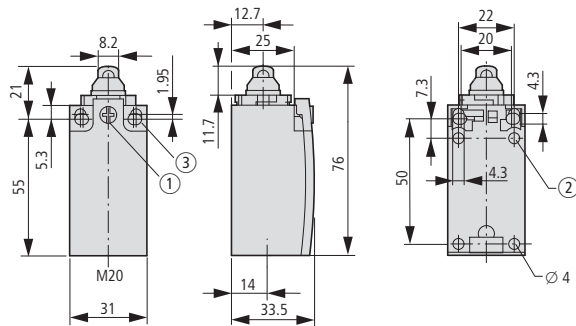
LS(M)-.../F



① Einschraubtiefe max. 12 mm

Basisgeräte, erweiterbar

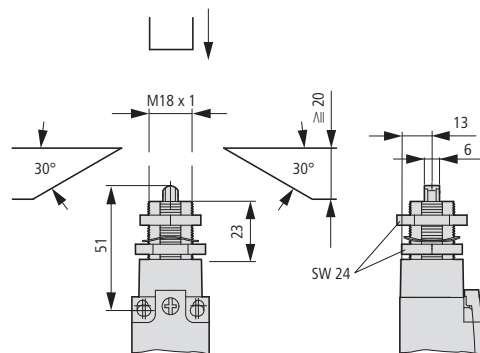
LS-..., LSM-..., LSE-...



- ① Anzugsdrehmoment Deckelschraube: 0.8 Nm ±0.2 Nm
 - ② Nur bei LS (Kunststoffausführung)
 - ③ Befestigungsschraube 2 x M4 ≥ 30
- M_A = 1.5 Nm

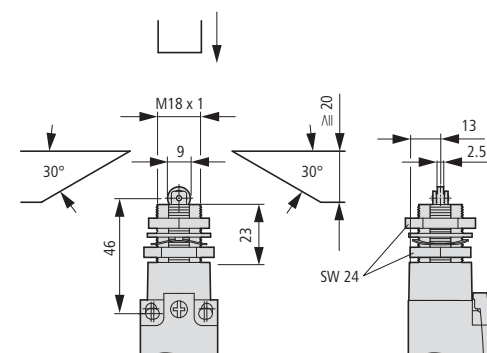
Kuppenstößel, Zentralbefestigung

LS-XZS



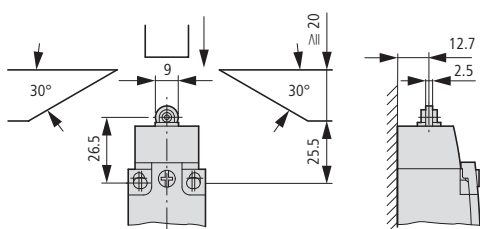
Rollenstößel, Zentralbefestigung

LS-XZRS



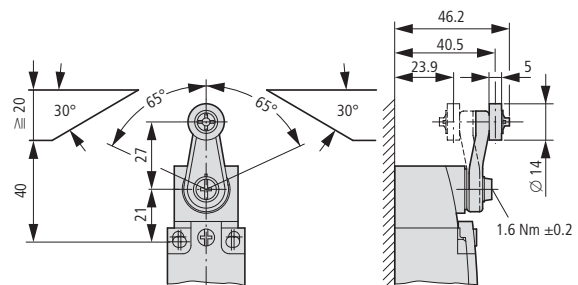
Rollenstößel

LS(M)-.../P



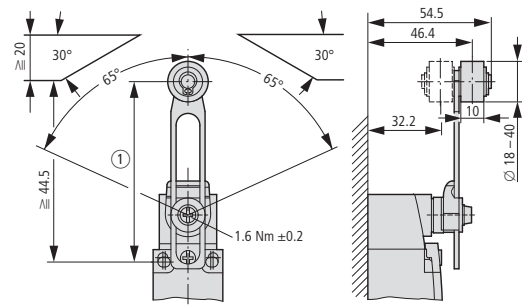
Schwenkhebel

LS(M)-.../RL



Verstellrollenhebel

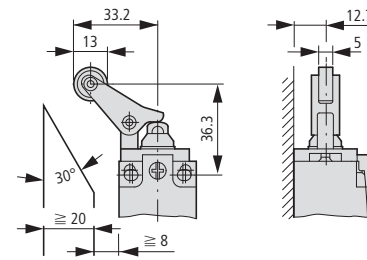
LS(M)-.../RLA



① Einstellbereich von 54,5 bis 97

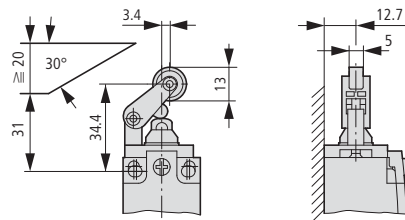
Winkelrollenhebel

LS(M)-XLA



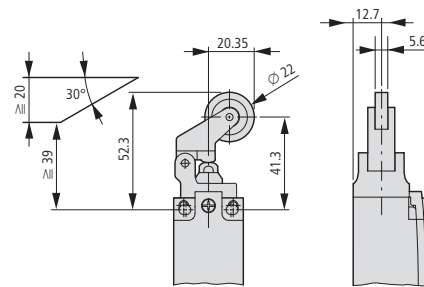
Rollenhebel

LS(M)-.../L



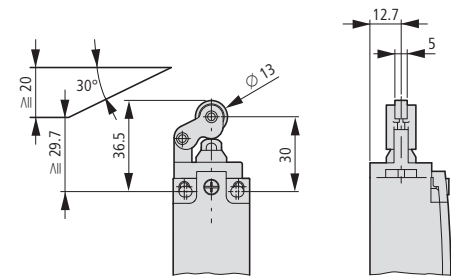
Rollenhebel

LS(M)-.../LB



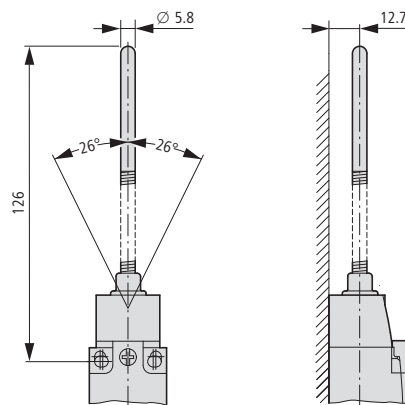
Rollenhebel

LS(M)-.../LS



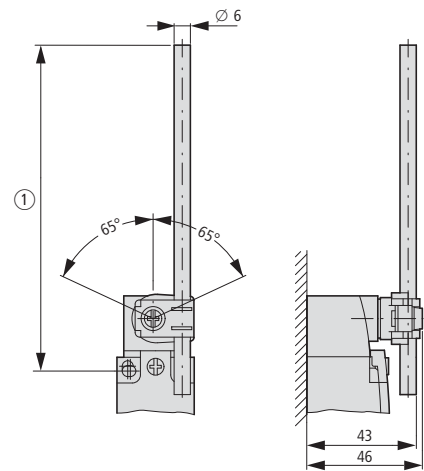
Federstab

LS(M)-.../S



Stangenhebel

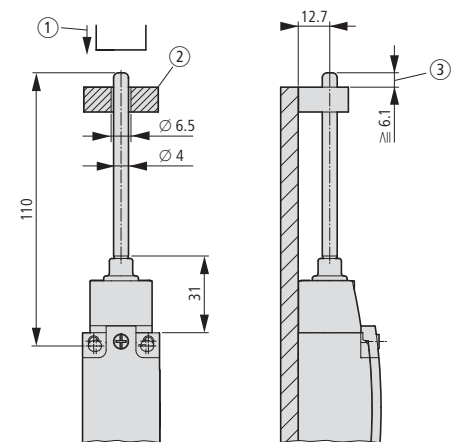
LS(M)-.../RR



① LS.../RR ≤ 150
LS.../RRM ≤ 210

Betätigungsstab

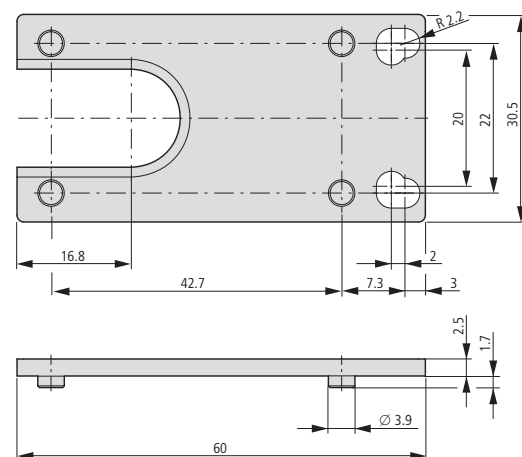
LS(M)-.../OR



① Anfahrrichtung senkrecht
② Führung ist kundenseitig zu realisieren, nicht im Lieferumfang
③ max. Durchschub

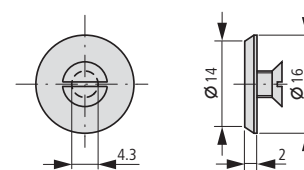
Adapterplatte

LS-XAP

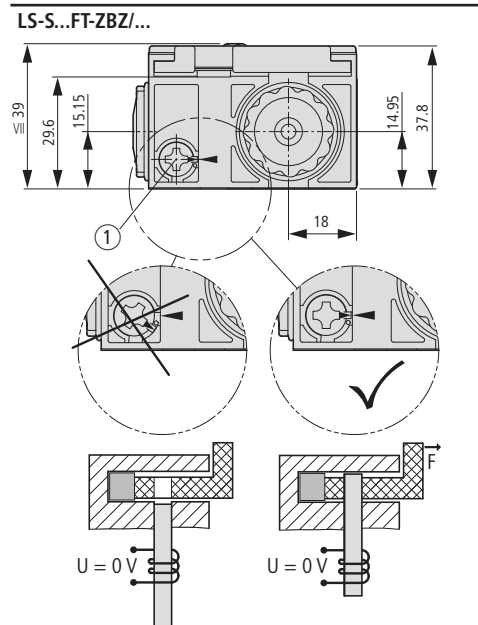
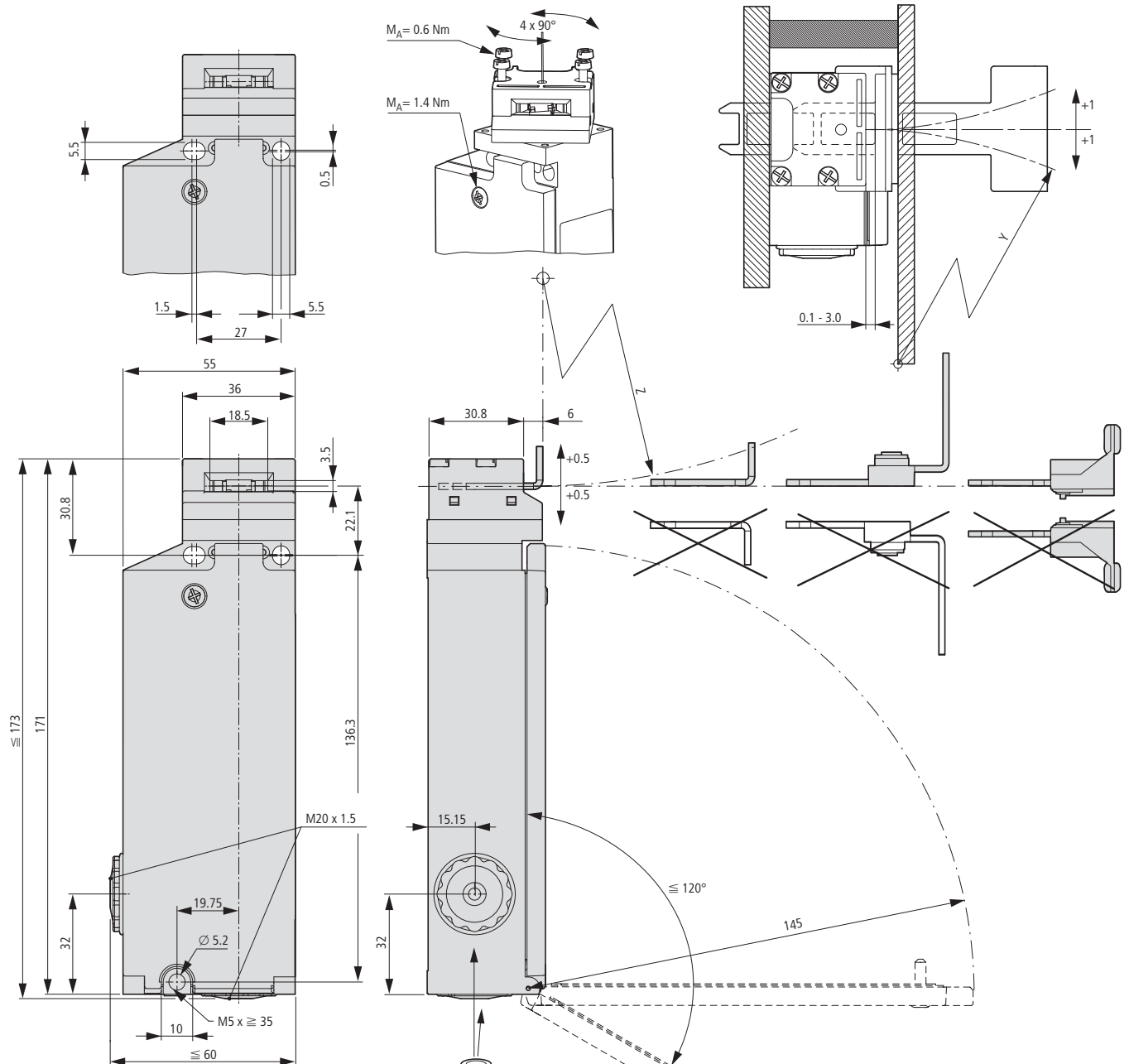


Führungsscheibe

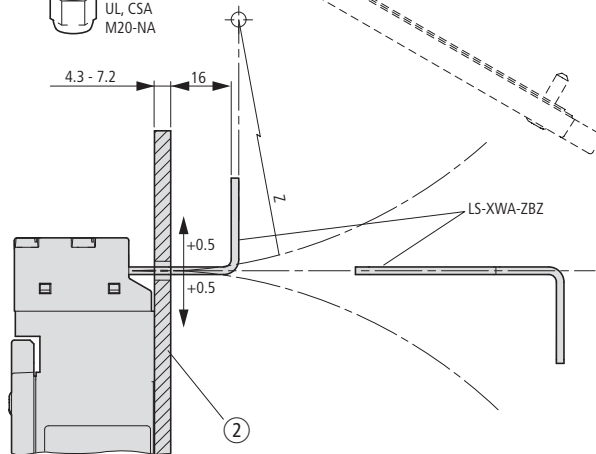
FS-AT



Sicherheits-Positionsschalter LS...ZBZ



IP65:
V-M20
UL, CSA
M20-NA

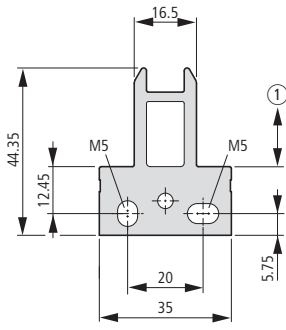


Typ	R [mm]	
	Z	Y
LS-XG-ZBZ	350	350
LS-XW-ZBZ	350	350
LS-XWA-ZBZ	550	550
LS-XFG-ZBZ	350	350
LS-XF-ZBZ	350	350
LS-XNG-ZBZ	350	350
LS-XNW-ZBZ	150	250

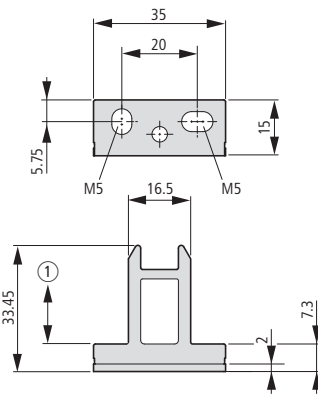
- ⚡ Schalter nicht als mechanischen Anschlag verwenden.
- ① Für ordnungsgemäßen Betrieb muss die Hilfsentriegelung versiegelt sein!
 - ② Kann bei entsprechender Materialauswahl und Auslegung als Anschlag dienen.

Betätigungselement

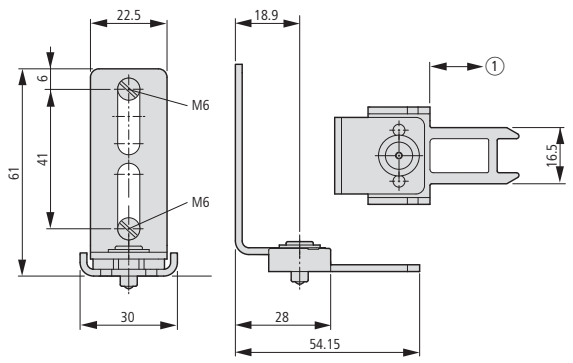
LS-XG-ZBZ



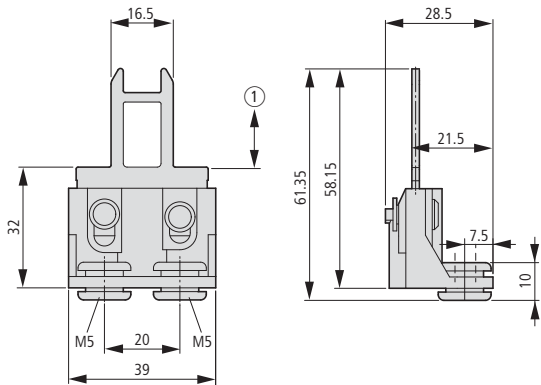
LS-XW-ZBZ



LS-XF-ZBZ

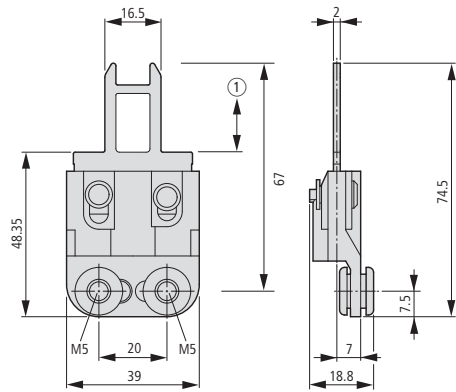


LS-XNW-ZBZ



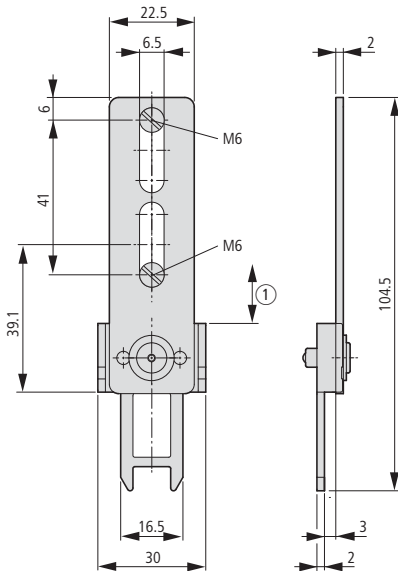
Befestigung nur zulässig mit Befestigungsschrauben M5 und U-Scheiben nach DIN EN ISO 7093.

LS-XNG-ZBZ



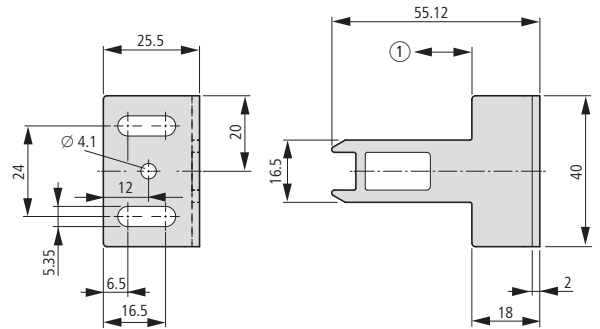
Befestigung nur zulässig mit Befestigungsschrauben M5 und U-Scheiben nach DIN EN ISO 7093.

LS-XFG-ZBZ

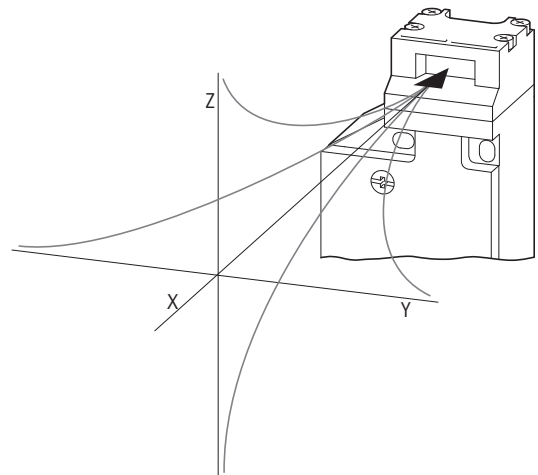


Typ	R [mm]		
	F [N]	Z	Y
LS-XG-ZBZ	1700	350	350
LS-XW-ZBZ	1700	350	350
LS-XWA-ZBZ	1600	550	550
LS-XFG-ZBZ	1600	350	350
LS-XF-ZBZ	1600	350	350
LS-XNG-ZBZ	1700	350	350
LS-XNW-ZBZ	1200	150	250

LS-XWA-ZBZ



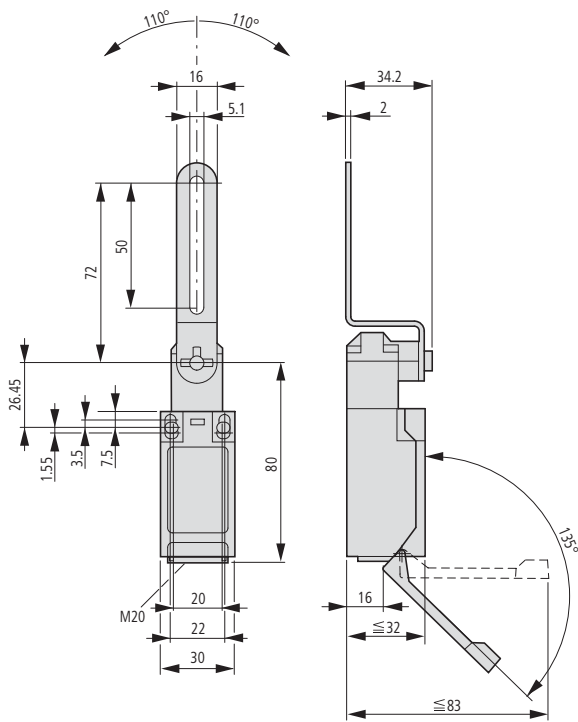
nach der Montage mit einem 4-mm-Stift verstemmen



① Abstand zum Gerätekopf = 0.1 ... 3.0 mm

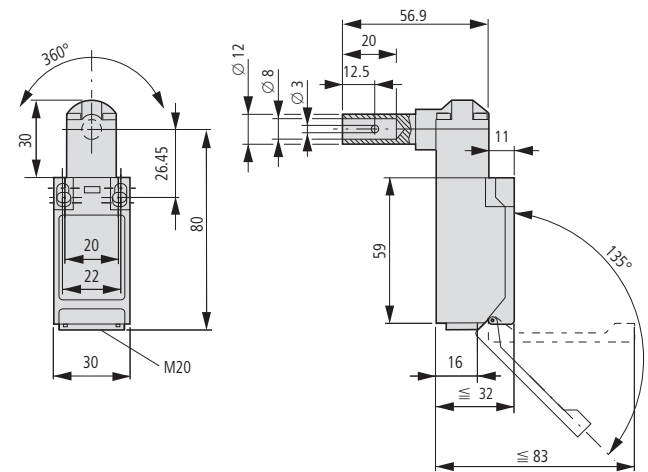
Sicherheits-Türklappenschalter

LSR.../TKG



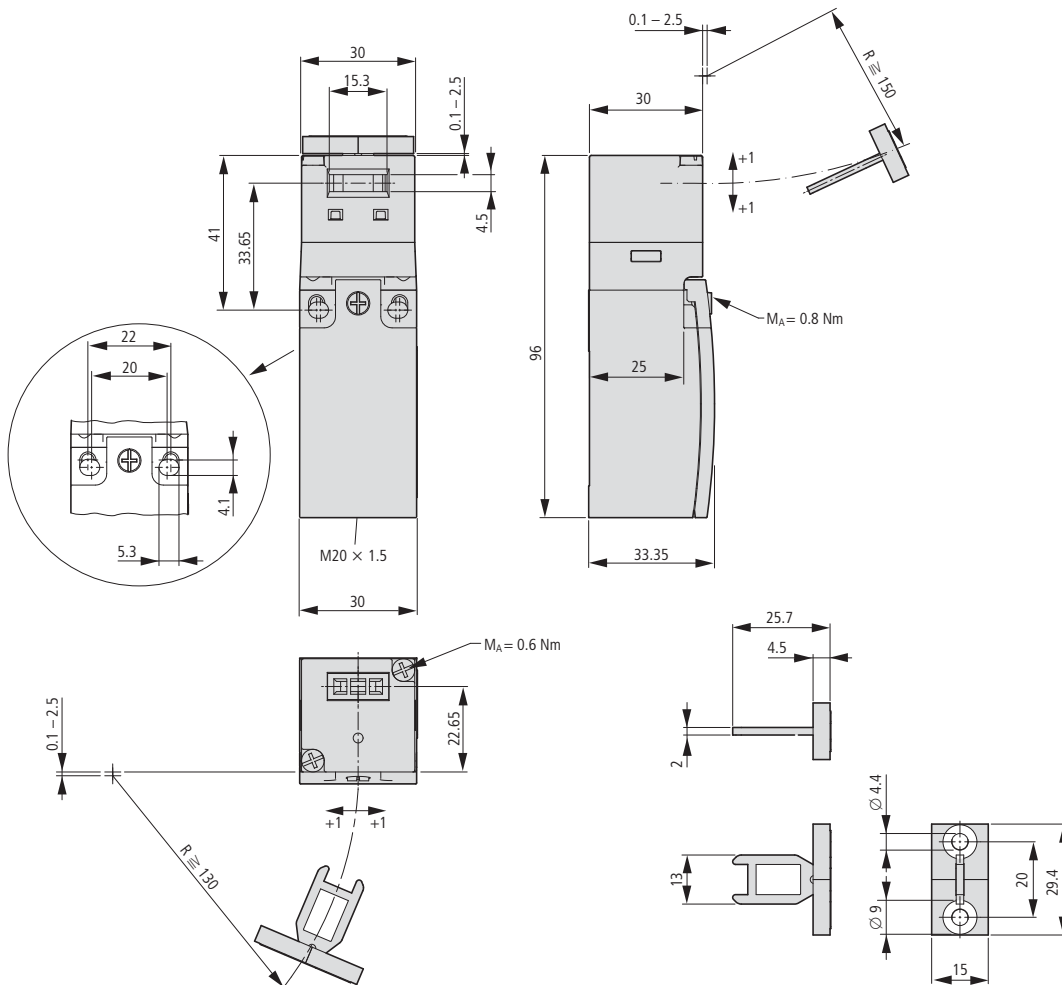
Sicherheits-Scharnierschalter

LSR.../TS



Sicherheits-Positionsschalter

LS...ZB



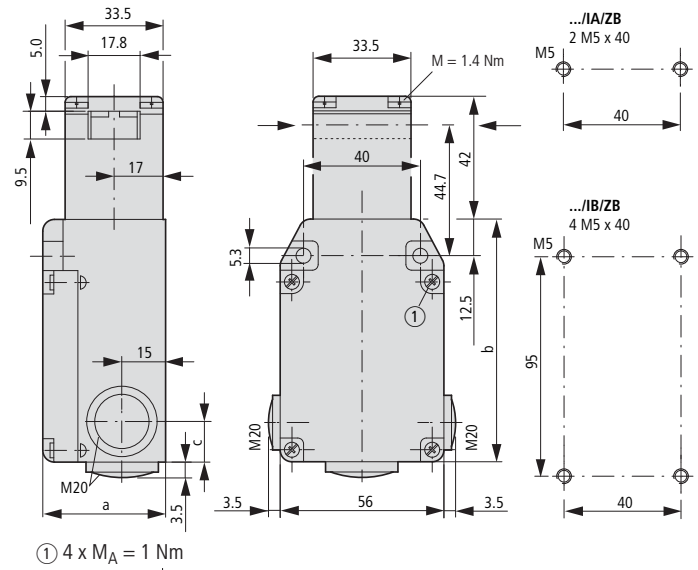
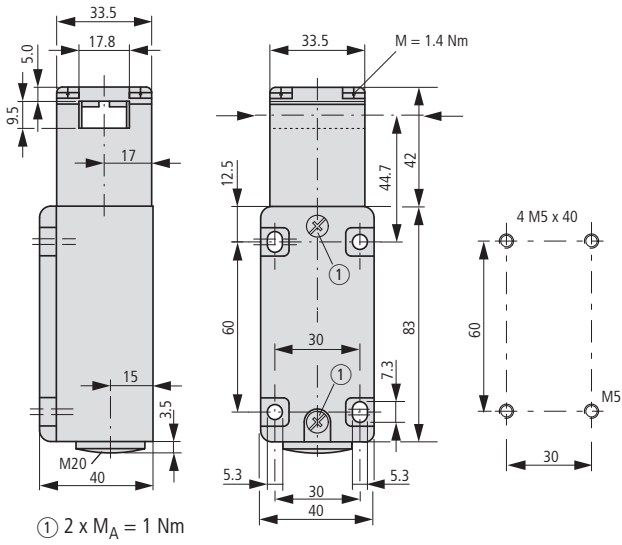
Schalter nicht als mechanischen Anschlag verwenden.

Sicherheits-Positionsschalter

LS4...ZB

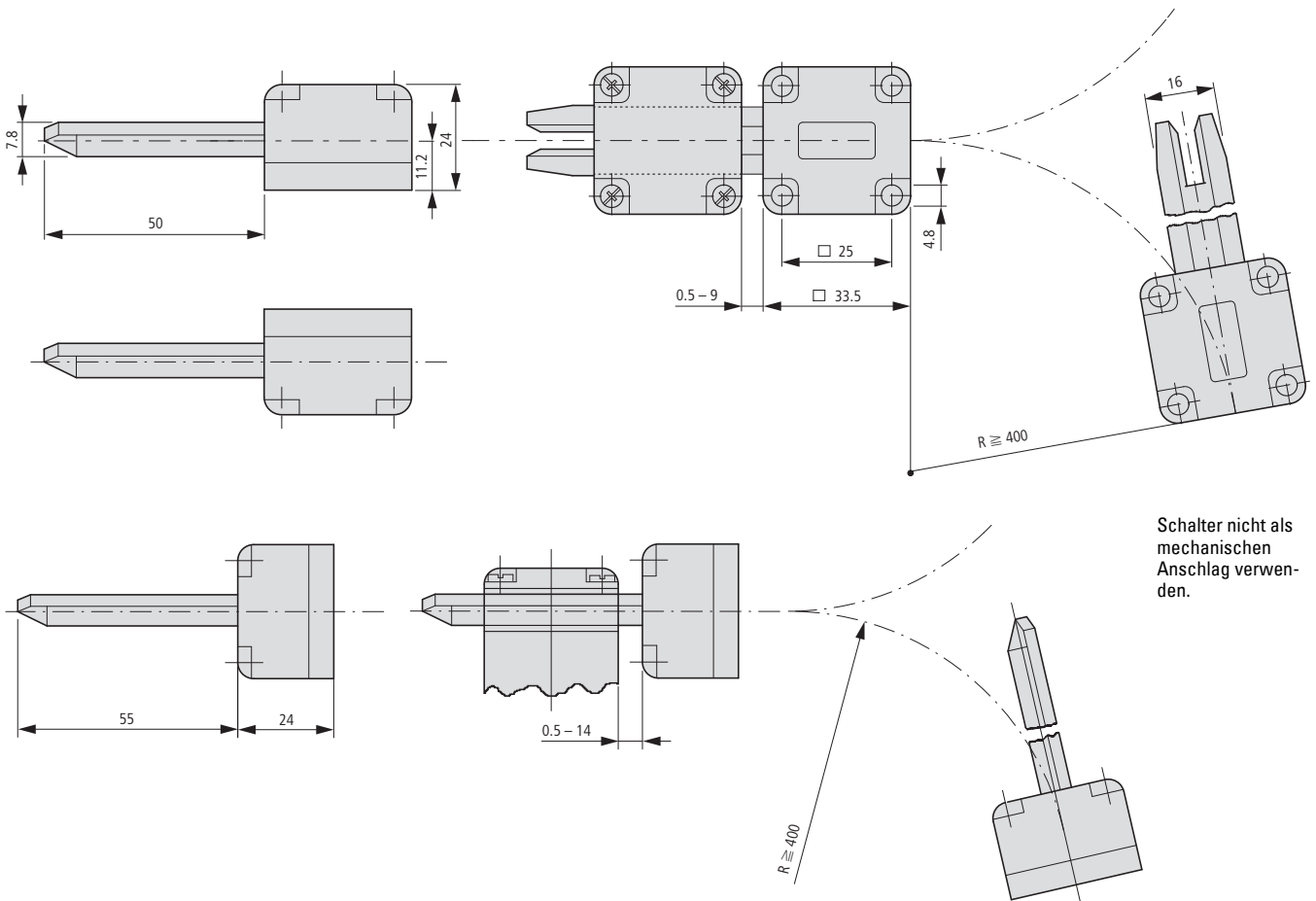
LS4/.../IA/ZB

LS4/.../IB/ZB



	a	b	c
LS4/S.../IA/ZB	41.5	83	16.7
LS4/S.../IB/ZB	43	115	29.5

Betätigungselemente



Aus- und Einschaltdruck:
Getrennt stufenlos einstellbar.
Alle innerhalb der gerasterten Diagrammfläche liegenden Schnittpunkte können eingestellt werden.

max. Betriebsdruck

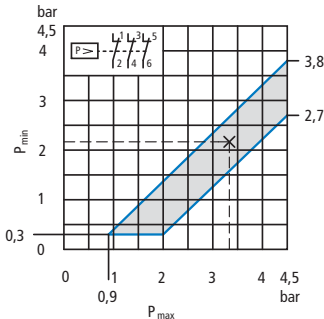
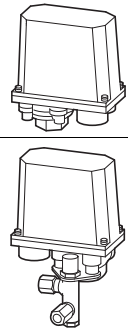
bar

Typ Artikel-Nr. Preis pro Stück

Euro RG

VPE Hinweise

Druckwächter mit Hauptkontakten, IP65, 3-polig



min. Schaltdifferenz: 0,6 bar
Beispiel:
Ausschaltdruck 3,3 bar
Einschaltdruck 2,2 bar

variable Schaltdifferenz
7

mit Entlastungsventil für Ermeterverschraubung 6 mm

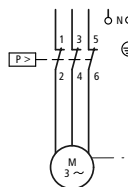
MCSN4 057679 **81,00**
88

1 Stück
Ausstattung:
• stets mit Klemmenabdeckung
• 1 isolierte Schutzleiterklemme (⊕)
• 1 isolierte Klemme N
• 2 ausbrechbare Leitungseinführungen für M20, ohne Verschraubung
• IP65 in Verbindung mit Kabelverschraubung V-M20
• Druckrohrflansch R 1/2"
• auf Wunsch: Druckrohrflansch R 1/4"
• Neopren-Membran

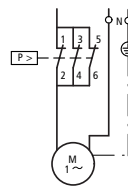
R 1/4" entspricht G 1/4
R 1/2" entspricht G 1/2 nach ISO 228-1

Zum Einsatz als Motorschalter nach IEC/EN 60947-4-1 für:

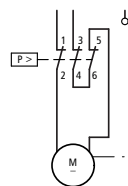
Drehstrom AC-3



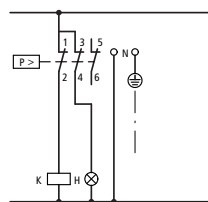
Einphasenstrom



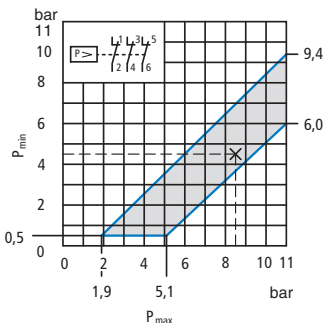
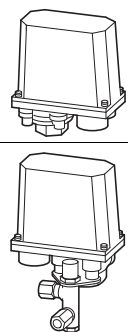
Gleichstrom DC-3



Zum Einsatz als Steuerschalter:



Werkseitige Einstellung von Ein- und Ausschaltdruck erfolgt über Typenzusatz: → Seite 3/33

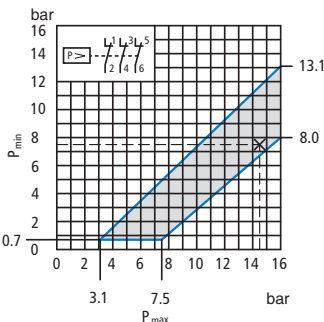
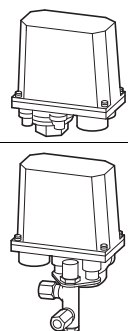


min. Schaltdifferenz: 1,4 bar
Beispiel:
Ausschaltdruck 8,5 bar
Einschaltdruck 4,5 bar

variable Schaltdifferenz
15

mit Entlastungsventil für Ermeterverschraubung 6 mm

MCSN11 029203 **98,80**
88

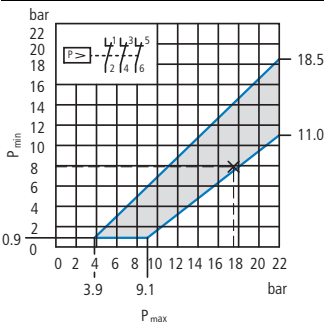
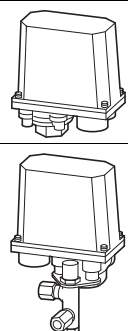


min. Schaltdifferenz: 2,4 bar
Beispiel:
Ausschaltdruck 14,5 bar
Einschaltdruck 7,5 bar

variable Schaltdifferenz
25

mit Entlastungsventil für Ermeterverschraubung 6 mm

MCSN16 038695 **118,00**
88



min. Schaltdifferenz: 3,0 bar
Beispiel:
Ausschaltdruck 17,5 bar
Einschaltdruck 7,8 bar

variable Schaltdifferenz
25

mit Entlastungsventil für Ermeterverschraubung 6 mm

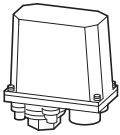
MCSN22 048187 **124,00**
88

MCSN22-V 052933 **146,00**
88



Kontakte	max. Betriebsdruck	Aus- und Einschaltdruck: Getrennt stufenlos einstellbar. Alle innerhalb der gerasterten Diagrammfläche liegenden Schnittpunkte können eingestellt werden.	variable Schaltdifferenz Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Anzahl	bar					

Druckwächter mit Hilfskontakten, IP65



1 Wechsler	7		MCS4 019711	86,10 88	1 Stück	
1 Wechsler Goldkontakte	7		MCS4-G¹⁾ 058693	102,00 88		
2 Wechsler Goldkontakte	7		MCS4-SOND910-G¹⁾ 087792	114,00 88		

min. Schaltdifferenz: 0,2 bar
Beispiel:
Ausschaltdruck 3,3 bar
Einschaltdruck 2,2 bar

1 Wechsler	15		MCS11 088527	89,10 88		<p>Ausstattung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Druckrohrflansch R ¼" • auf Wunsch Druckrohrflansch R ½" • IP65 in Verbindung mit Kabelverschraubung V-M20 • 1 isolierte Schutzklemme ⊕ • 2 ausbrechbare Leitungseinführungen für M20 • Neopren-Membran, beständig gegen Altern, Luft, Maschineöl, Wasser min. -25 °C, max. +80 °C <p>Werkseitige Einstellung von Ein- und Ausschaltdruck erfolgt über Typenzusatz: → Seite 3/33</p> <p>R ¼" entspricht G ¼ R ½" entspricht G ½ nach ISO 228-1</p> <p>Hilfsschalter nach IEC/EN 60947-1</p> <p>¹⁾ Goldkontakte sind besonders geeignet zum Schalten kleiner Spannungen und Ströme ab 12 V AC/DC, 0,1 A.</p>
1 Wechsler Goldkontakte	15		MCS11-G¹⁾ 058692	102,00 88		
2 Wechsler Goldkontakte	15		MCS11-SOND910-G¹⁾ 087793	118,00 88		



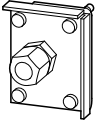

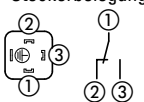
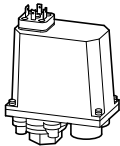
min. Schaltdifferenz: 0,3 bar
Beispiel:
Ausschaltdruck 8,5 bar
Einschaltdruck 4,5 bar

1 Wechsler	25		MCS22 098019	93,00 88	
1 Wechsler Goldkontakte	25		MCS22-G¹⁾ 058691	111,00 88	
2 Wechsler Goldkontakte	25		MCS22-SOND910-G¹⁾ 087794	124,00 88	

min. Schaltdifferenz: 0,7 bar
Beispiel:
Ausschaltdruck 17,5 bar
Einschaltdruck 7,8 bar

HPL03033DE



verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Druckrohrflansch				
	MCS mit R 1/2"	+R1/2"-MCS 001627	0,01 88	1 Stück Bestell-Nr. bei Bestellung mit Grundgerät Bestell-Nr. bei Einzelbestellung Bestell-Nr. bei Bestellung mit Grundgerät Bestell-Nr. bei Einzelbestellung
	MCS mit R 1/2"	R1/2"-MCS 031617	11,20 88	
	MCSN(-V) mit R 1/4"	+R1/4"-MCSN 001628	0,01 88	
	MCSN(-V) mit R 1/4"	R1/4"-MCSN 033990	11,20 88	
Druckrohrflansch mit Manometeranschluss				
	MCS, MCSN(-V)	+M-MCS 001625	6,65 88	1 Stück Bestell-Nr. bei Bestellung mit Grundgerät Bestell-Nr. bei Einzelbestellung
	MCS, MCSN(-V)	M-MCS 071913	17,80 88	
Schneidring-Rohrverschraubung				
	MCS, MCSN	+E8-MCS 001624	1,85 88	1 Stück Bestell-Nr. bei Bestellung mit Grundgerät Bestell-Nr. bei Einzelbestellung
	MCS, MCSN	E8-MCS 040949	12,70 88	
Wandbefestigungswinkel				
	MCS, MCSN	+W-MCS 001631	4,40 88	1 Stück Bestell-Nr. bei Bestellung mit Grundgerät
	MCS, MCSN	W-MCS 050665	4,40 88	
Gerätestecker, IP65				
3 Pole plus Schutzleiter für Leitungsdosen nach DIN 43650-A/ISO 4400 Steckerbelegung:				
				
	MCS MCS...-G nicht verwendbar mit MCS...SOND910-G	+S3-MCS 201854	27,30 88	1 Stück Bestell-Nr. bei Bestellung mit Grundgerät
	Druckeinstellung Werkseitige Einstellung des Ein- und Ausschaltdruckes Die Typenbezeichnung muss bei der Bestellung um folgende Angaben ergänzt werden: 1. Platzhalter \triangle Einschaltdruck in Bar 2. Platzhalter \triangle Ausschaltdruck in Bar			
MCS, MCSN	+PMIN(*)/PMAx(*) 203948	0,70 88	1 Stück	Bestell-Nr. bei Bestellung mit Grundgerät

Manometeranschluss R 1/4",
Druckrohranschluss stets
R 1/2" auch bei MCS

Außendurchmesser Rohrverschraubung 8 mm
Wandbefestigungswinkel integriert, um 180° umsetzbar

Winkel für Wandbefestigung umsetzbar nach rechts oder links um je 90°

Hinweise

Bestellbeispiel

- gewünschter Typ MCS4
 - gewünschter Einschaltdruck in Bar: 2,2
 - gewünschter Ausschaltdruck in Bar: 3,3
- Bei der Druckangabe ist maximal eine Dezimalstelle hinter dem Komma möglich.
Die korrekte Typenbezeichnung lautet:
MCS4 + PMIN(2,2)/PMAx(3,3)



Approbierte Leistungsdaten UL/CSA ¹⁾	maximaler Druck	Bemessungs-isolations-spannung für UL/CSA	maximale Motorleistung HP = PS					Bemessungs-betriebsstrom	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
			115 V	200 V	230 V	460 V	575 V				
	psi ²⁾	V AC	HP	HP	HP	HP	HP	I _e			
Druckwächter MCS(N) IP55											
mit transparenter Haube											
1-polig nur für 1-Phasenmotoren ⁴⁾	65	300	0.25 ³⁾	0.5 ³⁾	-	-	-	10	MCS4FORMCDN 024457	89,10 88	1 Stück
	160		0.25 ³⁾	0.5 ³⁾	-	-	-	10	MCS11FORMCDN 093273	92,10 88	
	315		0.25 ³⁾	0.5 ³⁾	-	-	-	10	MCS22FORMCDN 014965	97,30 88	
3-polig ⁴⁾	65	600	-	3	3	5	7.5	10	MCSN4FORMCDN 064798	79,50 88	1 Stück
	160		-	3	3	5	7.5	10	MCSN11FORMCDN 036322	103,00 88	
	230		-	3	3	5	7.5	10	MCSN16FORMCDN 045814	120,00 88	

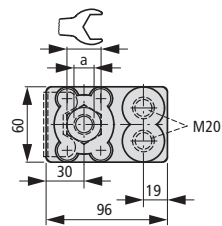
Hinweise

- ¹⁾ Weltgeräte IEC ≙ UL/CSA
- ²⁾ In Nordamerika wird der Druck in Pounds/Inch (psi) angegeben (1 bar = 14.5 psi)
- ³⁾ Heavy Pilot Duty = hohe Schaltleistung
- ⁴⁾ Auswahldaten und Anwendungshinweise → 3/32

Abmessungen

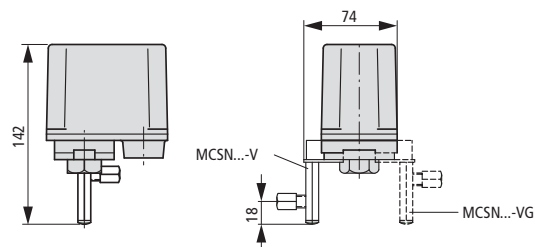
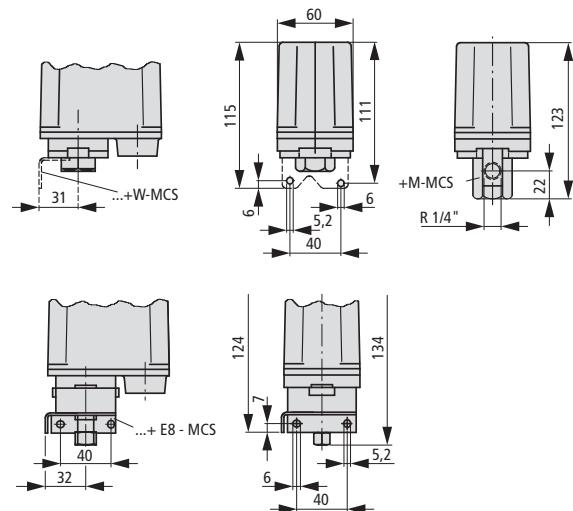
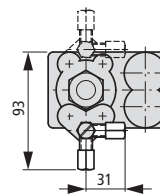
Druckwächter

MCS..., MCSN...



Typ	Leitungseinführung	a	
MSC...	2 x M20	R 1/4"	27
MCSN...	2 x M20	R 1/2"	36

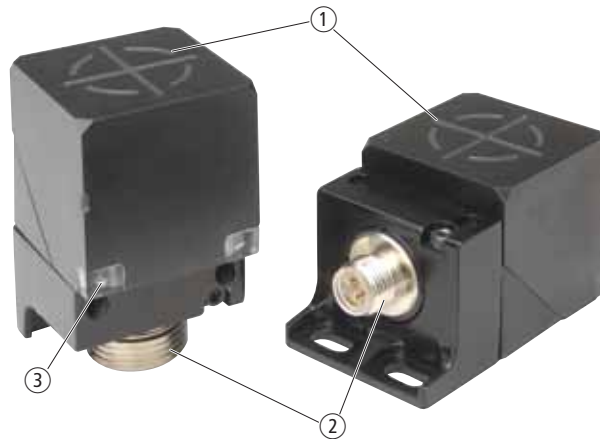
MCSN...V
mit Entlastungsventil





			Druckwächter		
			MCS	MCS...SOND910-G	MCSN
Allgemeines					
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-5-1		
Prüfdruck		bar	32	32	32
Berstdruck		bar	90	90	90
Betätigungsfrequenz	Schaltspiele/h		≤ 3000	≤ 3000	≤ 1500
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30		
Umgebungstemperatur		°C	-25 - 70	-25 - 70	-25 - 70
Schutzart			IP65	IP65	IP65
Einbaulage			beliebig	beliebig	beliebig
Schockfestigkeit nach IEC 60068-2-27	Halbsinusstoß 20 ms	g	> 10	> 10	> 10
Schwingfestigkeit nach IEC 60068-2-6	1 mm Amplitude	Hz	36	36	36
Lebensdauer bei Druckdifferenz von 50 % - 12 %	Schaltspiele	x 10 ⁶	1...2	1...2	0,5
Anschlussquerschnitte					
	eindrätig	mm ²	1 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)
	feindrätig mit Aderendhülse nach DIN 46228	mm ²	1 x (0,5 - 1,5)	1 x (0,5 - 1,5)	1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 1,5)
Anschlussklemmen			Buchsenklemme	Buchsenklemme	Flachklemme mit Klemmscheibe
Anschlusschraube			M3	M3	M4
Anzugsmoment Anschlusschraube			Nm	0,5	1,2
Strombahnen/Schaltvermögen					
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U _{imp}	V AC	4000	4000	4000
Bemessungsisolationsspannung	U _i	V	400	400	400
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3	III/3	III/3
max. Kurzschlusschutzeinrichtung					
	schmelzsicherungslos	Typ	PKZ2/ZM6	PKZ2/ZM6	PKZ2/ZM16
	Schmelzsicherung	gG/gL	10	10	20
Zuordnungsart			-	-	1
AC-15					
	Bemessungsbetriebsstrom				
	230 V	A	2	-	-
AC-3					
	Bemessungsbetriebsstrom				
	230 V	A	-	-	15
	400 V	A	-	-	11,5
	Bemessungsbetriebsleistung P				
	230 V	kW	-	-	4
	400 V	kW	-	-	5,5
DC-13					
	Bemessungsbetriebsstrom				
	24 V	A	2	0,8	-
	110 V	A	0,25	0,25	-
DC-3					
	Bemessungsbetriebsstrom				
	24 V	A	-	-	16
	110 V	A	-	-	12,5
	250 V	A	-	-	2
Bemessungsfrequenz	f	Hz	50	50	50

Beschreibung



- ① Verstellbare Messkopf-Ausrichtung (oben/seitlich).
 ② M12-Steckverbinder.
 ③ Zwei LED-Statusanzeigen.

Kurzbeschreibung

Der Sensor E52 Cube von Eaton ist ein leistungsstarker induktiver Näherungssensor. Er verfügt über eine große Reichweite in einem kompakten normkonformen Gehäuse. Die Ausgänge dieser Baureihe sind selbstkonfigurierend: Sie erkennen die Anschlussart PNP oder NPN automatisch und konfigurieren den Sensor ohne Benutzereingriff entsprechend. Der E52 verfügt über zusätzliche Ausgänge für verschiedene Anschlussarten, sodass viele Anwendungsbereiche mit nur wenigen Modellen abgedeckt werden. Getrennte Leuchten für Spannungs- und Ausgangssignal vereinfachen Installation und Fehlersuche. Besondere vielseitige Anwendungsmöglichkeiten werden zusätzlich zu diesen Leistungsmerkmalen durch fünf verschiedene Befestigungsarten gewährleistet. Der E52 Cube wurde speziell für Anwendungen mit hoher Beanspruchung entwickelt, wie etwa in der Autoherstellung, in Schüttgutanlagen und in der metallverarbeitenden Industrie.

Produktmerkmale


- Große Messreichweite bis 40 mm.
- Vierdraht-Typen verfügen über zusätzliche Ausgänge (1 x Ö, 1 x S).
- Vierdraht-Gleichspannungstypen verfügen über automatische Konfigurationsfunktion zur selbstständigen Umschaltung zwischen NPN und PNP.
- Robuste Konstruktion mit vibrations- und stoßfester Vergussmasse.
- Temperatur- und hochdruck-sprühwasserbeständig - ideal für Umgebungen mit extremen Temperaturen und Nassbereiche.

Zulassungen



HPL03037DE

Bestellen

	Bemessungs- betriebs- spannung U _e	Bemessungs- schaltabstand S _n mm	Einbauart	Schaltart	Anschluss- möglichkeiten	Kontakt- bestückung Ö = Öffner S = Schließer	Material	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
E52-Serie										
4-Draht 40 x 40 x 40 mm										
	10 - 48 V DC	15	bündig	NPN PNP	Steck- verbindung M12 x 1	1 Ö/1 S	Zink/Kunststoff	E52Q-DL15SAD01 135804	82,20 37	1 Stück
		15	nicht bündig					E52Q-DL15UAD01 135805	82,20 37	
		20	bündig					E52Q-DL20SAD01 135806	82,20 37	
		20	nicht bündig					E52Q-DL20UAD01 135807	82,20 37	
		25	nicht bündig					E52Q-DL25UAD01 135808	82,20 37	
		30	nicht bündig					E52Q-DL30UAD01 135809	82,20 37	
		35	nicht bündig					E52Q-DL35UAD01 135810	82,20 37	
		40	nicht bündig					E52Q-DL40UAD01 135811	82,20 37	

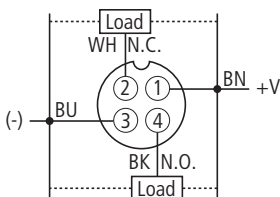
Information relevant for export to North America



Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
UL File No.	E166051
UL CCN	NRKH, NRKH7
CSA File No.	UL report applies to both Canada and US
CSA Class No.	-
NA Certification	UL listed, certified by UL for use in Canada
Max. Voltage Rating	48 V DC
Degree of Protection	IEC: IP68; UL Type 4, 4X, 6, 6P, 12, 13

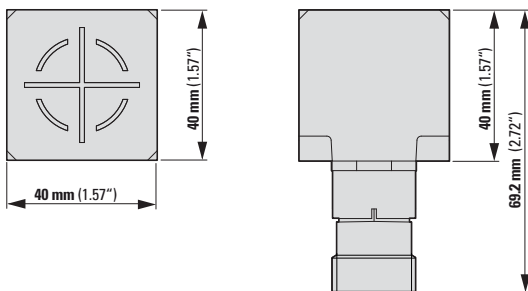
Projektieren

E52...



Durch Autokonfiguration sowohl an +V oder (-) anschließbar.

Abmessungen

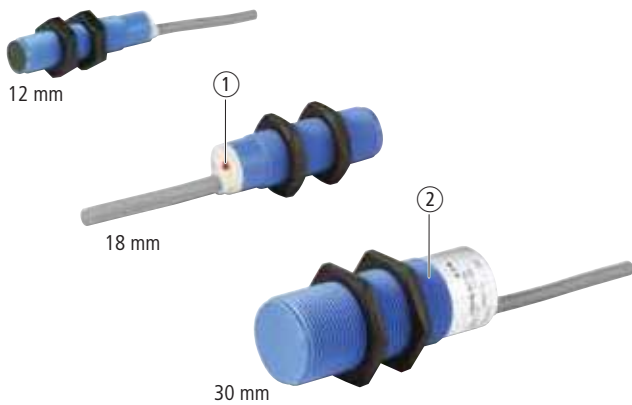


Technische Daten



			E52-Serie
Allgemeines			
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-5-2
Umgebungstemperatur		°C	- 40 - + 70
Schutzart			IP67
Schockfestigkeit		g	30 Schockdauer 11 ms
Kennwerte			
Reproduzierbarkeit von S_n		%	2
Temperaturdrift von S_n		%	10
Schalthyserese von S_n		%	15
Bemessungsbetriebsspannung		U_e	10 - 48 V DC
Betriebsstrom in geschaltetem Zustand bei 24 V DC	I_b	mA	25
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	mA	300
Spannungsfall bei I_e	U_d	V	2,5
Schaltfrequenz		Hz	100
Reststrom durch die Last im gesperrten Zustand bei 230 V AC bzw. 24 V DC	I_r	mA	0,15
Anzeige Schaltzustand		LED	rot
Anzeige Betriebsspannung		LED	grün
Schutzfunktionen			Kurzschlusschutz Verpolungsschutz Schutz gegen Drahtbruch
Anschluss			4-Draht
Bauform (äußere Abmessungen)		mm	40 x 40 x 40
Anschlussmöglichkeiten			Steckverbindung M12 x 1
Material			Zink/Kunststoff
Oberfläche			Zinklegierung
Hinweise			Weitere Technische Daten finden Sie im Online-Katalog unter http://de.ecat.moeller.net

Beschreibung



- ① LED für Ausgangsstatus.
- ② Korrosionsbeständiges PTB-Gehäuse

Kurzbeschreibung

Zylinder-Bauform

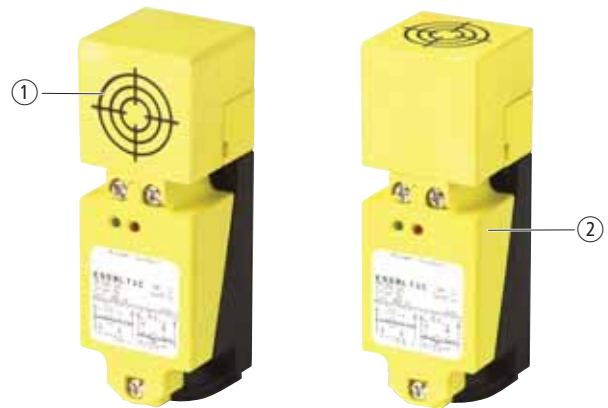
Induktive Näherungssensoren von Eaton sind aus einem korrosionsbeständigen PBT-Kunststoff gefertigt. Sie sind ideal geeignet für Nassbereiche, wie z. B. in der Lebensmittelindustrie. Sie sind erhältlich mit einem Durchmesser von 12 mm, 18 mm und 30 mm. Die geschirmten Sensoren eignen sich zum Einbau in metallischen Flächen.

Produktmerkmale

Zylinder-Bauform

- Versionen für 2-Leiter-Wechselspannung oder 3-Leiter-Gleichspannung.
- Zylindergehäuse mit Gewinde in drei Durchmessern für einfachen Einbau in neue und bestehende Anlagen.
- Kunststoffgehäuse für gute Korrosionsbeständigkeit
- Alle Typen verfügen über eine Ausgangssignal-Leuchte.

Zulassungen



- ① Sensorkopf für die seitliche Erfassung eingebaut. Kann um 90° gedreht werden.
- ② Nichtmetallisches Gehäuse ist korrosionsbeständig.

Kurzbeschreibung

Quader-Bauform

Diese Sensoren von Eaton verfügen über PBT-Gehäuse und bieten somit eine hohe Korrosionsbeständigkeit. Die Gehäuse-Abmessungen erlauben den direkten Austausch von Standard-Grenztastern. Der einzigartige Sensorkopf wird werksseitig für die Erfassung von oben zusammengebaut, kann aber leicht vor Ort auf jede der vier seitlichen Erfassungsstellen geändert werden. Varianten mit Erfassungswerten von 15 mm bis 40 mm sind erhältlich. Die Sensoren können als Schließer und auch als Öffner konfiguriert werden.

Produktmerkmale








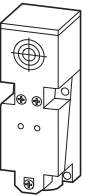
Quader-Bauform

- Nichtmetallisches Gehäuse bietet hervorragende Korrosionsbeständigkeit.
- Gleicher Formfaktor und gleiche Bauform wie Standardgrenztaster für leichtes Nachrüsten.
- Sensorkopf hat fünf Sensorstellen (Erfassung von oben oder von allen vier Seiten), die leicht vor Ort geändert werden können.
- Hohe Erfassungswerte bis 40 mm.

Zulassungen





Bauform (äußere Abmessungen) mm	Bemessungs- betriebs- spannung U_e	Bemessungs- schaltabstand S_n mm	Ein- bauart	Schaltart	Kontaktbestückung Ö = Öffner S = Schließer P = Öffner/Schließer programmierbar	Typ	Artikel-Nr.	Preis pro Stück	Euro RG	VPE				
E55-Serie														
2-Draht 2 m Anschlussleitung Kunststoff														
	M12 x 1	20 - 250 V AC	2	bündig	-	1 S	E55CAL12A2	135816	52,30	37	1 Stück			
					-	1 Ö	E55CBL12A2	135834	52,30	37				
			4	nicht bündig	-	1 S	E55CAL12A2E	135817	52,30	37				
					-	1 Ö	E55CBL12A2E	135835	52,30	37				
				M18 x 1	20 - 250 V AC	5	bündig	-	1 S	E55CAL18A2		135822	52,30	37
								-	1 Ö	E55CBL18A2		135839	52,30	37
8	nicht bündig	-				1 S	E55CAL18A2E	135823	52,30	37				
		-				1 Ö	E55CBL18A2E	135840	52,30	37				
	M30 x 1.5	20 - 250 V AC	10	bündig	-	1 S	E55CAL30A2	135828	61,10	37				
					-	1 Ö	E55CBL30A2	135844	61,10	37				
			15	nicht bündig	-	1 S	E55CAL30A2E	135829	61,10	37				
					-	1 Ö	E55CBL30A2E	135845	61,10	37				
3-Draht 2 m Anschlussleitung Kunststoff														
	M12 x 1	10 - 30 V DC	2	bündig	NPN	1 S	E55CAL12T110	135818	29,50	37	1 Stück			
					PNP	1 S	E55CAL12T111	135820	29,50	37				
					PNP	1 Ö	E55CBL12T111	135837	29,50	37				
			4	nicht bündig	NPN	1 S	E55CAL12T110E	135819	29,50	37				
					PNP	1 S	E55CAL12T111E	135821	29,50	37				
					NPN	1 Ö	E55CBL12T110E	135836	29,50	37				
				M18 x 1	10 - 30 V DC	5	bündig	NPN	1 S	E55CAL18T110		135824	35,70	37
								PNP	1 S	E55CAL18T111		135826	35,70	37
						8	nicht bündig	NPN	1 S	E55CAL18T110E		135825	35,70	37
								PNP	1 S	E55CAL18T111E		135827	35,70	37
	M30 x 1.5	10 - 30 V DC	10	bündig	NPN	1 S	E55CAL30T110	135830	44,40	37				
					PNP	1 S	E55CAL30T111	135832	44,40	37				
					NPN	1 Ö	E55CBL30T110	135846	44,40	37				
					PNP	1 Ö	E55CBL30T111	135848	44,40	37				
	M30 x 1.5	10 - 30 V DC	15	nicht bündig	NPN	1 S	E55CAL30T110E	135831	44,40	37				
					PNP	1 S	E55CAL30T111E	135833	44,40	37				
					NPN	1 Ö	E55CBL30T110E	135847	44,40	37				
					PNP	1 Ö	E55CBL30T111E	135849	44,40	37				
2-Draht Schraubklemme Kunststoff														
	40 x 40 x 118	35 - 250 V AC	15	bündig	-	1 P	E55BLT1C	135812	82,90	37	1 Stück			
					20	nicht bündig	-	1 P	E55BLT1D	135813		82,90	37	
			30	-			1 P	E55BLT1E	135814	82,90		37		
				40			-	1 P	E55BLT1F	135815		92,20	37	

Technische Daten

		E55C...L12A	E55C...L18A	E55C...L30A	E55C...L12T E55C...L12T...E
Allgemeines					
Normen und Bestimmungen		IEC/EN 60947-5-2			
Umgebungstemperatur	°C	- 25 - + 70	- 25 - + 70	- 25 - + 70	- 25 - + 70
Schutzart		IP66	IP66	IP66	IP66
Schockfestigkeit	g	30 Schockdauer 11 ms			
Kennwerte					
Reproduzierbarkeit von S_n	%	10	10	10	10
Temperaturdrift von S_n	%	10	10	10	10
Schalthysterese von S_n	%	20	20	20	20
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	20 - 250 V AC	20 - 250 V AC	20 - 250 V AC	10 - 30 V DC
Restwelligkeit von U_e	%	10	10	10	10
Bemessungsbetriebsstrom	I_e mA	150	150	150	200
Spannungsfall bei I_e	U_d V	10	10	10	8
Schaltfrequenz	Hz	25	25	25	2000 1000
Anzeige Schaltzustand	LED	rot	rot	rot	rot
Schutzfunktionen					Kurzschlusschutz Verpolungsschutz
Anschluss		2-Draht	2-Draht	2-Draht	3-Draht
Bauform					
Bauform (äußere Abmessungen)	mm	M12 x 1	M18 x 1	M30 x 1.5	M12 x 1
Anschlussmöglichkeiten		2 m Anschlussleitung			
Material		Kunststoff			

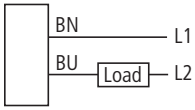
		E55C...L18T E55C...L18T...E	E55C...L30T E55C...L30T...E	E55BLT...
Allgemeines				
Normen und Bestimmungen		IEC/EN 60947-5-2		
Umgebungstemperatur	°C	- 25 - + 70	- 25 - + 70	- 25 - + 70
Schutzart		IP66	IP66	IP67
Schockfestigkeit	g	30 Schockdauer 11 ms		
Kennwerte				
Reproduzierbarkeit von S_n	%	10	10	10
Temperaturdrift von S_n	%	10	10	10
Schalthysterese von S_n	%	20	20	20
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC	35 - 250 V AC
Restwelligkeit von U_e	%	10	10	10
Bemessungsbetriebsstrom	I_e mA	200	200	400
Spannungsfall bei I_e	U_d V	8	8	8
Schaltfrequenz	Hz	1000 500	300 150	25
Anzeige Schaltzustand	LED	rot	rot	rot
Schutzfunktionen		Kurzschlusschutz Verpolungsschutz	Kurzschlusschutz Verpolungsschutz	-
Anschluss		3-Draht	3-Draht	2-Draht
Bauform				
Bauform (äußere Abmessungen)	mm	M18 x 1	M30 x 1.5	40 x 40 x 118
Anschlussmöglichkeiten		2 m Anschlussleitung		Schraubklemme
Material		Kunststoff		Kunststoff

Hinweise

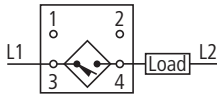
Weitere Technische Daten finden Sie im Online-Katalog unter <http://de.ecat.moeller.net>

Projektieren

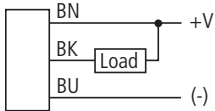
E55CAL...AZ, E55CBL...A2
E55CAL...A2E, E55CBL...A2E



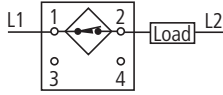
E55BL...



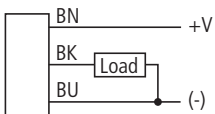
E55CAL...110, E55CBL...110
E55CAL...110E, E55CBL...110E



E55BL...



E55CAL...111, E55CBL...111E
E55CAL...111, E55CBL...111E

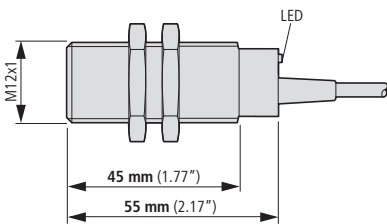


Hinweis:

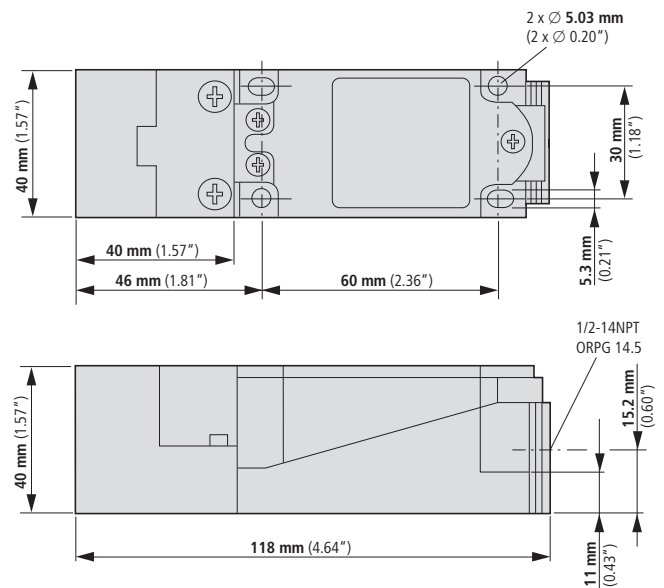
Schalter sind im Auslieferungszustand als „Schließer“ konfiguriert. Für „Öffner“ intern umschaltbar.

Abmessungen

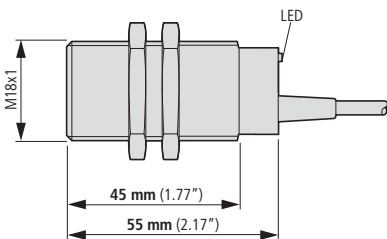
E55CAL12...
E55CBL12...



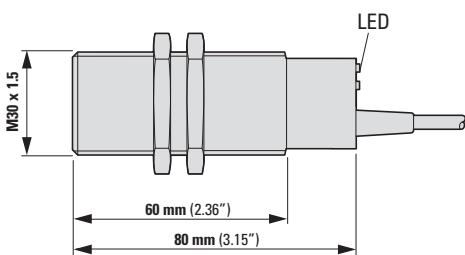
E55BL...



E55CAL18...
E55CBL18...



E55CAL30...
E55CBL30...



Beschreibung

① LED für Strom und Ausgangsstatus.

Kurzbeschreibung

Die E56-Sensoren von Eaton sind leistungsstarke Induktive Näherungssensoren. Die Baureihe E56 Pancake verfügt über eine größere Reichweite als induktive Sensoren anderer Bauarten. Sie bietet einfache Verdrahtung und verfügt über selbstkonfigurierende Komplementärausgänge, die automatisch einen NPN- oder PNP-Anschluss erkennen und den Sensor ohne Benutzereingriff entsprechend parametrieren. Leuchten für Strom und Ausgangsstatus vereinfachen die Störungssuche im Vergleich zu Sensoren mit nur einer Ausgangsleuchte. Diese Komfortmerkmale und ihre hohe Leistung machen die Sensoren E56 Pancake zu einer idealen Lösung für Anwendungen, bei denen Robustheit und große Reichweite erforderlich sind.

Produktmerkmale

- Große Messreichweite mit bis zu 100 mm.
- Drei Baugrößen für alle Anwendungsfälle; max. Reichweite 50, 70 oder 100 mm.
- Komplementäre Ausgänge (1 x Ö, 1 x S) bei Modellen mit Vierleiteranschluss.
- Modelle mit Gleichspannungs-Vierleiteranschluss verfügen über eine automatische Konfigurationsfunktion zur selbstständigen Umschaltung zwischen NPN und PNP.
- Robuste Konstruktion mit vibrations- und stoßfester Vergussmasse.
- Temperatur- und hochdruck-sprühwasserbeständig - ideal für Umgebungen mit extremen Temperaturen und Nassbereiche.

Zulassungen

Bestellen

	Anschluss	Bauform (äußere Abmessungen) mm	Bemes- sungs- betriebs- spannung U _e	Bemes- sungs- schalt- abstand S _n mm	Einbau- art	Schalt- art	Anschluss- möglich- keiten	Kontakt- bestückung Ö = Öffner S = Schließer	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
E56-Serie											
Kunststoff											
	4-Draht	79 x 79 x 39	10 - 42 V DC	40	bündig	NPN PNP	Steckver- bindung M12 x 1	1 Ö/1 S	E56ADL40SAD01 136234	198,00 37	1 Stück
		79 x 79 x 39		40	nicht bündig	NPN PNP		1 Ö/1 S			
		109 x 110 x 41		70	nicht bündig	NPN PNP		1 Ö/1 S	E56BDL70UAD01 136236	206,00 37	
		171,5 x 171,5 x 67,4		100	nicht bündig	NPN PNP		1 Ö/1 S			

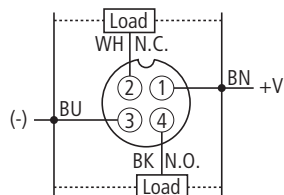
Information relevant for export to North America



Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
UL File No.	E166051
UL CCN	NRKH, NRKH7
CSA File No.	UL report applies to both Canada and US
CSA Class No.	-
NA Certification	UL listed, certified by UL for use in Canada
Max. Voltage Rating	48 V DC
Degree of Protection	IEC: IP67, IP69K; UL/CSA Type: 4, 4x, 6, 6P, 12, 13

Projektieren

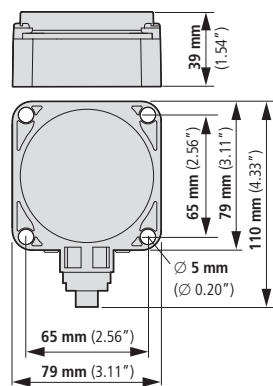
E56...



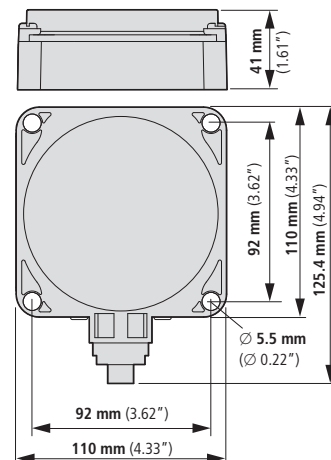
Durch Autokonfiguration sowohl an +V oder (-) anschließbar.

Abmessungen

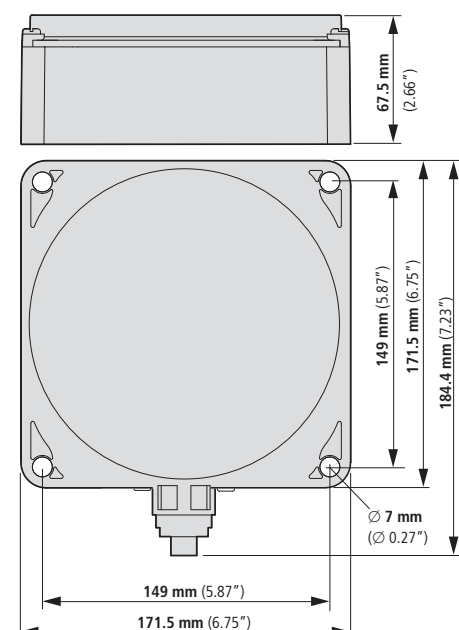
E56ADL40...



E56BDL70...



E56CDL100...



Technische Daten

			E56ADL40S	E56ADL40U	E56BDL70U	E56CDL100U
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-5-2			
Umgebungstemperatur		°C	- 25 - + 70	- 25 - + 70	- 25 - + 70	- 25 - + 70
Schutzart			IP67	IP67	IP67	IP67
Kennwerte						
Reproduzierbarkeit von S_n		%	2	2	2	2
Temperaturdrift von S_n		%	10	10	10	10
Schalthysterese von S_n		%	15	15	15	15
Bemessungsbetriebsspannung		U_e	10 - 42 V DC			
Betriebsstrom in geschaltetem Zustand bei 24 V DC	I_b	mA	25	25	25	25
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	mA	300	300	300	300
Spannungsfall bei I_e	U_d	V	2,5	2,5	2,5	2,5
Schaltfrequenz		Hz	100	100	20	20
min. Laststrom	I_e	mA	1	1	1	1
Reststrom durch die Last im gesperrten Zustand bei 230 V AC bzw. 24 V DC	I_r	mA	0,15	0,15	0,15	0,15
Anzeige Schaltzustand		LED	rot	rot	rot	rot
Anzeige Betriebsspannung		LED	grün	grün	grün	grün
Schutzfunktionen			Kurzschlusschutz Verpolungsschutz			
Anschluss			4-Draht	4-Draht	4-Draht	4-Draht
Bauform						
Bauform (äußere Abmessungen)		mm	79 x 79 x 39	79 x 79 x 39	109 x 110 x 41	171,5 x 171,5 x 67,4
Anschlussmöglichkeiten			Steckverbindung M12 x 1			
Material			Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
Oberfläche			PPS	PPS	PPS	PPS

HinweiseWeitere Technische Daten finden Sie im Online-Katalog unter <http://de.ecat.moeller.net>

Beschreibung



- ① Ausgänge mit Funktionsanzeige an allen Typen.
 ② Alle Typen mit M12-Steckverbinder oder Kabel (2 m).
 ③ Varianten für bündigen oder nicht bündigen Einbau erhältlich.

Kurzbeschreibung

Die Näherungssensoren der Global-Serie hat Eaton spezifisch für die OEM-Serienherstellung entwickelt. Die Sensoren verfügen nur über die zum verlässlichen Betrieb notwendigen Funktionen. Somit zahlen Sie nicht für zusätzliche, unnötige Funktionen, erhalten aber dennoch die Leistung und Features, die Sie von einem Sensor erwarten. Unsere Gleichspannungsvarianten verfügen über einen Kurzschlusschutz und eine Leistung von bis zu 2000 Messzyklen pro Sekunde. Die Ausgänge aller Modelle sind mit einer Funktionsanzeige ausgestattet. Die Baureihe Global umfasst Modelle mit verschiedenen Durchmessern - von 8 mm bis 30 mm - und bietet somit vielseitige Einbaumöglichkeiten. Zusätzlich sind Varianten mit unterschiedlichen Reichweiten erhältlich. Die Näherungssensoren der Baureihe Global gibt es in Gleich- und Wechselspannungs-Ausführungen, in 2- oder 3-Draht sowie als NPN- oder PNP-Variante. Es sind Varianten für Festverdrahtung und mit M12-Steckverbinder erhältlich. Die Gleichspannungsvarianten haben einen Bemessungs-Laststrom von 100 mA, die Wechselspannungstypen von 200 mA.

Produktmerkmale

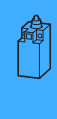
- Die Baureihe Global bietet robuste Leistung und wesentliche Funktionen für einen zuverlässigen Sensorbetrieb.
- Verfügbar in verschiedenen Baugrößen für alle Anwendungsfälle: Durchmesser 8 mm, 12 mm, 18 mm und 30 mm.
- Die Eingangsspannung der Gleichspannungsvarianten beträgt 10 - 30 V DC bei 2- und 3-Draht-Konfiguration (PNP und NPN).
- Die Eingangsspannung der Wechselspannungsvarianten beträgt 2-AC 20...250 V.
- Schaltfrequenz der Gleichspannungsvarianten ist 2 kHz.
- Varianten für bündigen oder nicht bündigen Einbau erhältlich.
- Anschluss über Kabel (2 Meter) oder M12-Steckverbinder.
- Die Gleichspannungsvarianten verfügen über einen Kurzschlusschutz.

Zulassungen

CE
cCSAus

HPL03047DE

Bestellen



Bemessungs- betriebsspannung U _e	Bemessungs- schaltabstand S _n mm	Einbauart	Schaltart	Anschlussmöglichkeiten	Kontakt- bestückung S = Schließer Ö = Öffner	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
E57-Global-Serie									
2-Draht Metall									
M12 x 1									
	10 - 30 V DC	2	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12GS02-D 135883	26,40 37	1 Stück
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12GS02-DDB 135884	26,40 37	
		4	nicht bündig	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12GU04-D 135891	28,50 37		
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57-12GU04-D1 135892	28,50 37		
			Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12GU04-DDB 135893	28,50 37			
				1 S	E57-12GE08-D1 135872	35,70 37			
	20 - 250 V AC	2	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12GS02-A 135879	51,20 37	
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12GS02-AAB 135880	26,40 37	
		4	nicht bündig	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12GU04-A 135887	51,20 37		
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12GU04-AAB 135888	44,40 37		
			2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12GE08-D 135871	28,50 37			
				1 S	E57-12GS02-A 135879	51,20 37			
M18 x 1									
	10 - 30 V DC	5	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-18GS05-D 135929	30,50 37	1 Stück
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18GS05-DDB 135930	30,50 37	
		8	nicht bündig	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-18GU08-D 135937	30,50 37		
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18GU08-DDB 135938	30,50 37		
			16	nicht bündig	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-18GE16-D 135917	42,60 37	
					2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57-18GE16-D1 135918	42,60 37	
	20 - 250 V AC	5	bündig	-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57-18GE16-D1DB 135919	47,90 37	
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18GE16-DDB 135920	47,90 37	
		8	nicht bündig	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-18GS05-A 135925	51,70 37		
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18GS05-AAB 135926	46,90 37		
			16	nicht bündig	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-18GU08-A 135933	51,70 37	
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18GU08-AAB 135934	33,60 37	
Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18GE16-AAB 135916	44,40 37						

Information relevant for export to North America



Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification
Max. Voltage Rating
Degree of Protection







UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
CSA report applies to both Canada and US
-
224447
4652-04 / 4652-84
CSA certified
250 V AC, 30 V DC
IEC: IP67, IP69K; UL/CSA Type: -



Bemessungs- betriebsspannung U_e	Bemessungs- schaltabstand S_n mm	Einbauart	Schaltart	Anschlussmöglichkeiten	Kontakt- bestückung S = Schließer Ö = Öffner	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
E57-Global-Serie									
2-Draht Metall									
M30 x 1.5									
	10 - 30 V DC	10	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-30GS10-D 135973	43,80 37	1 Stück
					2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57-30GS10-D1 135974	43,80 37	
					Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57-30GS10-D1DB 135975	43,80 37	
		Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-30GS10-DBB 135976	43,80 37				
		2 m Anschlussleitung	1 S	E57-30GU15-D 135983	45,90 37				
		Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-30GU15-DBB 135984	45,90 37				
	20 - 250 V AC	10	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-30GS10-A 135969	61,10 37	
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-30GS10-AAB 135970	42,40 37	
					2 m Anschlussleitung	1 S	E57-30GU15-A 135979	61,10 37	
		15	nicht bündig	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-30GE25-D 135961	51,70 37		
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57-30GE25-D1 135962	51,70 37		
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57-30GE25-D1DB 135963	58,50 37		
Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-30GE25-DBB 135964	58,50 37						
3-Draht Edelstahl									
M8 x 1									
	10 - 30 V DC	1	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-08GS01-C 135859	25,20 37	1 Stück
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-08GS01-CDB 135860	31,60 37	
					2 m Anschlussleitung	1 S	E57-08GS01-G 135861	25,20 37	
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-08GS01-GDB 135862	31,60 37	
					2 m Anschlussleitung	1 S	E57-08GU02-C 135863	25,20 37	
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-08GU02-CDB 135864	31,60 37	
		2	nicht bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-08GU02-G 135865	25,20 37	
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-08GU02-GDB 135866	31,60 37	
					2 m Anschlussleitung	1 S	E57-08GE03-C 135850	44,20 37	
					2 m Anschlussleitung	1 S	E57-08GE03-C 135851	44,20 37	
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-08GE03-CDB 135852	45,90 37	
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-08GE03-GDB 135854	45,90 37	
		3	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57-08GE03-G 135853	44,20 37	
					2 m Anschlussleitung	1 S	E57-08GE03-G 135853	44,20 37	
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-08GE03-GDB 135854	45,90 37	
Information relevant for export to North America									
	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Max. Voltage Rating Degree of Protection	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking CSA report applies to both Canada and US - 224447 4652-04 / 4652-84 CSA certified 250 V AC, 30 V DC IEC: IP67, IP69K; UL/CSA Type: -							

HPL03049DE



Bemessungs- betriebsspannung U _e	Bemessungs- schaltabstand S _n mm	Einbauart	Schaltart	Anschlussmöglichkeiten	Kontakt- bestückung S = Schließer Ö = Öffner	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
E57-Global-Serie									
3-Draht									
M8 x 1, Edelstahl									
	10 - 30 V DC	6	nicht bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-08GE06-C 135855	44,20 37	1 Stück  
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-08GE06-CDB 135856	45,90 37	
				PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-08GE06-G 135857	44,20 37	
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-08GE06-GDB 135858	45,90 37	
M12 x 1, Metall									
	10 - 30 V DC	2	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12GS02-C 135881	26,40 37	1 Stück  
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12GS02-CDB 135882	26,40 37	
				PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12GS02-G 135885	26,40 37	
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12GS02-GDB 135886	26,40 37	
		4	nicht bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12GU04-C 135889	30,50 37	1 Stück  
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12GU04-CDB 135890	28,50 37	
				PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12GU04-G 135894	28,50 37	
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12GU04-GDB 135895	28,50 37	
		5	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12GE05-C 135867	42,30 37	1 Stück  
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12GE05-CDB 135868	42,30 37	
				PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12GE05-G 135869	42,30 37	
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12GE05-GDB 135870	42,30 37	
10	nicht bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12GE10-C 135875	42,30 37	1 Stück  		
			Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12GE10-CDB 135876	42,30 37			
		PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12GE10-G 135877	42,30 37			
			Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12GE10-GDB 135878	42,30 37			
M18 x 1, Metall									
	10 - 30 V DC	5	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-18GS05-C 135927	30,50 37	1 Stück  
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18GS05-CDB 135928	30,50 37	
				PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-18GS05-G 135931	30,50 37	
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18GS05-GDB 135932	30,50 37	
		8	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-18GE08-C 135912	47,60 37	1 Stück  
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18GE08-CDB 135913	47,60 37	
				PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-18GE08-G 135914	47,60 37	
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18GE08-GDB 135915	47,60 37	

Information relevant for export to North America



Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification
Max. Voltage Rating
Degree of Protection

UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
CSA report applies to both Canada and US
-
224447
4652-04 / 4652-84
CSA certified
250 V AC, 30 V DC
IEC: IP67, IP69K; UL/CSA Type: -



Bemessungs- betriebsspannung	Bemessungs- schaltabstand	Einbauart	Schaltart	Anschlussmöglichkeiten	Kontakt- bestückung S = Schließer Ö = Öffner	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE			
U_e	S_n mm										
E57-Global-Serie											
3-Draht											
M18 x 1 Metall											
	10 - 30 V DC	8	nicht bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-18GU08-C 135935	30,50 37	1 Stück 		
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18GU08-CDB 135936	30,50 37			
				PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-18GU08-G 135939	30,50 37			
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18GU08-GDB 135940	30,50 37			
				18	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-18GE18-C 135921		47,90 37	
						Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18GE18-CDB 135922		47,90 37	
	PNP	2 m Anschlussleitung	1 S		E57-18GE18-G 135923	47,90 37					
		Steckverbindung M12 x 1	1 S		E57-18GE18-GDB 135924	47,90 37					
	3-Draht										
	M30 x 1.5 Metall										
		10 - 30 V DC	10	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-30GS10-C 135971		43,80 37	1 Stück
						Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-30GS10-CDB 135972		43,80 37	
PNP					2 m Anschlussleitung	1 S	E57-30GS10-G 135977	43,80 37			
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-30GS10-GDB 135978	43,80 37			
15					bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-30GE15-C 135957	54,70 37	
							Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-30GE15-CDB 135958	54,70 37	
						PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-30GE15-G 135959	54,70 37	
							Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-30GE15-GDB 135960	54,70 37	
					nicht bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-30GU15-C 135981	45,90 37	
							Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-30GU15-CDB 135982	45,90 37	
PNP						2 m Anschlussleitung	1 S	E57-30GU15-G 135985	45,90 37		
						Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-30GU15-GDB 135986	45,90 37		
29			nicht bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-30GE29-C 135965	54,70 37			
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-30GE29-CDB 135966	54,70 37			
				PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-30GE29-G 135967	54,70 37			
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-30GE29-GDB 135968	54,70 37			

Information relevant for export to North America

Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification
Max. Voltage Rating
Degree of Protection

UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
CSA report applies to both Canada and US
-
224447
4652-04 / 4652-84
CSA certified
250 V AC, 30 V DC
IEC: IP67, IP69K; UL/CSA Type: -

Projektieren

Schaltbild

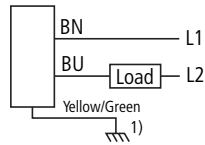


2 m Anschlussleitung

Steckverbindung M12

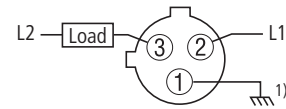
AC, 2-Draht

E57...-A



¹⁾ Intern verbunden mit Gehäuse (Verdrahtung optional)

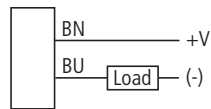
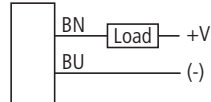
E57...-AAB



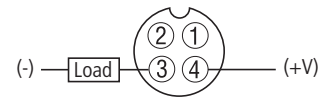
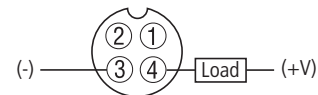
¹⁾ Intern verbunden mit Gehäuse (Verdrahtung optional)

DC, 2-Draht

E57...-D
E57...-D1

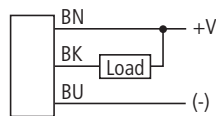


E57...-DDB
E57...-D1DB

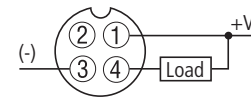


DC, 3-Draht, NPN

E57...-C

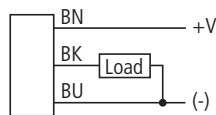


E57...-CDB

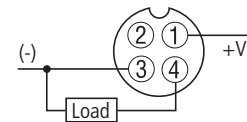


DC, 3-Draht, PNP

E57...-G



E57...-GDB



Technische Daten

2-Draht AC				E57-12...	E57-18...	E57-30...
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen				IEC/EN 60947-5-2		
Umgebungstemperatur				- 25 - + 70	- 25 - + 70	- 25 - + 70
Schutzart				IP67	IP67	IP67
Schockfestigkeit				30 Schockdauer 11 ms		
Kennwerte						
Reproduzierbarkeit von S_n						
	...GS...		%	1	1	1
	...GU...		%	3	3	3
Temperaturdrift von S_n				10	10	10
Schalthysterese von S_n				15	15	15
Bemessungsbetriebsspannung				20 - 250 V AC		
Bemessungsbetriebsstrom				I_e < 200		
Spannungsfall bei I_e				U_d 8		
Schaltfrequenz				25		
min. Laststrom				I_e 5		
Reststrom durch die Last im gesperrten Zustand bei 230 V AC bzw. 24 V DC				I_r 1,8		
Anzeige Schaltzustand				LED rot		
Anschluss				2-Draht		
Bauform (äußere Abmessungen)				mm M12 x 1 / M18 x 1 / M30 x 1.5		
Material				Metall		

2-Draht DC				E57-12...	E57-18...	E57-30...
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen				IEC/EN 60947-5-2		
Umgebungstemperatur						
	...GS...		°C	- 25 - + 70	- 25 - + 70	- 25 - + 70
	...GU...		°C	- 25 - + 70	- 25 - + 70	- 25 - + 70
	...GE...		°C	- 0 - + 60	- 0 - + 60	- 0 - + 60
Schutzart				IP67	IP67	IP67
Schockfestigkeit				30 Schockdauer 11 ms		
Kennwerte						
Reproduzierbarkeit von S_n				2	2	2
Temperaturdrift von S_n				10	10	10
Schalthysterese von S_n				15	15	15
Bemessungsbetriebsspannung				U_e 10 - 30 V DC		
Betriebsstrom in geschaltetem Zustand bei 24 V DC						
	...GS...	I_b	mA	10	10	10
	...GU...	I_b	mA	20	20	20
	...GE...	I_b	mA	10	10	10
Bemessungsbetriebsstrom				I_e < 100		
Spannungsfall bei I_e				U_d 6		
Schaltfrequenz						
	bündig		Hz	1000	1000	500
	nicht bündig		Hz	1000	500	200
min. Laststrom				I_e 5		
Reststrom durch die Last im gesperrten Zustand bei 230 V AC bzw. 24 V DC				I_r 0,01		
Anzeige Schaltzustand				LED rot		
Anschluss				2-Draht		
Bauform (äußere Abmessungen)				mm M12 x 1 / M18 x 1 / M30 x 1.5		
Material				Metall		

Hinweise

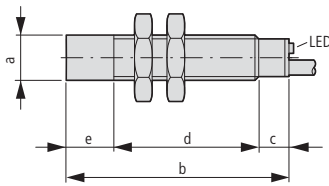
Weitere Technische Daten finden Sie im Online-Katalog unter <http://de.ecat.moeller.net>



3-Draht DC				E57-08...	E57-12...	E57-18...	E57-30...
Allgemeines							
Normen und Bestimmungen				IEC/EN 60947-5-2			
Umgebungstemperatur							
	...GS...		°C	- 25 - + 70	- 25 - + 70	- 25 - + 70	- 25 - + 70
	...GU...		°C	- 25 - + 70	- 25 - + 70	- 25 - + 70	- 25 - + 70
	...GB...		°C	- 25 - + 70	-	-	-
	...GE...		°C	- 0 - + 60	- 0 - + 60	- 0 - + 60	- 0 - + 60
Schutzart				IP67	IP67	IP67	IP67
Schockfestigkeit				30 Schockdauer 11 ms			
Kennwerte							
Reproduzierbarkeit von S _n				1	1	1	1
Temperaturdrift von S _n				10	10	10	10
Schalthysterese von S _n				15	15	15	15
Bemessungsbetriebsspannung				10 - 30 V DC	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC
Restwelligkeit von U _e				10	10	10	10
Betriebsstrom in geschaltetem Zustand bei 24 V DC							
	...GS...	I _b	mA	10	10	10	10
	...GU...	I _b	mA	10	20	20	20
	...GE...	I _b	mA	10	10	10	10
Bemessungsbetriebsstrom				I _e	mA	< 100	< 100
Spannungsfall bei I _e				U _d	V	1,5	1,5
Schaltfrequenz							
	bündig		Hz	2000	2000	1000	500
	nicht bündig		Hz	2000	1000	500	200
Reststrom durch die Last im gesperrten Zustand bei 230 V AC bzw. 24 V DC				I _r	mA	0,01	0,01
Anzeige Schaltzustand				LED			
				rot	rot	rot	rot
Schutzfunktionen				Kurzschlusschutz Verpolungsschutz Schutz gegen Drahtbruch			
Anschluss				3-Draht			
Bauform (äußere Abmessungen)				M8 x 1	M12 x 1	M18 x 1	M30 x 1.5
Material				Edelstahl	Metall	Metall	Metall

Abmessungen

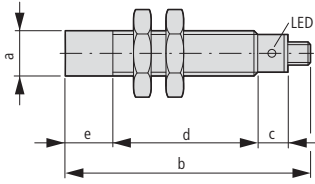
2 m Anschlussleitung



	Typ	a	b		c		d		e		
			mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)		
20 - 250 V AC	E57-12GS02-A	M12 x 1	65 (2.56)	15 (0.59)	50 (1.97)	-	-	-	-	-	
	E57-12GU04-A	M12 x 1	60 (2.36)	15 (0.59)	42 (1.66)	8 (0.31)	-	-	-	-	
	E57-18GS05-A	M18 x 1	80 (3.15)	20 (0.79)	60 (2.36)	-	-	-	-	-	
	E57-18GU08-A	M18 x 1	80 (3.15)	20 (0.79)	48 (1.89)	12 (0.47)	-	-	-	-	
	E57-30GS10-A	M30	80 (3.15)	20 (0.79)	60 (2.36)	-	-	-	-	-	
	E57-30GU15-A	M30	80 (3.15)	20 (0.79)	45 (1.77)	15 (0.59)	-	-	-	-	
10 - 30 V DC	E57-12GS02-D	M12 x 1	50 (1.97)	-	50 (1.97)	-	-	-	-	-	
	E57-12GU04-D	M12 x 1	50 (1.97)	-	42 (1.66)	8 (0.31)	-	-	-	-	
	E57-12GU04-D1	M12 x 1	50 (1.97)	-	42 (1.66)	8 (0.31)	-	-	-	-	
	E57-12GE08-D	M12 x 1	50 (1.97)	-	42 (1.66)	8 (0.31)	-	-	-	-	
	E57-12GE08-D1	M12 x 1	50 (1.97)	-	42 (1.66)	8 (0.31)	-	-	-	-	
	E57-18GS05-D	M18 x 1	55 (2.17)	5 (0.20)	50 (1.97)	-	-	-	-	-	
	E57-18GU08-D	M18 x 1	55 (2.17)	5 (0.20)	38 (1.50)	12 (0.47)	-	-	-	-	
	E57-18GE16-D	M18 x 1	55 (2.17)	5 (0.20)	38 (1.50)	12 (0.47)	-	-	-	-	
	E57-18GE16-D1	M18 x 1	55 (2.17)	5 (0.20)	38 (1.50)	12 (0.47)	-	-	-	-	
	E57-30GS10-D	M30	55 (2.17)	5 (0.20)	50 (1.97)	-	-	-	-	-	
	E57-30GU15-D	M30	55 (2.17)	5 (0.20)	35 (1.38)	15 (0.59)	-	-	-	-	
	E57-30GE25-D	M30	55 (2.17)	5 (0.20)	35 (1.38)	15 (0.59)	-	-	-	-	
	E57-30GE25-D1	M30	55 (2.17)	5 (0.20)	35 (1.38)	15 (0.59)	-	-	-	-	
	10 - 30 V DC	E57-08GE03-C	M8 x 1	46 (1.81)	6 (0.24)	40 (1.57)	-	-	-	-	-
		E57-08GE06-C	M8 x 1	46 (1.81)	1 (0.04)	41 (1.61)	4 (0.16)	-	-	-	-
		E57-08GE03-G	M8 x 1	46 (1.81)	6 (0.24)	40 (1.57)	-	-	-	-	-
		E57-08GE06-G	M8 x 1	46 (1.81)	1 (0.04)	41 (1.61)	4 (0.16)	-	-	-	-
		E57-08GS01-C	M8 x 1	45 (1.77)	-	45 (1.77)	-	-	-	-	-
		E57-08GS01-G	M8 x 1	45 (1.77)	-	45 (1.77)	-	-	-	-	-
		E57-08GU02-C	M8 x 1	45 (1.77)	-	41 (1.61)	4 (0.16)	-	-	-	-
E57-08GU02-G		M8 x 1	45 (1.77)	-	41 (1.61)	4 (0.16)	-	-	-	-	
E57-12GE05-C		M12 x 1	51 (2.00)	2 (0.08)	49 (1.93)	-	-	-	-	-	
E57-12GE05-G		M12 x 1	51 (2.00)	2 (0.08)	49 (1.93)	-	-	-	-	-	
E57-12GE10-C		M12 x 1	50.5 (1.99)	1.7 (0.07)	41 (1.61)	7.8 (0.31)	-	-	-	-	
E57-12GE10-G		M12 x 1	50.5 (1.99)	1.7 (0.07)	41 (1.61)	7.8 (0.31)	-	-	-	-	
E57-12GS02-C		M12 x 1	50 (1.97)	-	50 (1.97)	-	-	-	-	-	
E57-12GS02-G		M12 x 1	50 (1.97)	-	50 (1.97)	-	-	-	-	-	
E57-12GU04-C		M12 x 1	50 (1.97)	-	42 (1.66)	8 (0.31)	-	-	-	-	
E57-12GU04-G		M12 x 1	50 (1.97)	-	42 (1.66)	8 (0.31)	-	-	-	-	
E57-18GE08-C		M18 x 1	67.5 (2.66)	2.5 (0.10)	65 (2.56)	-	-	-	-	-	
E57-18GE08-G		M18 x 1	65.5 (2.58)	2.5 (0.10)	65 (2.56)	-	-	-	-	-	
E57-18GE18-C		M18 x 1	66 (2.60)	2.5 (0.10)	52 (2.05)	11.5 (0.45)	-	-	-	-	
E57-18GE18-G		M18 x 1	66 (2.60)	2.5 (0.10)	52 (2.05)	11.5 (0.45)	-	-	-	-	
E57-18GS05-C		M18 x 1	55 (2.17)	5 (0.20)	50 (1.97)	-	-	-	-	-	
E57-18GS05-G		M18 x 1	55 (2.17)	5 (0.20)	50 (1.97)	-	-	-	-	-	
E57-18GU08-C		M18 x 1	55 (2.17)	5 (0.20)	38 (1.50)	12 (0.47)	-	-	-	-	
E57-18GU08-G		M18 x 1	55 (2.17)	5 (0.20)	38 (1.50)	12 (0.47)	-	-	-	-	
E57-30GE15-C		M30	69 (2.72)	5 (0.20)	64 (2.52)	-	-	-	-	-	
E57-30GE15-G		M30	69 (2.72)	5 (0.20)	64 (2.52)	-	-	-	-	-	
E57-30GE29-C		M30	83 (3.27)	5 (0.20)	64 (2.52)	15 (0.59)	-	-	-	-	
E57-30GE29-G		M30	83 (3.27)	5 (0.20)	64 (2.52)	15 (0.59)	-	-	-	-	
E57-30GS10-C	M30	55 (2.17)	5 (0.20)	50 (1.97)	-	-	-	-	-		
E57-30GS10-G	M30	55 (2.17)	5 (0.20)	50 (1.97)	-	-	-	-	-		
E57-30GU15-C	M30	55 (2.17)	5 (0.20)	35 (1.38)	15 (0.59)	-	-	-	-		
E57-30GU15-G	M30	55 (2.17)	5 (0.20)	35 (1.38)	15 (0.59)	-	-	-	-		



Steckverbindung M12 x 1



2	Typ	a	b	c	d	e
			mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)
20 - 250 V AC	E57-12GS02-AAB	M12 x 1	68 (2.68)	16 (0.63)	42 (1.66)	-
	E57-12GU04-AAB	M12 x 1	68 (2.68)	16 (0.63)	34 (1.34)	8 (0.31)
	E57-18GE16-AAB	M18 x 1	94 (3.70)	20 (0.79)	48 (1.89)	12 (0.47)
	E57-18GS05-AAB	M18 x 1	91 (3.58)	20 (0.79)	60 (2.36)	-
	E57-18GU08-AAB	M18 x 1	91 (3.58)	20 (0.79)	48 (1.89)	12 (0.47)
	E57-30GS10-AAB	M30	80 (3.15)	20 (0.79)	60 (2.36)	-
	E57-30GU15-AAB	M30	91 (3.58)	20 (0.79)	45 (1.77)	15 (0.59)
10 - 30 V DC	E57-12GS02-DDB	M12 x 1	69 (2.72)	16 (0.63)	42 (1.66)	-
	E57-12GU04-DDB	M12 x 1	68 (2.68)	16 (0.63)	34 (1.34)	8 (0.31)
	E57-12GE08-DDB	M12 x 1	68 (2.68)	16 (0.63)	34 (1.34)	8 (0.31)
	E57-12GE08-D1DB	M12 x 1	68 (2.68)	10 (0.39)	50 (1.97)	8 (0.31)
	E57-18GS05-DDB	M18 x 1	76 (2.99)	15 (0.59)	61 (2.40)	-
	E57-18GU08-DDB	M18 x 1	80 (3.15)	15 (0.59)	49 (1.93)	12 (0.47)
	E57-18GE16-DDB	M18 x 1	79 (3.11)	15 (0.59)	52 (2.05)	12 (0.47)
	E57-18GE16-D1DB	M18 x 1	79 (3.11)	15 (0.59)	52 (2.05)	12 (0.47)
	E57-30GS10-DDB	M30	75 (2.95)	15 (0.59)	60 (2.36)	-
	E57-30GU15-DDB	M30	79 (3.11)	15 (0.59)	45 (1.77)	15 (0.59)
	E57-30GE25-DDB	M30	78 (3.07)	15 (0.59)	48 (1.89)	15 (0.59)
	E57-30GE25-D1DB	M30	78 (3.07)	15 (0.59)	48 (1.89)	15 (0.59)

3	Typ	a	b	c	d	e
			mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)
10 - 30 V DC	E57-08GE03-CDB	M8 x 1	71 (2.80)	26 (1.02)	36 (1.42)	-
	E57-08GE03-CNB	M8 x 1	61 (2.40)	19 (0.75)	42 (1.66)	-
	E57-08GE03-GDB	M8 x 1	71 (2.80)	26 (1.02)	35 (1.38)	-
	E57-08GE03-GNB	M8 x 1	61 (2.40)	19 (0.75)	42 (1.66)	-
	E57-08GE06-CDB	M8 x 1	71 (2.80)	25 (0.98)	31 (1.22)	4 (0.16)
	E57-08GE06-GDB	M8 x 1	71 (2.80)	25 (0.98)	31 (1.22)	4 (0.16)
	E57-08GS01-CDB	M8 x 1	70 (2.76)	21 (0.83)	49 (1.93)	-
	E57-08GS01-GDB	M8 x 1	70 (2.76)	21 (0.83)	49 (1.93)	-
	E57-08GU02-CDB	M8 x 1	70 (2.76)	21 (0.83)	45 (1.77)	4 (0.16)
	E57-08GU02-GDB	M8 x 1	70 (2.76)	21 (0.83)	45 (1.77)	4 (0.16)
	E57-12GE05-CDB	M12 x 1	69 (2.72)	24 (0.94)	45 (1.77)	-
	E57-12GE05-GDB	M12 x 1	69 (2.72)	24 (0.94)	45 (1.77)	-
	E57-12GE10-CDB	M12 x 1	68.5 (2.70)	10.3 (0.41)	36 (1.42)	7.8 (0.31)
	E57-12GE10-GDB	M12 x 1	68.5 (2.70)	10.3 (0.41)	36 (1.42)	7.8 (0.31)
	E57-12GS02-CDB	M12 x 1	68 (2.68)	16 (0.63)	52 (2.05)	-
	E57-12GS02-GDB	M12 x 1	68 (2.68)	16 (0.63)	52 (2.05)	-
	E57-12GU04-CDB	M12 x 1	68 (2.68)	20 (0.79)	31 (1.22)	8 (0.31)
	E57-12GU04-GDB	M12 x 1	68 (2.68)	20 (0.79)	31 (1.22)	8 (0.31)
	E57-18GE08-CDB	M18 x 1	80 (3.15)	6 (0.24)	49 (1.93)	-
	E57-18GE08-GDB	M18 x 1	80 (3.15)	16 (0.63)	49 (1.93)	-
	E57-18GE18-CDB	M18 x 1	79 (3.11)	6 (0.24)	37 (1.46)	12 (0.47)
	E57-18GE18-GDB	M18 x 1	79 (3.11)	6 (0.24)	37 (1.46)	12 (0.47)
	E57-18GS05-CDB	M18 x 1	76 (2.99)	15 (0.59)	61 (2.40)	-
	E57-18GS05-GDB	M18 x 1	76 (2.99)	15 (0.59)	61 (2.40)	-
	E57-18GU08-CDB	M18 x 1	76 (2.99)	15 (0.59)	49 (1.93)	12 (0.47)
	E57-18GU08-GDB	M18 x 1	80 (3.15)	15 (0.59)	49 (1.93)	12 (0.47)
	E57-30GS10-CDB	M30	79 (3.11)	15 (0.59)	60 (2.36)	-
	E57-30GS10-GDB	M30	75 (2.95)	15 (0.59)	60 (2.36)	-
	E57-30GE15-CDB	M30	80 (3.15)	16 (0.63)	49 (1.93)	-
	E57-30GE15-GDB	M30	80 (3.15)	16 (0.63)	49 (1.93)	-
	E57-30GE29-CDB	M30	95 (3.74)	16 (0.63)	49 (1.93)	15 (0.59)
	E57-30GE29-GDB	M30	95 (3.74)	16 (0.63)	49 (1.93)	15 (0.59)
	E57-30GU15-CDB	M30	75 (2.95)	15 (0.59)	45 (1.77)	15 (0.59)
	E57-30GU15-GDB	M30	75 (2.95)	15 (0.59)	45 (1.77)	15 (0.59)

Beschreibung



① 90° gewinkelter Messkopf für schwierige Messaufgaben



Kurzbeschreibung

Die induktiven Näherungssensoren der Baureihe Premium+ von Eaton weisen eine gesteigerte Erfassungsleistung, Beständigkeit und Auswahl auf. Im Gegensatz zu den Standardsensoren verfügen die Sensoren der Baureihe Premium+ über ein robustes Edelstahlgehäuse, stoßfeste Frontkappen und eine stoßdämpfende Vergussmasse. Die Sensoren sind jetzt in Ausführungen für AC-, AC/DC und nur-DC-Betrieb mit Gehäusedurchmessern 12, 18 und 30 mm erhältlich. Die Störfestigkeit ist mit mehr als 20 Volt/Meter unübertroffen.

Die Baureihe Premium+ beinhaltet Sensoren mit einem besonders kurzen, zylindrischen Gehäuse. Trotz ihrer kleinen Baugröße weisen sie die selbe Messreichweite auf, wie die längeren Standardbaugrößen. Sie eignen sich somit besonders für Anwendungen mit beschränktem Einbauraum. Alle Sensoren sind mit einer 360° sichtbaren LED ausgestattet.

Produktmerkmale

- Neues, größeres Produktangebot - Modelle mit Zweileiter-, Dreileiter-, AC-, DC und AC/DC-Anschluss.
- Beständig gegen mechanische und Umweltbelastung.
- Edelstahlgehäuse und neu entwickelter Vergussmasse - robust, temperaturbeständig, strahlwasserfest, stoß- und vibrationsbeständig.
- Unübertroffene Störfestigkeit (alle Modelle > 20 Volt/Meter).
- Leuchte für Ausgangsstatus ist über 360° aus jeder Richtung und bei allen Lichtbedingungen sichtbar.
- Rückstellbarer Kurzschluss- und Verpolschutz bei AC/DC- und DC-Modellen.
- Modelle mit 90°-Messkopf bieten einzigartige Problemlösungsfähigkeiten.
- Großer Temperaturbereich (-25 bis 70 °C).
- Kleine Baugrößen für platzsparenden Einbau verfügbar.
- Versionen mit Kabel für Festverdrahtung oder M12-Steckverbinder für schnelle Montage und einfaches Auswechseln.

Zulassungen



(Für AC/DC-Varianten)

HPL03057DE

Bestellen





Bemessungs- schaltabstand S _n mm	Einbauart	Schaltart	Anschlussmöglichkeiten	Kontaktbe- stückung S = Schließer Ö = Öffner	Typ	Artikel-Nr.	Preis pro Stück	Euro RG	VPE	
E57-Premium-Plus										
2-Draht, Edelstahl Bemessungsbetriebsspannung U _e 20 - 250 V AC										
M12 x 1										
	2	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL12A2¹⁾	135995	70,90	37	
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL12A2SA¹⁾	135998	63,70	37	
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL12A2¹⁾	136030	70,90	37	
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL12A2SA¹⁾	136033	63,70	37	
	4	nicht bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL12A2E¹⁾	135996	70,90	37	
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL12A2EA¹⁾	135997	63,70	37	
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL12A2E¹⁾	136031	70,90	37	
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL12A2EA¹⁾	136032	63,70	37	
M18 x 1										
	5	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL18A2¹⁾	136007	66,80	37	
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL18A2¹⁾	136042	66,80	37	
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL18A2SA¹⁾	136045	65,90	37	
		-	-	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57RAL18A2²⁾	136066	86,70	37
				-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57RBL18A2²⁾	136078	86,60	37
				-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57RAL18A2SA²⁾	136069	85,90	37
	8	nicht bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL18A2E¹⁾	136008	66,80	37	
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL18A2EA¹⁾	136009	65,90	37	
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL18A2E¹⁾	136043	66,80	37	
		-	-	-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL18A2EA¹⁾	136044	65,90	37
				-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57RAL18A2EA²⁾	136068	85,90	37
				-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57RBL18A2EA²⁾	136080	80,70	37
	-	-	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57RAL18A2E²⁾	136067	86,70	37	
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57RBL18A2E²⁾	136079	86,60	37	
			M30 x 1.5							
	10	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL30A2¹⁾	136018	71,20	37	
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL30A2SA¹⁾	136021	70,30	37	
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL30A2¹⁾	136054	71,20	37	
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL30A2SA¹⁾	136057	70,30	37	
	15	nicht bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL30A2E¹⁾	136019	71,20	37	
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL30A2EA¹⁾	136020	70,30	37	
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL30A2E¹⁾	136055	71,20	37	
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL30A2EA¹⁾	136056	70,30	37	

1 Stück

Information relevant for export to North America



- 1) Product Standards: UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
- UL File No.: E166051
- UL CCN: NRKH, NRKH7
- CSA File No.: 50513
- CSA Class No.: 3211-03
- NA Certification: UL listed, CSA certified
- Max. Voltage Rating: 250 V AC
- Degree of Protection: IEC: IP67, IP69K; UL/CSA Type: -
- 2) Product Standards: UL 508; IEC60947-5-2; CE marking
- UL File No.: E166051
- UL CCN: NRKH, NRKH7
- NA Certification: UL listed
- Max. Voltage Rating: 250 V AC
- Degree of Protection: IEC: IP67, IP69K; UL/CSA Type: 4, 4x, 6, 6P, 12, 13

Bemessungs- schaltabstand S _n mm	Einbauart	Schaltart	Anschlussmöglichkeiten	Kontakt- bestückung S = Schließer Ö = Öffner	Typ	Artikel-Nr.	Preis pro Stück	Euro RG	VPE	
E57-Premium-Plus										
3-Draht, Edelstahl Bemessungsbetriebsspannung U _b 6 - 48 V DC										
M12 x 1										
	2	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL12T110²⁾	135999	73,00	37	1 Stück 
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL12T110SD²⁾	136002	66,00	37	
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL12T110²⁾	136034	73,00	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL12T110SD²⁾	136037	66,00	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL12T111²⁾	136003	70,80	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL12T111SD²⁾	136006	63,60	37	
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL12T111²⁾	136038	73,40	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL12T111SD²⁾	136041	66,10	37	
	4	nicht bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL12T110E²⁾	136000	73,00	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL12T110ED²⁾	136001	66,00	37	
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL12T110E²⁾	136035	73,00	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL12T110ED²⁾	136036	66,00	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL12T111E²⁾	136004	70,80	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL12T111ED²⁾	136005	63,60	37	
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL12T111E²⁾	136039	73,40	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL12T111ED²⁾	136040	66,10	37	
6	halbbündig	PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12LE06-B	135896	102,00	37	1 Stück	
			2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57-12LE06-B1	135897	102,00	37		
			Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57-12LE06-B1D	135898	95,20	37		
			Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12LE06-BD	135899	95,20	37		
		NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12LE06-C	135900	102,00	37		
			2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57-12LE06-C1	135901	102,00	37		
			Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57-12LE06-C1D	135902	95,20	37		
			Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12LE06-CD	135903	95,20	37		
10	halbbündig	PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12LE10-B	135904	102,00	37		
			2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57-12LE10-B1	135905	102,00	37		
			Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57-12LE10-B1D	135906	95,20	37		
			Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12LE10-BD	135907	95,20	37		
		NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12LE10-C	135908	102,00	37		
			2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57-12LE10-C1	135909	102,00	37		
			Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57-12LE10-C1D	135910	95,20	37		
			Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12LE10-CD	135911	95,20	37		

Information relevant for export to North America



2) Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
UL File No.	E166051
UL CCN	NRKH, NRKH7
CSA File No.	50513
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL listed, CSA certified
Max. Voltage Rating	48 V DC
Degree of Protection	IEC: IP67, IP69K; UL/CSA Type: -

HPL03059DE






Bemessungs- schaltabstand S _n mm	Einbauart	Schaltart	Anschlussmöglichkeiten	Kontakt- bestückung S = Schließer Ö = Öffner	Typ	Artikel-Nr.	Preis pro Stück	Euro RG	VPE	
E57-Premium-Plus										
3-Draht, Edelstahl Bemessungsbetriebsspannung U _e 6 - 48 V DC										
M18 x 1										
	5	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL18T110²⁾	136010	68,40	37	1 Stück
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL18T110SD²⁾	136013	63,60	37	
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL18T110²⁾	136046	66,80	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL18T110SD²⁾	136049	65,50	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL18T111²⁾	136014	68,40	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL18T111SD²⁾	136017	67,30	37	
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL18T111²⁾	136050	68,40	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL18T111SD²⁾	136053	67,30	37	
	5	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57RAL18T110¹⁾	136070	84,90	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57RAL18T110SD¹⁾	136073	83,80	37	
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57RBL18T110¹⁾	136082	80,00	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57RBL18T110SD¹⁾	136085	79,00	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57RAL18T111¹⁾	136074	86,70	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57RAL18T111SD¹⁾	136077	85,70	37	
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57RBL18T111¹⁾	136086	81,90	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57RBL18T111SD¹⁾	136089	80,60	37	
	8	nicht bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL18T110E²⁾	136011	68,40	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL18T110ED²⁾	136012	63,60	37	
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL18T110E²⁾	136047	66,80	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL18T110ED²⁾	136048	65,50	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL18T111E²⁾	136015	68,40	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL18T111ED²⁾	136016	67,30	37	
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL18T111E²⁾	136051	68,40	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL18T111ED²⁾	136052	67,30	37	
	8	nicht bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57RAL18T110E¹⁾	136071	84,90	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57RAL18T110ED¹⁾	136072	83,80	37	
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57RBL18T110E¹⁾	136083	80,00	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57RBL18T110ED¹⁾	136084	79,00	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57RAL18T111E¹⁾	136075	86,70	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57RAL18T111ED¹⁾	136076	85,70	37	
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57RBL18T111E¹⁾	136087	81,90	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57RBL18T111ED¹⁾	136088	80,60	37	

Information relevant for export to North America



- | | | |
|----|----------------------|---|
| 1) | Product Standards | UL 508; IEC60947-5-2; CE marking |
| | UL File No. | E166051 |
| | UL CCN | NRKH, NRKH7 |
| | NA Certification | UL listed |
| | Max. Voltage Rating | 48 V DC |
| | Degree of Protection | IEC: IP67, IP69K; UL/CSA Type: 4, 4x, 6, 6P, 12, 13 |
| 2) | Product Standards | UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking |
| | UL File No. | E166051 |
| | UL CCN | NRKH, NRKH7 |
| | CSA File No. | 50513 |
| | CSA Class No. | 3211-03 |
| | NA Certification | UL listed, CSA certified |
| | Max. Voltage Rating | 48 V DC |
| | Degree of Protection | IEC: IP67, IP69K; UL/CSA Type: 4, 4x, 6, 6P, 12, 13 |



Bemessungs- schaltabstand S _n mm	Einbauart	Schaltart	Anschlussmöglichkeiten	Kontakt- bestückung S = Schließer Ö = Öffner	Typ	Artikel-Nr.	Preis pro Stück	Euro RG	VPE	
E57-Premium-Plus										
3-Draht, Edelstahl Bemessungsbetriebsspannung U _e 6 - 48 V DC										
M18 x 1										
	12	halbbündig	PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-18LE12-B	135941	102,00	37	1 Stück
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57-18LE12-B1	135942	102,00	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57-18LE12-B1D	135943	98,80	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18LE12-BD	135944	98,80	37	
			NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-18LE12-C	135945	103,00	37	
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57-18LE12-C1	135946	103,00	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57-18LE12-C1D	135947	98,10	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18LE12-CD	135948	98,10	37	
	20	halbbündig	PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-18LE20-B	135949	117,00	37	
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57-18LE20-B1	135950	122,00	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57-18LE20-B1D	135951	108,00	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18LE20-BD	135952	122,00	37	
			NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-18LE20-C	135953	122,00	37	
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57-18LE20-C1	135954	122,00	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57-18LE20-C1D	135955	114,00	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18LE20-CD	135956	110,00	37	
M30 x 1.5										
	15	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL30T110 ²⁾	136022	73,30	37	1 Stück 
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL30T110SD ²⁾	136025	72,10	37	
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL30T110 ²⁾	136058	73,30	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL30T110SD ²⁾	136061	72,10	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL30T111 ²⁾	136026	73,80	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL30T111SD ²⁾	136029	72,70	37	
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL30T111 ²⁾	136062	69,40	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL30T111SD ²⁾	136065	68,50	37	
		nicht bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL30T110E ²⁾	136023	73,30	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL30T110ED ²⁾	136024	72,10	37	
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL30T110E ²⁾	136059	73,30	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL30T110ED ²⁾	136060	72,10	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL30T111E ²⁾	136027	73,80	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL30T111ED ²⁾	136028	72,70	37	
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL30T111E ²⁾	136063	69,40	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL30T111ED ²⁾	136064	68,50	37	
	22	halbbündig	PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-30LE22-B	135987	102,00	37	
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57-30LE22-B1	135988	102,00	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57-30LE22-B1D	135989	101,00	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-30LE22-BD	135990	101,00	37	
			NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-30LE22-C	135991	102,00	37	
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57-30LE22-C1	135992	102,00	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57-30LE22-C1D	135993	101,00	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-30LE22-CD	135994	101,00	37	

Information relevant for export to North America



²⁾ Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
UL File No.	E166051
UL CCN	NRKH, NRKH7
CSA File No.	50513
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL listed, CSA certified
Max. Voltage Rating	48 V DC
Degree of Protection	IEC: IP67, IP69K; UL/CSA Type: -

HPL03061DE








Bemessungs- schaltabstand S _n mm	Einbauart	Schaltart	Anschlussmöglichkeiten	Kontakt- bestückung S = Schließer Ö = Öffner	Typ	Artikel-Nr.	Preis pro Stück	Euro RG	VPE
E57-Premium-Plus-Short									
2-Draht, Edelstahl									
Bemessungsbetriebsspannung U _e 40 - 250 V AC, 20 - 250 V DC									
M12 x 1									
	2	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL12A2	136090	89,00	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL12A2SA	136093	73,00	37
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL12A2	136138	76,00	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL12A2SA	136141	68,30	37
	4	nicht bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL12A2E	136091	89,00	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL12A2EA	136092	73,00	37
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL12A2E	136139	76,00	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL12A2EA	136140	68,30	37
M18 x 1									
	5	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL18A2	136106	89,60	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL18A2SA	136109	74,40	37
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL18A2	136152	85,80	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL18A2SA	136155	86,80	37
	8	nicht bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL18A2E	136107	89,60	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL18A2EA	136108	74,40	37
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL18A2E	136153	85,80	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL18A2EA	136154	86,80	37
M30 x 1.5									
	10	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL30A2	136122	89,00	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL30A2SA	136125	79,70	37
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL30A2	136168	85,90	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL30A2SA	136171	79,70	37
	15	nicht bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL30A2E	136123	89,00	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL30A2EA	136124	79,70	37
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL30A2E	136169	85,90	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL30A2EA	136170	79,70	37
Bemessungsbetriebsspannung U _e 40 - 250 V AC									
M12 x 1									
	2	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL12A4	136094	60,00	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL12A4SA	136097	52,80	37
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL12A4	136142	60,00	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL12A4SA	136145	52,80	37
	4	nicht bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL12A4E	136095	60,00	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL12A4EA	136096	52,80	37
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL12A4E	136143	60,00	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL12A4EA	136144	52,80	37
M18 x 1									
	5	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL18A4	136110	51,70	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL18A4SA	136113	48,30	37
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL18A4	136156	49,20	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL18A4SA	136159	48,20	37
	8	nicht bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL18A4E	136111	51,70	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL18A4EA	136112	48,30	37
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL18A4E	136157	49,20	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL18A4EA	136158	48,20	37
M30 x 1.5									
	10	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL30A4	136126	55,90	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL30A4SA	136129	54,90	37
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL30A4	136172	55,90	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL30A4SA	136175	54,90	37
	15	nicht bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL30A4E	136127	55,90	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL30A4EA	136128	54,90	37
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL30A4E	136173	55,90	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL30A4EA	136174	54,90	37

1 Stück





Bemessungs- schaltabstand S_n mm	Einbauart	Schaltart	Anschlussmöglichkeiten	Kontaktbe- stückung S = Schließer Ö = Öffner	Typ	Artikel-Nr.	Preis pro Stück	Euro RG	VPE	
E57-Premium-Plus-Short										
3-Draht, Edelstahl										
Bemessungsbetriebsspannung U_e 6 - 48 V DC										
M12 x 1										
	2	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL12T110	136098	74,90	37	1 Stück  
			NPN	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL12T110SD	136101	67,50	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL12T111	136102	69,00	37	
			PNP	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL12T111SD	136105	61,90	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL12T111	136148	66,00	37	
			PNP	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL12T111SD	136151	58,80	37	
	4	nicht bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL12T110E	136099	74,90	37	
			NPN	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL12T110ED	136100	67,70	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL12T111E	136103	69,00	37	
			PNP	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL12T111ED	136104	61,90	37	
			NPN	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL12T110E	136146	66,00	37	
			NPN	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL12T110ED	136147	66,00	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL12T111E	136149	66,00	37	
			PNP	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL12T111ED	136150	58,80	37	
M18 x 1										
	5	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL18T110	136114	55,50	37	
			NPN	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL18T110SD	136117	63,30	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL18T111	136118	64,50	37	
			PNP	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL18T111SD	136121	63,30	37	
			NPN	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL18T110	136160	53,70	37	
			NPN	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL18T110SD	136163	49,90	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL18T111	136164	53,70	37	
			PNP	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL18T111SD	136167	52,50	37	
	5	nicht bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL18T110E	136115	55,50	37	
			NPN	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL18T110E	136161	53,70	37	
			NPN	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL18T110ED	136116	63,30	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL18T111E	136119	64,50	37	
			PNP	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL18T111ED	136120	63,30	37	
			NPN	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL18T110ED	136162	49,90	37	
	15	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL30T110	136130	71,20	37	
			NPN	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL30T110SD	136133	70,10	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL30T111	136134	71,20	37	
			PNP	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL30T111SD	136137	70,10	37	
			NPN	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL30T110	136176	56,90	37	
			NPN	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL30T110SD	136179	54,20	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL30T111	136180	63,10	37	
			PNP	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL30T111SD	136183	56,90	37	
	15	nicht bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL30T110E	136131	71,20	37	
			NPN	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL30T110E	136177	56,90	37	
			NPN	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL30T110ED	136132	70,10	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL30T111E	136135	71,20	37	
			PNP	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL30T111ED	136136	70,10	37	
			NPN	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL30T110ED	136178	54,20	37	
15	nicht bündig	PNP	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL30T111E	136181	63,10	37		
		PNP	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL30T111ED	136182	56,90	37		

Information relevant for export to North America


Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification
Max. Voltage Rating
Degree of Protection

UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
E166051
NRKH, NRKH7
50513
3211-03
UL listed, CSA certified
250 V AC, 250 V DC
IEC: IP67; UL/CSA Type: 4, 4x, 6, 6P, 12, 13

Projektieren

Schaltbild

Bemessungsbetriebsspannung	Kontakte	2 m Anschlussleitung	Steckverbindung M12 (Frontansicht Stecker)
2-Draht-Sensoren AC/DC- und AC-Sensoren Beispiel AC-Anschluss	Schließer und Öffner		
AC/DC-Sensoren Beispiel DC-Anschluss	Schließer und Öffner (NPN)		
	Schließer und Öffner (PNP)		
3-Draht-Sensoren 6-48 V DC	Schließer (NPN)		
	Schließer (PNP)		
	Öffner (NPN)		
	Öffner (PNP)		



Technische Daten

				E57L...L12A... E57L...L18A... E57R...L18A... E57L...L30A...	E57L...L12T... E57L...L18T... E57R...L18T... E57L...L30T...	E57-12LE... E57-18LE... E57-30LE...
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen				IEC/EN 60947-5-2	IEC/EN 60947-5-2	IEC/EN 60947-5-2
Umgebungstemperatur			°C	- 25 - + 70	- 25 - + 70	- 25 - + 70
Schutzart				IP67	IP67	IP67
Schockfestigkeit			g	30 Schockdauer 11 ms	30 Schockdauer 11 ms	30 Schockdauer 11 ms
Kennwerte						
Temperaturdrift von S_n			%	10	10	10
Schalthysterese von S_n			%	20	15	15
Bemessungsbetriebsspannung			U_e	20 - 250 V AC	6 - 48 V DC	6 - 48 V DC
Bemessungsbetriebsstrom			I_e	mA < 500 (25 °C) / 250 (70 °C)	< 500 (6 - 30 V DC)	< 500 (6 - 30 V DC)
Schaltfrequenz						
	... L12A...		Hz	20	800	800
	... L18A...		Hz	20	500	500
	... L30A...		Hz	20	300	300
Anzeige Schaltzustand			LED	rot	rot	rot
Anschluss				2-Draht	3-Draht	3-Draht
Bauform (äußere Abmessungen)						
	... L12A...		mm	M12 x 1	M12 x 1	M12 x 1
	... L18A...		mm	M18 x 1	M18 x 1	M18 x 1
	... L30A...		mm	M30 x 1.5	M30 x 1.5	M30 x 1
Material				Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl

				E57S...L12A2 E57S...L18A2 E57S...L30A2	E57S...L12A4 E57S...L18A4 E57S...L30A4	E57S...L12T... E57S...L18T... E57S...L30T...
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen				IEC/EN 60947-5-2	IEC/EN 60947-5-2	IEC/EN 60947-5-2
Umgebungstemperatur			°C	- 25 - + 70	- 25 - + 70	- 25 - + 70
Schutzart				IP67	IP67	IP67
Schockfestigkeit			g	30 Schockdauer 11 ms	30 Schockdauer 11 ms	30 Schockdauer 11 ms
Kennwerte						
Temperaturdrift von S_n			%	10	10	10
Schalthysterese von S_n			%	20	20	15
Bemessungsbetriebsspannung			U_e	40 - 250 V AC 20 - 250 V DC	40 - 250 V AC	6 - 48 V DC
Bemessungsbetriebsstrom			I_e	mA < 250 (25 °C) / 200 (70 °C)	< 500 (25 °C) / 250 (70 °C)	< 500 (6 - 32 V DC) / 250 (32 - 48 V DC)
Schaltfrequenz						
	... L12A...		Hz	60	20	800
	... L18A...		Hz	60	20	500
	... L30A...		Hz	60	20	300
Anzeige Schaltzustand			LED	rot	rot	rot
Anschluss				2-Draht	2-Draht	3-Draht
Bauform (äußere Abmessungen)						
	... L12A...		mm	M12 x 1	M12 x 1	M12 x 1
	... L18A...		mm	M18 x 1	M18 x 1	M18 x 1
	... L30A...		mm	M30 x 1.5	M30 x 1.5	M30 x 1.5
Material				Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl

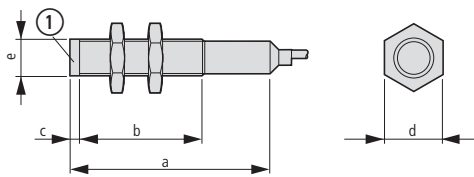
Hinweise

Weitere Technische Daten finden Sie im Online-Katalog unter <http://de.ecat.moeller.net>

Abmessungen

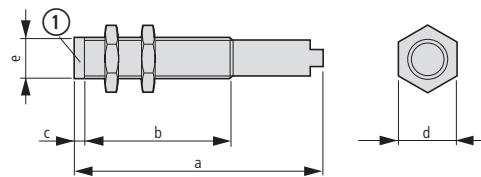


2 m Anschlussleitung



① Sensorfläche

Steckverbindung M12 x 1



2	a	b	c	d	e
	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm

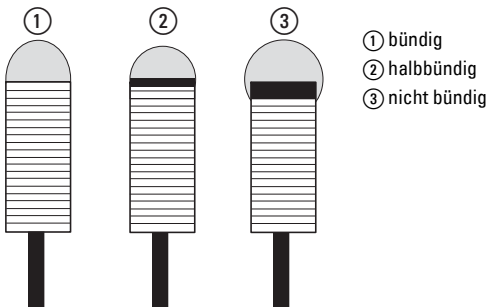
AC, 2 m Anschlussleitung						
Ø 12	①	62.4 (2.46)	50.3 (1.98)	-	16.8 (0.67)	M12 x 1
	③	72.7 (2.87)	50.3 (1.98)	9.14 (0.36)	16.8 (0.67)	M12 x 1
Ø 18	①	64.5 (2.54)	50.9 (2.00)	-	23.8 (0.94)	M18 x 1
	③	66.0 (2.60)	37.2 (1.47)	14.1 (0.56)	23.8 (0.94)	M18 x 1
Ø 30	①	69.3 (2.73)	50.3 (1.98)	-	35.9 (1.41)	M30 x 1.5
	③	69.3 (2.73)	37.8 (1.49)	13.26 (0.52)	35.9 (1.41)	M30 x 1.5

3	a	b	c	d	e
	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm

DC, 2 m Anschlussleitung						
Ø 12	①	62.4 (2.46)	50.3 (1.98)	-	16.8 (0.67)	M12 x 1
	②	72.8 (2.87)	57.9 (2.28)	1.62 (0.06)	16.8 (0.67)	M12 x 1
Ø 18	③	72.7 (2.87)	50.3 (1.98)	9.14 (0.36)	16.8 (0.67)	M12 x 1
	①	64.5 (2.54)	50.9 (2.00)	-	23.8 (0.94)	M18 x 1
Ø 18	②	66.1 (2.60)	48.2 (1.90)	2.54 (0.10)	23.8 (0.94)	M18 x 1
	③	66.0 (2.60)	37.2 (1.47)	14.1 (0.56)	23.8 (0.94)	M18 x 1
Ø 30	①	69.3 (2.73)	50.3 (1.98)	-	35.9 (1.41)	M30 x 1.5
	②	67.8 (2.67)	48.2 (1.90)	3.30 (0.13)	35.9 (1.41)	M30 x 1.5
	③	69.3 (2.73)	37.8 (1.49)	13.26 (0.52)	35.9 (1.41)	M30 x 1.5

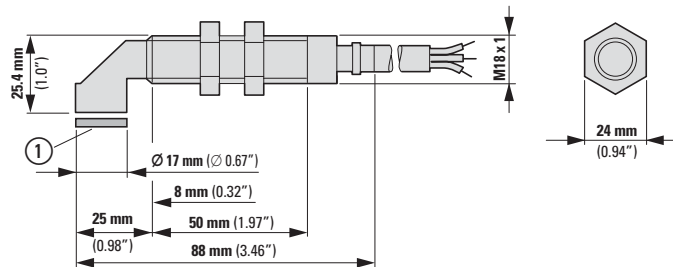
AC, Steckverbindung M12						
Ø 12	①	68.4 (2.69)	50.3 (1.98)	-	16.8 (0.67)	M12 x 1
	③	77.7 (3.06)	50.3 (1.98)	9.14 (0.36)	9.14 (0.36)	M12 x 1
Ø 18	①	69.06 (2.72)	50.9 (2.00)	-	23.8 (0.94)	M18 x 1
	③	69.4 (2.74)	37.2 (1.47)	14.1 (0.56)	23.8 (0.94)	M18 x 1
Ø 30	①	73.8 (2.91)	50.3 (1.98)	-	35.9 (1.41)	M30 x 1.5
	③	73.8 (2.91)	37.8 (1.49)	13.26 (0.52)	35.9 (1.41)	M30 x 1.5

DC, Steckverbindung M12						
Ø 12	①	68.7 (2.71)	50.3 (1.98)	-	16.8 (0.67)	M12 x 1
	②	77.2 (3.04)	57.9 (2.28)	1.62 (0.06)	16.8 (0.67)	M12 x 1
	③	77.7 (3.06)	50.9 (1.98)	9.14 (0.36)	16.8 (0.67)	M12 x 1
Ø 18	①	69.3 (2.73)	50.9 (2.00)	-	23.8 (0.94)	M18 x 1
	②	69.1 (2.72)	48.2 (1.90)	2.54 (0.10)	23.8 (0.94)	M18 x 1
	③	69.4 (2.74)	37.2 (1.47)	14.1 (0.56)	23.8 (0.94)	M18 x 1
Ø 30	①	74.1 (2.92)	50.3 (1.98)	-	35.9 (1.41)	M30 x 1.5
	②	70.6 (2.78)	48.2 (1.90)	3.30 (0.13)	35.9 (1.41)	M30 x 1.5
	③	74.1 (2.92)	37.8 (1.49)	13.26 (0.52)	35.9 (1.41)	M30 x 1.5

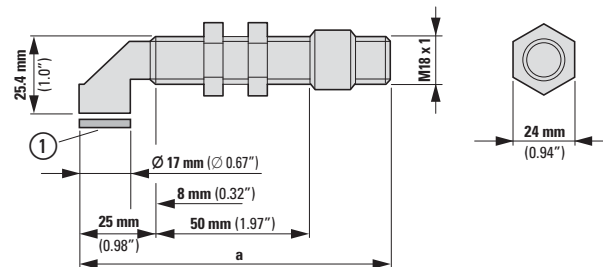


E57R...A2...
E57R...110...
E57R...111...

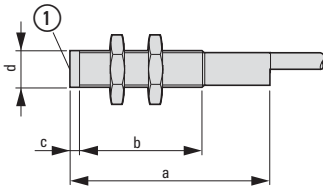
E57R...SA
E57R...EA
E57R...SD
E57R...ED



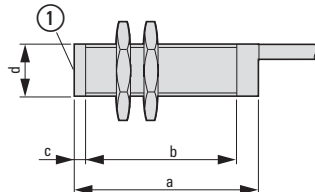
① Sensorfläche



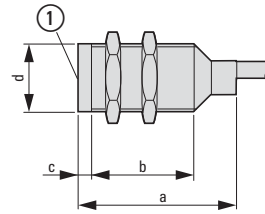
∅ 12



∅ 18



∅ 30



① Sensorfläche

	a mm (inch)	b mm (inch)	c mm (inch)	d mm
--	----------------	----------------	----------------	---------

AC, 2 m Anschlussleitung

∅ 12	①	51.7 (2.04)	39.6 (1.56)	0.5 (0.02)	M12 x 1
	③	51.7 (2.04)	35.1 (1.38)	5 (0.20)	M12 x 1
∅ 18	①	35.3 (1.39)	0.86 (21.82)	0.5 (0.02)	M18 x 1
	③	35.3 (1.39)	15.32 (0.60)	7 (0.28)	M18 x 1
∅ 30	①	40.2 (1.58)	25.15 (0.99)	0.8 (0.03)	M30 x 1.5
	③	44.9 (1.77)	17.27 (0.68)	13.26 (0.52)	M30 x 1.5

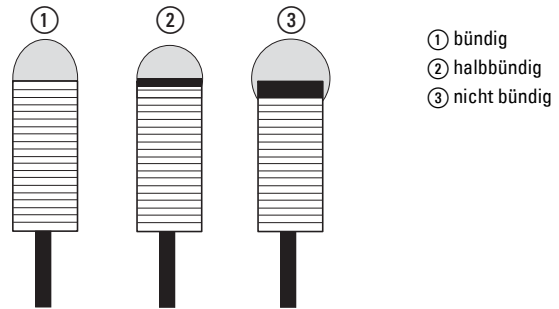
AC/DC, 2 m Anschlussleitung

∅ 12	①	62.4 (2.46)	50.27 (1.98)	-	M12 x 1
	③	62.4 (2.46)	45.77 (1.80)	5 (0.20)	M12 x 1
∅ 18	①	64.5 (2.54)	50.9 (2.00)	-	M18 x 1
	③	64.5 (2.54)	44.4 (1.75)	7 (0.28)	M18 x 1
∅ 30	①	69.3 (2.72)	53.8 (2.12)	-	M30 x 1.5
	③	69.3 (2.72)	41.4 (1.63)	13.26 (0.52)	M30 x 1.5

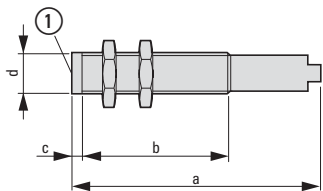
	a mm (inch)	b mm (inch)	c mm (inch)	d mm
--	----------------	----------------	----------------	---------

DC, 2 m Anschlussleitung

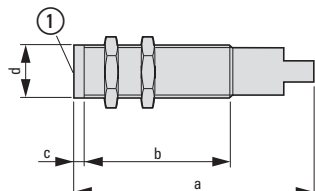
∅ 12	①	35.3 (1.39)	23.09 (0.91)	0.5 (0.02)	M12 x 1
	③	35.3 (1.39)	18.59 (0.73)	5 (0.20)	M12 x 1
∅ 18	①	35.3 (1.39)	21.82 (0.86)	0.5 (0.02)	M18 x 1
	③	35.3 (1.39)	15.32 (0.60)	7 (0.28)	M18 x 1
∅ 30	①	40.2 (1.58)	21.26 (0.84)	0.8 (0.03)	M30 x 1.5
	③	44.9 (1.77)	13.46 (0.53)	13.26 (0.52)	M30 x 1.5



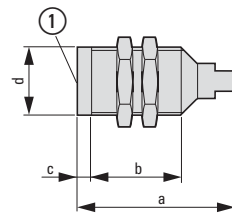
∅ 12



∅ 18



∅ 30



① Sensorfläche

	a mm (inch)	b mm (inch)	c mm (inch)	d mm
--	----------------	----------------	----------------	---------

AC, Steckverbindung M12

∅ 12	①	57.8 (2.27)	39.6 (1.56)	0.5 (0.02)	M12 x 1
	③	57.8 (2.27)	35.1 (1.38)	5 (0.20)	M12 x 1
∅ 18	①	40.0 (1.57)	21.82 (0.86)	0.5 (0.02)	M18 x 1
	③	40.0 (1.57)	15.32 (0.60)	7 (0.28)	M18 x 1
∅ 30	①	44.8 (1.76)	25.15 (0.99)	0.8 (0.03)	M30 x 1.5
	③	49.5 (1.95)	17.27 (0.68)	13.26 (0.52)	M30 x 1.5

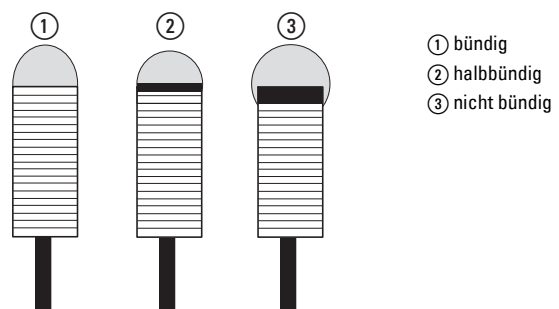
AC/DC, Steckverbindung M12

∅ 12	①	68.4 (2.69)	50.27 (1.98)	-	M12 x 1
	③	68.4 (2.69)	45.77 (1.80)	5 (0.20)	M12 x 1
∅ 18	①	69.06 (2.72)	50.9 (2.00)	-	M18 x 1
	③	69.06 (2.72)	44.4 (1.75)	7 (0.28)	M18 x 1
∅ 30	①	73.8 (2.91)	53.8 (2.12)	-	M30 x 1.5
	③	73.8 (2.91)	41.4 (1.63)	13.26 (0.52)	M30 x 1.5

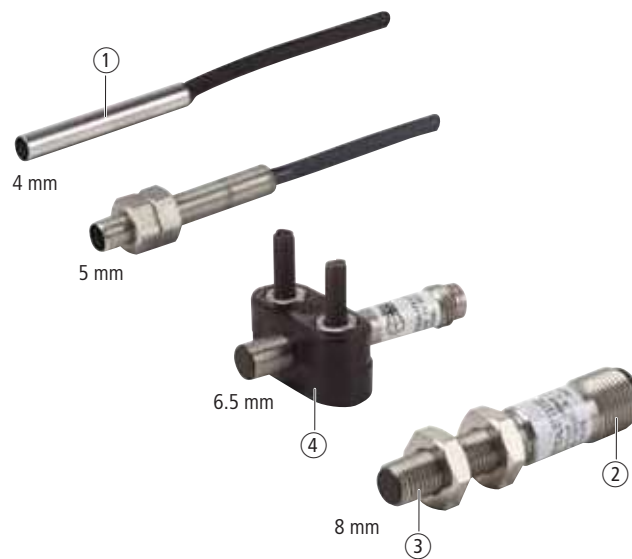
	a mm (inch)	b mm (inch)	c mm (inch)	d mm
--	----------------	----------------	----------------	---------

DC, Steckverbindung M12

∅ 12	①	41.5 (1.64)	23.09 (0.91)	0.5 (0.02)	M12 x 1
	③	41.5 (1.64)	18.59 (0.73)	5 (0.20)	M12 x 1
∅ 18	①	40.3 (1.59)	21.82 (0.86)	0.5 (0.02)	M18 x 1
	③	40.3 (1.59)	15.32 (0.60)	7 (0.28)	M18 x 1
∅ 30	①	45.0 (1.77)	21.26 (0.84)	0.8 (0.03)	M30 x 1.5
	③	49.7 (1.96)	13.46 (0.53)	13.26 (0.52)	M30 x 1.5



Beschreibung



- ① Hochwertige Edelstahlgehäuse.
- ② M12-Steckverbinder bei Baugrößen 6,5 und 8 mm erhältlich.
- ③ Baugrößen 5 mm und 8 mm mit Gewinde; 4 mm und 6,5 mm ohne Gewinde.
- ④ Baugröße 6,5 mm wird komplett mit Montageklammer geliefert.

Kurzbeschreibung

Die einzigartigen induktiven Näherungssensoren von Eaton wurden eigens für die Verwendung in extrem kleinen Einbauräumen entwickelt. Die große Modellauswahl, mit Gehäusedurchmessern von 8 mm bis hinunter zu 4 mm, deckt eine Vielzahl von Anwendungsfällen ab. Die Sensoren sind mit Dreileiteranschlüssen mit einer Eingangsspannung von DC 10 bis 30 V ausgeführt. Sowohl geschirmte als auch ungeschirmte Varianten sind erhältlich.





Produktmerkmale

- Kleine Durchmesser - 4, 5, 6,5 und 8 mm - für platzsparenden Einbau.
- Gehäuse aus Edelstahl.
- Alle Modelle verfügen über eine Anzeige für den Ausgangsstatus.
- Schutz gegen Kurzschluss und Verpolung.
- Hohe Schutzart IP67.

Zulassungen



Bestellen

mm	Bemessungs- schaltabstand S_n mm	Einbauart	Schalt- art	Anschlussmöglichkeiten	Kontakt- bestückung S = Schließer Ö = Öffner	Typ	Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro	RG	VPE		
E57-Miniatur												
Edelstahl, 3-Draht, Bemessungsbetriebsspannung U_e 10 - 30 V DC												
Ø 4												
	0.8	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57EAL4T110SP	136238	43,80	37	1 Stück		
			PNP			E57EAL4T111SP	136239	43,80	37			
M5 x 1												
	0.8	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57EAL5T110SP	136240	41,70	37	1 Stück		
			PNP			E57EAL5T111SP	136241	41,70	37			
Ø 6,5												
	1	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57EAL6T110SP	136243	27,00	37	1 Stück		
			PNP			E57EAL6T111SP	136245	27,00	37			
	2	nicht bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57EAL6T110EP	136242	27,00	37			
			PNP			E57EAL6T111EP	136244	27,00	37			
M8 x 1												
	1	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57EAL8T110SP	136249	26,50	37	1 Stück		
						E57EBL8T110SP	136257	26,50	37			
						Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57EAL8T110SD	136248		34,60	37
							1 Ö	E57EBL8T110SD	136256		34,60	37
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57EAL8T111SP	136253	26,50	37			
						E57EBL8T111SP	136261	26,50	37			
						Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57EAL8T111SD	136252		34,60	37
							1 Ö	E57EBL8T111SD	136260		34,60	37
	2	nicht bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57EAL8T110EP	136247	24,70	37			
						E57EBL8T110EP	136255	26,50	37			
						Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57EAL8T110ED	136246		34,60	37
							1 Ö	E57EBL8T110ED	136254		34,60	37
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57EAL8T111EP	136251	26,50	37			
						E57EBL8T111EP	136259	26,50	37			
						Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57EAL8T111ED	136250		34,60	37
							1 Ö	E57EBL8T111ED	136258		34,60	37

Technische Daten

E-57-Miniaturserie

Allgemeines

Normen und Bestimmungen		IEC/EN 60947-5
Umgebungstemperatur	°C	- 25 - + 70
Schutzart		IP67
Schockfestigkeit	g	30 Schockdauer 11 ms

Kennwerte

Reproduzierbarkeit von S_n	%	1
Temperaturdrift von S_n	%	10
Schalthysterese von S_n	%	15
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	10 - 30 V DC
Betriebsstrom in geschaltetem Zustand bei 24 V DC	I_b	10 mA
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	200 mA
Spannungsfall bei I_e	U_d	1,5 V
Schaltfrequenz	Hz	2000
Reststrom durch die Last im gesperrten Zustand bei 230 V AC bzw. 24 V DC	I_r	0,01 mA
Anzeige Schaltzustand	LED	rot
Schutzfunktionen		Kurzschlusschutz
Anschluss		3-Draht
Material		Edelstahl

Hinweise

Weitere Technische Daten finden Sie im Online-Katalog unter <http://de.ecat.moeller.net>

Projektieren

Schaltbild

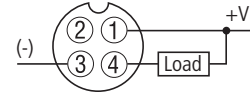
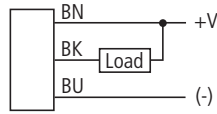
Bemessungsbetriebsspannung
3-Draht-Sensoren
10 - 30 V DC

Kontakte

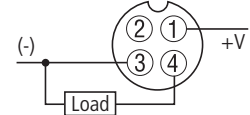
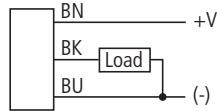
2 m Anschlussleitung

Steckverbindung M12 (Frontansicht Stecker)

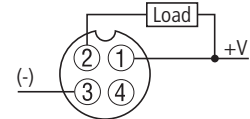
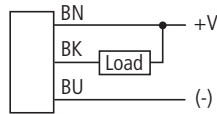
Schließer (NPN)



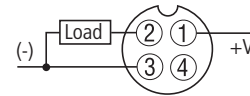
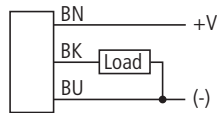
Schließer (PNP)



Öffner (NPN)

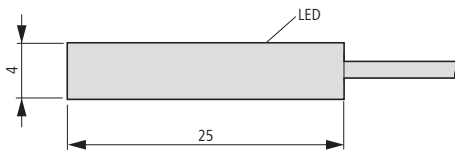


Öffner (PNP)

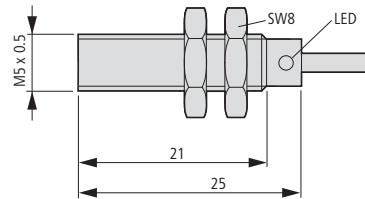


Abmessungen

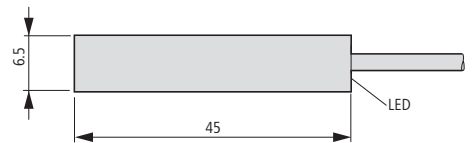
E57EAL4T...



E57EAL5T...

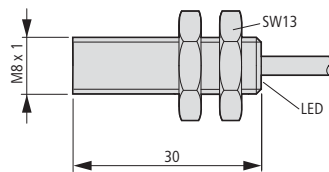


E57EAL6T...



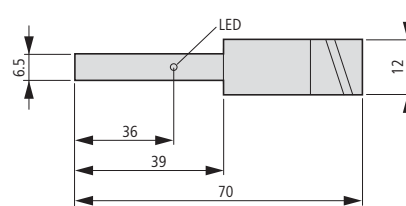
E57...8T...SP

E57...8T...EP

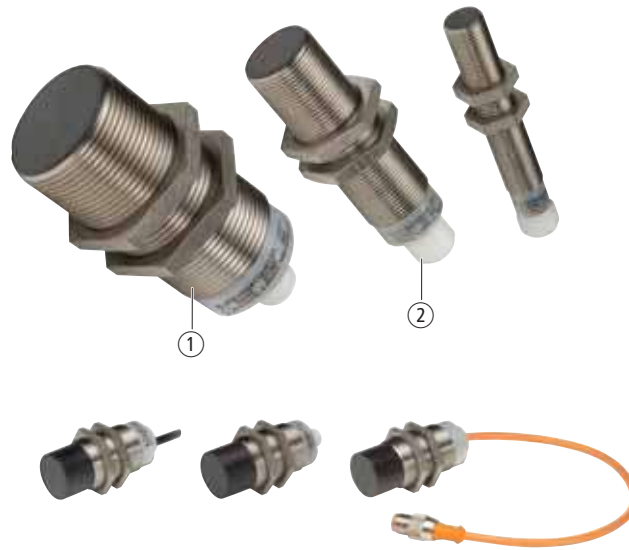


E57...8T...SD

E57...8T...ED



Beschreibung



- ① Zweifarbige Ausgangs-LED 360°
② Abdeckkappe aus stoßdämpfendem Ryton®

Kurzbeschreibung

Der iProx ist Eatons leistungsstärkster und vielseitigster induktiver, zylindrischer Sensor. Dank eines integrierten Mikroprozessors und der einzigartigen Smart-Sense™-Technologie hat dieser Sensor eine 3x größere Reichweite als andere Sensoren seiner Klasse und bietet eine unübertroffene Konfigurierbarkeit. Sowohl die geschirmten als auch die ungeschirmten Varianten des Sensors verfügen über eine vergrößerte Reichweite, sodass der Sensor weiter weg vom Zielobjekt angeordnet werden kann. Das reduziert das Risiko einer Kollision mit dem Zielobjekt und erhöht die Betriebssicherheit. Der iProx verfügt auch über vielzählige erweiterte Funktionen, die über optional erhältliche Programmierwerkzeuge aktiviert werden können. Mit der Windows-Software ProxView lässt sich der Sensor für jede beliebige Anwendung programmieren. Sensoreigenschaften wie Reichweite können zehntelmillimetergenau eingestellt werden. Die Ausgänge lassen sich als Öffner oder Schließer parametrieren. Sogar Störfestigkeit und Ansprechzeit lassen sich bei Bedarf anpassen. Darüber hinaus verfügt der iProx über eine interne Logik für Verzögerungen und Geschwindigkeitserfassung - ohne aufwändige SPS-Programmierung. Mit seiner großen Reichweite, hohen Qualität, ausgefeiltem Design und der Fähigkeit einer Anpassung an die Umgebung ist iProx die ideale Wahl für anspruchsvolle Anwendungen.

Produktmerkmale

- Erhältlich als DC 3-Draht-Variante.
- Erkennt verlässlich Zielobjekte aus Metall bei bis zu 3 x der Reichweite herkömmlicher geschirmter oder ungeschirmter zylindrischer induktiver Sensoren.
- Hochwertiges Design mit Edelstahlzylinder, zweifarbigem, über 360° sichtbarer LED, stoßfester Frontkappe aus Ryton® und vibrationsdämpfender Vergussmasse.
- Die automatische Konfiguration erkennt automatisch NPN- und PNP-Anschlüsse und schaltet den Sensor entsprechend und ohne Benutzereingriff.
- Konfigurierbare Reichweite, Banderkennung, Hintergrund(metall)objekterkennung, Verzögerungen und Geschwindigkeitserkennung dank der mikroprozessor-basierten Smart-Sense™-Technologie.
- Optionales Programmierkabel und Konfigurationssoftware ProxView für Windows vereinfachen die Parametrierung der Sensoren.
- Beständig gegen hohe Störpegel (bis zu 20 V/m).
- Beständig gegen extreme Temperaturen (-40 °C).

Zulassungen



HPL03071DE

Bestellen



Bemessungs- betriebs- spannung U _e	Bemes- sungsschalt- abstand S _n mm	Ein- bauart	Schalt- art	Anschluss- möglichkeiten	Kontakt- bestückung S = Schließer Ö = Öffner	Material	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE		
iProx											
3-Draht											
M12 x 1											
	6 - 48 V DC	4	bündig	NPN PNP	2 m Anschlusslei- tung	1 S	Edelstahl	E59-M12A105C02-D1 136205	107,00 37	1 Stück 	
								E59-M12A105C02-D2 136206	107,00 37		
								E59-M12A105D01-D1 136207	98,80 37		
		E59-M12A105D01-D2 136208	98,80 37								
		10	nicht bündig	NPN PNP	2 m Anschlusslei- tung	1 S	E59-M12C110C02-D1 136209	102,00 37			
							E59-M12C110C02-D2 136210	102,00 37			
	E59-M12C110D01-D1 136211						94,30 37				
	E59-M12C110D01-D2 136212	94,30 37									
	M18 x 1										
		6 - 48 V DC	8	bündig	NPN PNP	2 m Anschlusslei- tung	1 S	Edelstahl	E59-M18A108C02-D1 136213	103,00 37	1 Stück
									E59-M18A108C02-D2 136214	103,00 37	
									E59-M18A108D01-D1 136215	102,00 37	
E59-M18A108D01-D2 136216			102,00 37								
18			nicht bündig	NPN PNP	2 m Anschlusslei- tung	1 S	E59-M18C116C02-D1 136217	114,00 37			
							E59-M18C116C02-D2 136218	114,00 37			
		E59-M18C116D01-D1 136219					113,00 37				
E59-M18C116D01-D2 136220		113,00 37									
M30 x 1.5											
		6 - 48 V DC	15	bündig	NPN PNP	2 m Anschlusslei- tung	1 S	Edelstahl	E59-M30A115C02-D1 136221	117,00 37	1 Stück
									E59-M30A115C02-D2 136222	117,00 37	
									E59-M30A115D01-D1 136223	116,00 37	
	E59-M30A115D01-D2 136224		116,00 37								
	29		nicht bündig	NPN PNP	2 m Anschlusslei- tung	1 S	E59-M30C129C02-D1 136225	103,00 37			
							E59-M30C129C02-D2 136226	103,00 37			
		E59-M30C129D01-D1 136227					102,00 37				
	E59-M30C129D01-D2 136228	102,00 37									
	Programmierkabel	-	-	-	-	-	-	E59RP1 136229	259,00 37	1 Stück	
	Programmiersoftware	-	-	-	-	-	-	E59SW1 136230	10,30 37	1 Stück	

Information relevant for export to North America



Product Standards

UL File No.
UL CCN
CSA File No.

UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2;
CE marking
E166051
NRKH, NRKH7
UL report applies to both Canada
and US

CSA Class No.
NA Certification

Max. Voltage Rating
Degree of Protection

-
UL listed, certified by UL for use in
Canada
48 V DC
IEC: IP67, IP69K; UL/CSA Type: 4, 4x,
6, 6P, 12, 13

Technische Daten

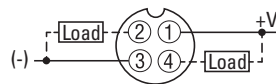
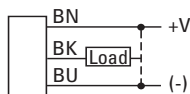
			E59-M12A105	E59-M18A108	E59-M12C110	E59-M30A115	E59-M18C116	E59-M30C129		
Allgemeines										
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-5-2							
Umgebungstemperatur			°C - 40 - + 70							
Schutzart			IP67	IP69K	IP67	IP69K	IP69K	IP69K		
Schockfestigkeit			g 30 Schockdauer 11 ms							
Kennwerte										
Bemessungsschaltabstand										
Bemessungsschaltabstand			S_n	mm	4	8	10	15	18	29
Reproduzierbarkeit von S_n			%	1	1	3	1	3	3	
Temperaturdrift von S_n			%	10	10	10	10	10	10	
Schalthysterese von S_n			%	15	15	15	15	15	15	
Reichweite			mm	-	-	-	-	-	-	
Bemessungsbetriebsspannung			U_e	6 - 48 V DC	6 - 48 V DC	6 - 48 V DC	6 - 48 V DC	6 - 48 V DC	6 - 48 V DC	
Netzfrequenz										
Restwelligkeit von U_e			%	-	-	-	-	-	-	
Betriebsstrom in geschaltetem Zustand bei 24 V DC			I_b	mA	15	15	15	15	15	
Bemessungsbetriebsstrom			I_e	mA	300	300	300	300	300	
Spannungsfall bei I_e			U_d	V	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
Schaltfrequenz			Hz	580	390	300	240	150	145	
min. Laststrom			I_e	mA	1	1	1	1	1	
Kurzzeitstrom (10 ms, 5 Hz)			A	-	-	-	-	-	-	
Reststrom durch die Last im gesperrten Zustand bei 230 V AC bzw. 24 V DC			I_r	mA	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
Anzeige Schaltzustand			LED	rot	rot	rot	rot	rot	rot	
Anzeige Betriebsspannung			LED	grün	grün	grün	grün	grün	grün	
Grenzverstärkung										
Schutzfunktionen			Kurzschlusschutz							
Anschluss			3-Draht							
Bauform (äußere Abmessungen)			mm	M12 x 1	M18 x 1	M12 x 1	M30 x 1.5	M18 x 1	M30 x 1.5	
Material			Edelstahl							

Hinweise

Weitere Technische Daten finden Sie im Online-Katalog unter <http://de.ecat.moeller.net>

Projektieren

Schaltbild

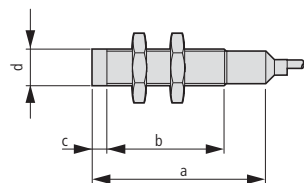
E59...C02-D1
E59...C02-D2E59...D01-D1
E59...D01-D2

Pin 2 und 4 intern miteinander verbunden.

Abmessungen

2 m Anschlussleitung

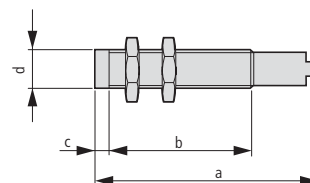
E59-M...C02...



Typ	a	b	c	d
	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)
E59-M12A...	62.4 (2.46)	50.3 (1.98)	0.5 (0.02)	M12 x 1
E59-M12C...	62.4 (2.46)	41.6 (1.64)	9 (0.35)	M12 x 1
E59-M18A...	64.5 (2.54)	50.9 (2.0)	0.5 (0.02)	M18 x 1
E59-M18C...	64.5 (2.54)	37.4 (1.47)	14 (0.55)	M18 x 1
E59-M30A...	69.6 (2.74)	54.1 (2.13)	0.75 (0.03)	M30 x 1.5
E59-M30CA...	69.6 (2.74)	35.8 (1.41)	19 (0.75)	M30 x 1.5

Steckverbindung M12 x 1

E59-M...D01...



Typ	a	b	c	d
	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)
E59-M12A...	68.7 (2.7)	50.3 (1.98)	0.5 (0.02)	M12 x 1
E59-M12C...	68.7 (2.7)	41.6 (1.64)	9 (0.35)	M12 x 1
E59-M18A...	69.3 (2.73)	50.9 (2.0)	0.5 (0.02)	M18 x 1
E59-M18C...	69.3 (2.73)	37.4 (1.47)	14 (0.55)	M18 x 1
E59-M30A...	74.1 (2.92)	54.1 (2.13)	0.75 (0.03)	M30 x 1.5
E59-M30CA...	74.1 (2.92)	35.8 (1.41)	19 (0.75)	M30 x 1.5

Beschreibung



Kurzbeschreibung

Der AccuProx ist ein analoger induktiver Hochleistungs-Näherungssensor. Die AccuProx Produktfamilie analoger Sensoren bietet unübertroffene Werte in Bezug auf Erfassungsbereich, Linearität und Auflösung in einem erschwinglichen kompakten zylinderförmigen Gehäuse.

Im Gegensatz zu induktiven Standardsensoren, bei denen ein Kontakt geschlossen/geöffnet wird, wenn ein Zielobjekt vorhanden/nicht vorhanden ist, liefern die AccuProx Analogsensoren ein elektrisches Signal, das sich entsprechend der Lage des metallischen Zielobjekts im Erfassungsbereich proportional verändert.

AccuProx ist dadurch ideal für Anwendungen, bei denen eine präzise Positionserfassung und -messung erforderlich ist.

Seine Erfassungsleistung setzt AccuProx deutlich ab von herkömmlichen induktiven Analogbauformen. Mit Komponenten aus der innovativen iProx Produktfamilie bietet AccuProx Erfassungsbereiche, die drei- bis viermal größer als die von typischen zylinderförmigen induktiven Analogsensoren sind - ohne dabei die Genauigkeit zu vernachlässigen.

Mit Bereich und Genauigkeit von AccuProx können Sie Ihre schwierigsten Messanwendungen bewältigen.

Typische Anwendungsfälle

- Teilepositionierung.
- Messung von Abstand, Baugröße und Dicke.
- Allgemeine Inspektion und Fehlererkennung, zum Beispiel Erkennung von Werkstofffehlern oder fehlerhaften Stellen.
- Erkennung von Mittenabweichungen oder absoluten Winkeln.
- Erkennung unterschiedlicher Metalle.
- Zwei Montageoptionen gestatten maximale Flexibilität.

Produktmerkmale

- Erweiterter linearer Erfassungsbereich bis 25 Millimeter - dreimal mehr als bei zylinderförmigen analogen induktiven Standardsensoren.
- Stromausgänge (4 - 20 oder 0 - 20 mA) und Spannungsausgänge (0 - 10 V) verfügbar.
- Hohe Ausgangsauflösung und Wiederholbarkeit für Anwendungen, die präzise Erfassungsleistungen verlangen.
- Robuster Zylinder aus Edelstahl mit stoßfester Stirnkalotte, Polycarbonat-Lagerschild und schlagfester Vergussmasse.
- Temperatur- und hochdrucksprühwasserbeständig - ideal für Umgebungen mit extremen Temperaturen und Nassbereichen.
- Eine hohe Störfestigkeit von 20 V/m verhindert viele Probleme durch elektrische Störungen.

Zulassungen



AccuProx - starker Analogbereich in einem bewährten Gehäuse

In der Vergangenheit war die Einsatzmöglichkeit von Analogsensoren durch sehr geringe Erfassungsbereiche von ein oder zwei Millimeter eingeschränkt. Durch Verwendung einer perfektionierten Technologie kann AccuProx Zielobjekte über Entfernungen bis zu 25 Millimetern mit hoher Ausgangsgenauigkeit erfassen. AccuProx verwendet viele der in anderen zylinderförmigen Sensorfamilien verwendeten bewährten Werkstoffe. Das Gewinderohr und die mitgelieferten Montagemuttern bestehen aus Edelstahl, der im Vergleich zu vernickeltem Messing eine höhere Widerstandsfähigkeit gegen Korrosion und Abnutzung besitzt. AccuProx ist auch mit einer eigenen Vergussmasse gefüllt, die Stöße und Vibrationen aufnimmt und das Eindringen von Feuchtigkeit verhindert. Die beim Aufbau von AccuProx verwendeten Werkstoffe sind bewährt und einsatzerprobt.

Hohe Ausgangsgenauigkeit

Analoge induktive Sensoren werden häufig in Anwendungen eingesetzt, bei denen eine Genauigkeit gefordert wird, die über die eines digitalen Standardsensors hinausgeht. In Anwendungen für Teileprüfungen werden beispielsweise Sensoren benötigt, die sehr geringe Abweichungen feststellen können. AccuProx wurde vor dem Hintergrund dieser Anwendungen entwickelt.

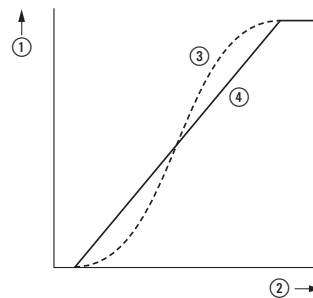
Die Ausgangsgenauigkeit wird durch Wiederholgenauigkeit, Auflösung, Linearität und Reaktionszeit des Sensors bestimmt.

Die **Wiederholgenauigkeit** beschreibt die Abweichungen im Erfassungsabstand bei aufeinanderfolgenden Sensoroperationen, die sich bei Konstanz aller anderen Betriebsbedingungen aus der Bauelementestreuung ergibt. Die Wiederholgenauigkeit eines ungeschirmten 18-Millimeter AccuProx-Sensors beträgt weniger als 20 Mikrometer.

Die **Auflösung** beschreibt die Anzahl der „Stufen“ im Sensor-Ausgangssignal. Eine höhere Auflösung ist ideal, da sie dem Sensor erlaubt, geringere Änderungen der Zielobjektposition zu erkennen.

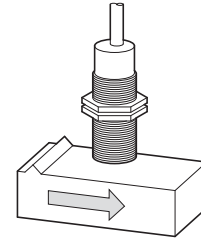
Ein ungeschirmter 18-Millimeter AccuProx hat mehr als 350 Ausgangsstufen, was eine konsistente Leistung sicherstellt.

Die **Linearität** beschreibt die Form der Ausgangskurve. Viele Analogsensoren haben eine wellenförmige oder „S-förmige“ Ausgangskurve. Dies bedeutet, dass eine Änderung des Zielabstands nicht immer eine äquivalente Änderung des Ausgangssignals bewirkt - insbesondere an den innersten und äußersten Bereichsgrenzen. AccuProx besitzt einen linearen Ausgang. Das Beispiel im nachstehenden Diagramm zeigt eine Gegenüberstellung von AccuProx und einem nicht-linearen Sensor.

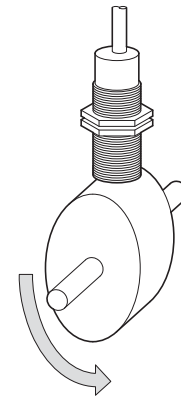


- ① Ausgang
- ② Entfernung
- ③ Nichtlinearer Sensor
- ④ AccuProx Sensor

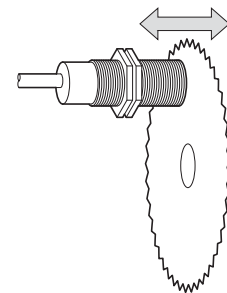
Typische Analoganwendungen



Erkennung von Werkstofffehlern oder fehlerhaften Stellen





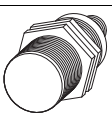
Erkennung von Mittenabweichungen oder absoluten Winkeln



Verformung von Sägeblättern

HPL03075DE

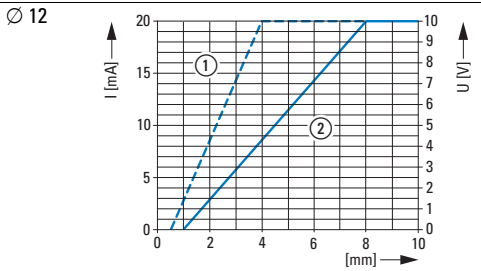


	Bauform (äußere Abmes- sungen)	Bemes- sungs- schalt- abstand S _n	Einbauart	Anschlussmöglichkeiten	Beschreibung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
	mm	mm						
E59 AccuProx								
3-Draht/4-Draht Bemessungsbetriebsspannung U _e 15 - 30 V DC Analog Edelstahl								
	M12 x 1	0.5 - 4	bündig	Steckverbindung M12 x 1	Stromausgang (0 - 20 mA) und Spannungsausgang (0 - 10 V)	E59-A12A104D01-CV 166834	79,90 37	1 Stück
				2 m Anschlussleitung		E59-A12A104C02-CV 166832	82,20 37	
				Steckverbindung M12 x 1	Stromausgang (4 - 20 mA)	E59-A12A104D01-C1 166833	79,90 37	
				2 m Anschlussleitung		E59-A12A104C02-C1 166831	82,50 37	
		1 - 8	nicht bündig	Steckverbindung M12 x 1	Stromausgang (0 - 20 mA) und Spannungsausgang (0 - 10 V)	E59-A12C108D01-CV 166838	71,70 37	
				2 m Anschlussleitung		E59-A12C108C02-CV 166836	80,30 37	
				Steckverbindung M12 x 1	Stromausgang (4 - 20 mA)	E59-A12C108D01-C1 166837	78,00 37	
				2 m Anschlussleitung		E59-A12C108C02-C1 166835	80,60 37	
	M18 x 1	1 - 7	bündig	Steckverbindung M12 x 1	Stromausgang (0 - 20 mA) und Spannungsausgang (0 - 10 V)	E59-A18A107D01-CV 166806	106,00 37	1 Stück
				2 m Anschlussleitung		E59-A18A107C02-CV 166804	110,00 37	
				Steckverbindung M12 x 1	Stromausgang (4 - 20 mA)	E59-A18A107D01-C1 166805	106,00 37	
				2 m Anschlussleitung		E59-A18A107C02-C1 166839	108,00 37	
		1 - 15	nicht bündig	Steckverbindung M12 x 1	Stromausgang (0 - 20 mA) und Spannungsausgang (0 - 10 V)	E59-A18C115D01-CV 166994	100,00 37	
				2 m Anschlussleitung		E59-A18C115C02-CV 166807	105,00 37	
				Steckverbindung M12 x 1	Stromausgang (4 - 20 mA)	E59-A18C115D01-C1 166808	100,00 37	
				2 m Anschlussleitung		E59-A18C115C02-C1 138201	a. A. 00	
	M30 x 1.5	1 - 12	bündig	Steckverbindung M12 x 1	Stromausgang (0 - 20 mA) und Spannungsausgang (0 - 10 V)	E59-A30A112D01-CV 166685	104,00 37	1 Stück
				2 m Anschlussleitung		E59-A30A112C02-CV 166719	108,00 37	
				Steckverbindung M12 x 1	Stromausgang (4 - 20 mA)	E59-A30A112D01-C1 166684	104,00 37	
				2 m Anschlussleitung		E59-A30A112C02-C1 166809	106,00 37	
		1 - 25	nicht bündig	Steckverbindung M12 x 1	Stromausgang (0 - 20 mA) und Spannungsausgang (0 - 10 V)	E59-A30C125D01-CV 166689	104,00 37	
				2 m Anschlussleitung		E59-A30C125C02-CV 166687	109,00 37	
				Steckverbindung M12 x 1	Stromausgang (4 - 20 mA)	E59-A30C125D01-C1 166688	104,00 37	
				2 m Anschlussleitung		E59-A30C125C02-C1 166686	106,00 37	

Projektieren

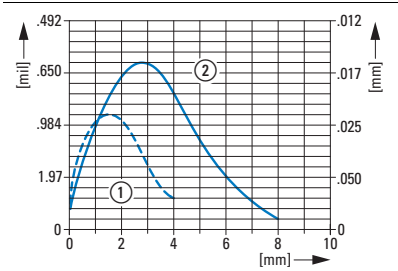


Linearausgang

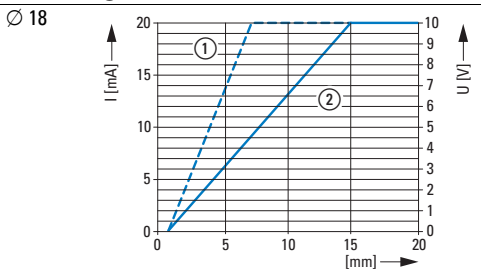
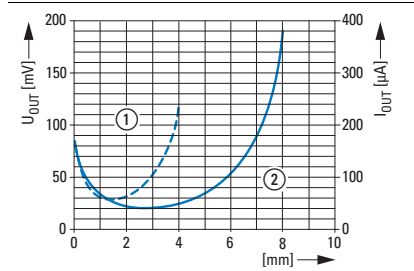


① bündig
② nicht bündig

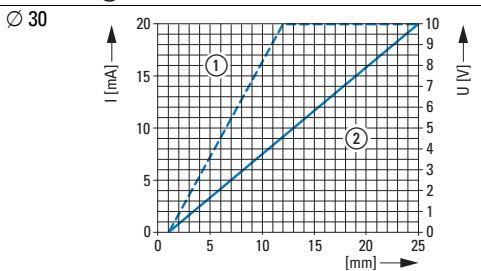
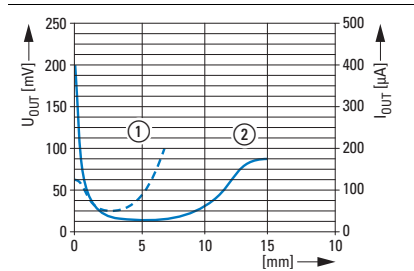
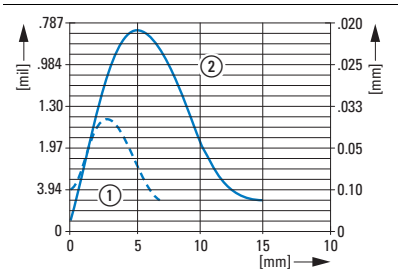
Messauflösung¹⁾



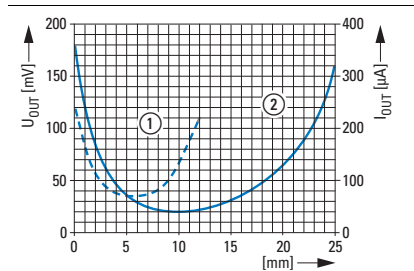
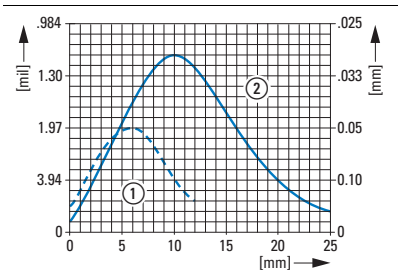
Ausgangsauflösung²⁾



① bündig
② nicht bündig



① bündig
② nicht bündig



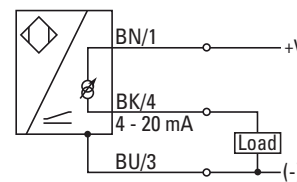
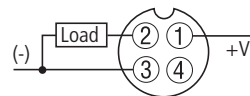
¹⁾ Die Messauflösung des Sensors beschreibt dessen Fähigkeit, Veränderungen in der Zielposition zu erkennen. Am höchsten Punkt in der Kennlinie ist die Messauflösung am feinsten.
²⁾ Die Ausgangsauflösung beschreibt die Änderung des Ausgangssignals relativ zur Änderung der Zielposition. Die Mindeständerung in der Ausgangsauflösung kann am tiefsten Punkt der Kennlinie ausgelesen werden.

Ausgänge

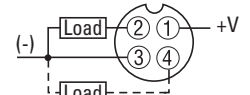
Modelle mit Micro-Steckverbinder

Modelle mit Kabel und offenen Kabelenden

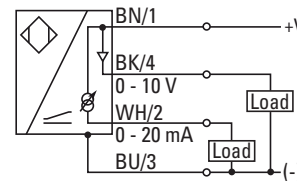
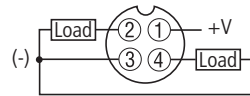
...-C1¹⁾ Ø 12 4 - 20 mA



...-C1¹⁾ Ø 18
Ø 30 4 - 20 mA



...-CV 0 - 20 mA
0 - 10 V



→ DIN IEC 304, DIN IEC 757

BK	Schwarz
BN	Braun
BU	Blau
WH	Weiß

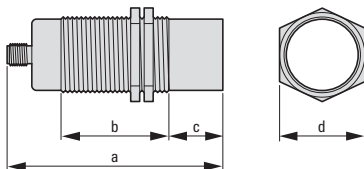
¹⁾ Bei allen Modellen mit der Endung -C1 (nur Modelle mit Stromausgang), sind die Pins 2 und 4 intern verbunden.
→ Schließen Sie die Ausgänge der C1-Modelle nicht an verschiedene Lasten an – dieser Sensor sollte nur an eine einzelne Ausgangslast angeschlossen werden!

Technische Daten

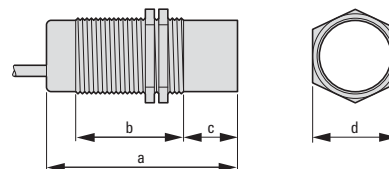
		E59-A12A...	E59-A12C...	E59-A18A...	E59-A18C...	E59-A30A...	E59-A30C...
Allgemeines							
Normen und Bestimmungen		IEC/EN 60947-5-2	IEC/EN 60947-5-2	IEC/EN 60947-5-2	IEC/EN 60947-5-2	IEC/EN 60947-5-2	IEC/EN 60947-5-2
Umgebungstemperatur	°C	- 40 - + 70	- 40 - + 70	- 40 - + 70	- 40 - + 70	- 40 - + 70	- 40 - + 70
Schutzart		IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
Schockfestigkeit	g	30 Schockdauer 11 ms					
Kennwerte							
Bemessungsschaltabstand	S _n mm	0.5 - 4	1 - 8	1 - 7	1 - 15	1 - 12	1 - 25
Reproduzierbarkeit von S _n	%	3	1	2	1	1	1
Temperaturdrift von S _n	%	10	10	10	10	10	10
Bemessungs- betriebsspannung	U _e	15 - 30 V DC	15 - 30 V DC	15 - 30 V DC	15 - 30 V DC	15 - 30 V DC	15 - 30 V DC
Anzeige Schaltzustand	LED	rot	rot	rot	rot	rot	rot
Anzeige Betriebsspannung	LED	grün	grün	grün	grün	grün	grün
Anschluss		3-Draht/4-Draht	3-Draht/4-Draht	3-Draht/4-Draht	3-Draht/4-Draht	3-Draht/4-Draht	3-Draht/4-Draht
Bauform (äußere Abmessungen)	mm	M12 x 1	M12 x 1	M18 x 1	M18 x 1	M30 x 1.5	M30 x 1.5
Anschlussmöglichkeiten							
...D01...		Steckverbindung M12 x 1					
...C02...		2 m Anschlussleitung					
Material		Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl

Abmessungen

Steckverbindung M12 x 1

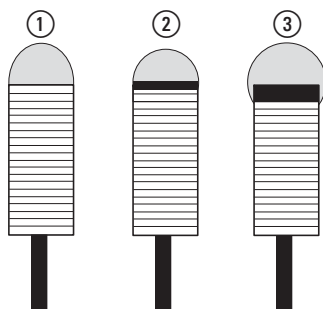


2 m Anschlussleitung



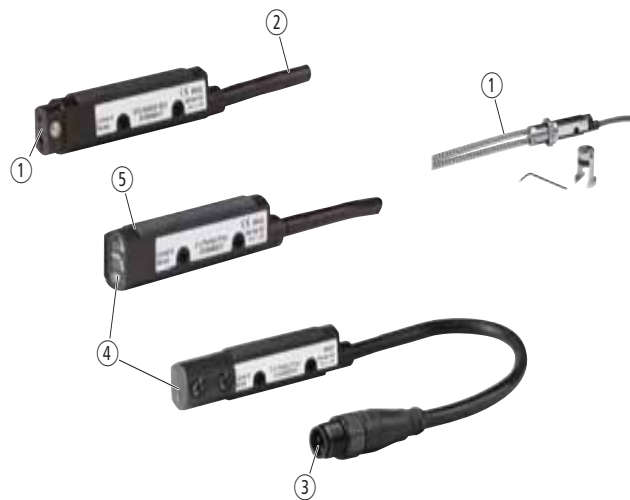
mm		a mm (inch)	b mm (inch)	c mm (inch)	d mm (inch)
∅ 12	①	77.5 (3.05)	50.3 (1.98)	0.5 (0.02)	17 (0.67)
	③	77.5 (3.05)	41.6 (1.64)	9 (0.36)	17 (0.67)
∅ 18	①	69.3 (2.73)	50.9 (2)	0.5 (0.02)	24 (0.94)
	③	69.3 (2.73)	37.4 (1.47)	14 (0.55)	24 (0.94)
∅ 30	①	74.1 (2.92)	54.1 (2.13)	0.75 (0.03)	36 (1.41)
	③	74.1 (2.92)	35.8 (1.41)	19 (0.75)	36 (1.41)

mm		a mm (inch)	b mm (inch)	c mm (inch)	d mm (inch)
∅ 12	①	62.4 (2.46)	50.3 (1.98)	0.5 (0.02)	17 (0.67)
	③	62.4 (2.46)	41.6 (1.64)	9 (0.36)	17 (0.67)
∅ 18	①	64.5 (2.54)	50.9 (2)	0.5 (0.02)	24 (0.94)
	③	64.5 (2.54)	37.4 (1.47)	14 (0.55)	24 (0.94)
∅ 30	①	69.6 (2.74)	54.1 (2.13)	0.75 (0.03)	36 (1.41)
	③	64.5 (2.54)	35.8 (1.41)	19 (0.75)	36 (1.41)



- ① bündig
- ② halbbündig
- ③ nicht bündig

Beschreibung



- ① LWL-Ausführungen möglich.
- ② Wahlschalter hell/dunkel auf allen Typen.
- ③ Modelle mit M12-Streckverbinder.
- ④ Messstrahl 0° oder 90°.
- ⑤ Robustes Polyurethangehäuse.

Kurzbeschreibung

Die Hochleistungs-Lichtschränken von Eaton verfügen über ein zylindrisches Gehäuse mit einem Durchmesser von 18 mm und sind in verschiedenen Ausführungen für fast alle Tastaufgaben erhältlich. Die Lichtschränken sind in den Ausführungen Einweg-, Reflexions-, polarisierte Reflexions-Lichtschränken, diffus reflektierend, fokussiert diffus-reflektierend, Weitwinkel diffus reflektierend, Perfect Prox®, Fine Spot Perfect Prox® und LWL erhältlich. Perfect Prox® zählen zu den leistungsstärksten auf dem Markt verfügbaren Lichtschränken. Diese Sensoren erkennen verlässlich Zielobjekte mit unterschiedlichen Farben, Reflexion, Kontrast oder Oberflächenform auf die gleiche Entfernung und lassen Hintergrundobjekte mit einem Entfernungswert von nur ein paar Millimetern außer Acht. Die Baureihe Comet umfasst Gleichstrom-/Wechselstrom- und nur-Wechselstrom-Ausführungen mit 2-, 3- und 4-Draht-Schaltkreisen sowie Kabel- oder M12-Steckverbinder. Alle Lichtschränken verfügen über einen Umschalter für helle/ dunkle Umgebung sowie eine Verstärkungsregelung für eine schnelle Einstellung der optischen Leistung. Das einzigartige Gehäuse mit abgeflachten Seiten erlaubt einen schnellen Einbau in einer 3/4-mm-Bohrung oder auf einer beliebigen ebenen Fläche. Die internen Komponenten sind in einem fest versiegelten Paket vergossen und somit ausgesprochen vibrations- und stoßfest.

Produktmerkmale

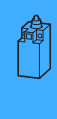
- Das normkonforme Gehäuse mit Gewinde und 18 mm Durchmesser verfügt über abgeflachte Seiten für Ein- oder Aufbaumontage.
- Typen mit Messrichtung 90° können in Öffnungen mit einer Tiefe von nur 152 mm eingebaut werden.
- Die Perfect Prox®-Technologie bietet eine ausgezeichnete Hintergrund-Ausblendung und Anwendungsproblemlösung.
- Sichtbare Messstrahlen vereinfachen Einbau und Ausrichtung der Lichtschränken.
- Das robuste Polyurethan-Gehäuse umschließt komplett die internen Schaltkreise und bietet eine ausgezeichnete Stoß- und Vibrationsfestigkeit.
- Der adaptierbare Modulationsschaltkreis gewährleistet Unempfindlichkeit zu Störungen von anderen Sensoren im Umfeld.
- Ausführungen für Gleich- und Wechselspannungsbetrieb in einem einzigen Sensor bis zu 264 Volt.
- 4-Draht-Gleichspannungssensoren verfügen über PNP- und NPN-Ausgänge.
- Anzeige für Ausgangsstatus über 270° sichtbar.

Zulassungen



HPL03079DE







Bestellen



Bemessungs- triebsspannung U_e	Schalt- art	Bemessungs- schaltabstand S_n mm	Anschlussmöglichkeiten	Beschreibung	Lichtart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE								
Comet-Serie																
M18 x 1, hell/dunkel schaltend einstellbar, Kunststoff																
3-Draht																
Einweglichtschranke, Strahlengang: gerade																
	20 - 264 V AC 15 - 30 V DC	NPN	6000	2 m Anschlussleitung	Empfänger (zur Kombination mit Sender)	sichtbar rot	12100A6513	97,10	1 Stück 							
				Steckverbindung M12 x 1			135566	37								
				24000			2 m Anschlussleitung	12102A6513		95,70						
							Steckverbindung M12 x 1	135574		37						
				6000			2 m Anschlussleitung	Sender (zur Kombination mit Empfänger)c		sichtbar rot	11100A6513	72,40				
							Steckverbindung M12 x 1				135554	37				
			24000	2 m Anschlussleitung			11100AQD03	56,00								
				Steckverbindung M12 x 1			135556	37								
			6000	2 m Anschlussleitung			11102A6513	70,50								
				Steckverbindung M12 x 1			135562	37								
			24000	2 m Anschlussleitung			11102AQD03	56,20								
				Steckverbindung M12 x 1			135564	37								
Einweglichtschranke, Strahlengang: rechtwinklig																
	20 - 264 V AC 15 - 30 V DC	NPN	6000	2 m Anschlussleitung	Empfänger (zur Kombination mit Sender)	sichtbar rot	12100R6513	98,20	1 Stück 							
				Steckverbindung M12 x 1			135570	37								
				24000			2 m Anschlussleitung	12102R6513		96,40						
							Steckverbindung M12 x 1	135572		37						
				6000			2 m Anschlussleitung	Sender (zur Kombination mit Empfänger)		sichtbar rot	11100R6513	65,40				
							Steckverbindung M12 x 1				135558	37				
			24000	2 m Anschlussleitung			11100RQD03	54,00								
				Steckverbindung M12 x 1			135560	37								
			Reflexlichtschranke, Strahlengang: gerade	20 - 264 V AC 15 - 30 V DC	NPN	4500	2 m Anschlussleitung	polarisiertes Licht zur Kombination mit Reflektor		sichtbar rot	14101A6513	84,00	1 Stück 			
							Steckverbindung M12 x 1				135646	37				
							7600				2 m Anschlussleitung	nicht polarisiert zur Kombination mit Reflektor		Infrarot	14101AQD03	96,20
											Steckverbindung M12 x 1				135648	37
4500	2 m Anschlussleitung						sichtbar rot		14100A6513		81,70					
	Steckverbindung M12 x 1								135642		37					
7600	2 m Anschlussleitung						14100AQD03	87,50								
	Steckverbindung M12 x 1						135644	37								
4500	2 m Anschlussleitung						14102A6513	76,50								
	Steckverbindung M12 x 1						135654	37								
7600	2 m Anschlussleitung						14102AQD03	81,40								
	Steckverbindung M12 x 1						135656	37								
Reflexlichtschranke, Strahlengang: rechtwinklig																
	20 - 264 V AC 15 - 30 V DC	NPN	3000	2 m Anschlussleitung	polarisiertes Licht zur Kombination mit Reflektor	sichtbar rot	14101R6513	103,00	1 Stück 							
				Steckverbindung M12 x 1			135650	37								
				4500			2 m Anschlussleitung	nicht polarisiert zur Kombination mit Reflektor			14101RQD03	94,40				
							Steckverbindung M12 x 1				135652	37				
				3000			2 m Anschlussleitung				14102R6513	103,00				
							Steckverbindung M12 x 1				135658	37				
			4500	2 m Anschlussleitung			14102RQD03	103,00								
				Steckverbindung M12 x 1			135660	37								
			Reflexlichttaster, Strahlengang: fokussiert, gerade													
				20 - 264 V AC 15 - 30 V DC	NPN	40	2 m Anschlussleitung			sichtbar rot	13102A6513	93,10	1 Stück 			
						40	Steckverbindung M12 x 1				135590	37				
											13102AQD03	93,10				
		135592				37										

Information relevant for export to North America

Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
UL File No.	E117028
UL CCN	NRKH, NRKH7
CSA File No.	50513
CSA Class No.	3211-07
NA Certification	UL listed, CSA certified
Max. Voltage Rating	264 V AC, 30 V DC
Degree of Protection	IEC: IP68, IP69K; UL/CSA Type: 1, 4, 6

Bemessungs- triebsspannung U_e	Schalt- art	Bemessungs- schaltabstand S_n mm	Anschlussmöglichkeiten	Beschreibung	Lichtart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Reflexlichttaster, Strahlengang: gerade									
	20 - 264 V AC 15 - 30 V DC	NPN	50	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	sichtbar rot	13104A6513	68,00	1 Stück  
				Steckverbindung M12 x 1			135602	37	
			100	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox) Fine Spot Sensoren	13104AQD03	96,80		
				Steckverbindung M12 x 1		135604	37		
			150	2 m Anschlussleitung	Erkennung transpa- reanter Objekte	13105A6513	69,20		
				Steckverbindung M12 x 1		135614	37		
			200	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	13105AQD03	86,60		
				Steckverbindung M12 x 1		135616	37		
			225	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	13101A6513	70,20		
				Steckverbindung M12 x 1		135586	37		
			610	2 m Anschlussleitung	erweiterbar mit Glas- faserkabel → Zusatz- ausrüstung	13101AQD03	88,90		
				Steckverbindung M12 x 1		135588	37		
			100	2 m Anschlussleitung	Erkennung transpa- reanter Objekte	13107AS6513	83,50		
				Steckverbindung M12 x 1		135626	37		
			150	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	13107ASQD03	88,60		
				Steckverbindung M12 x 1		135628	37		
			200	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	13108A6513	68,10		
				Steckverbindung M12 x 1		135634	37		
			225	2 m Anschlussleitung	erweiterbar mit Glas- faserkabel → Zusatz- ausrüstung	13108AQD03	88,10		
				Steckverbindung M12 x 1		135636	37		
			610	2 m Anschlussleitung	erweiterbar mit Glas- faserkabel → Zusatz- ausrüstung	13106A6513	83,10		
				Steckverbindung M12 x 1		135618	37		
			100	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	13106AQD03	90,40		
				Steckverbindung M12 x 1		135620	37		
150	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	13103A6513	53,10					
	Steckverbindung M12 x 1		135594	37					
200	2 m Anschlussleitung	erweiterbar mit Glas- faserkabel → Zusatz- ausrüstung	13103AQD03	84,80					
	Steckverbindung M12 x 1		135596	37					
610	2 m Anschlussleitung	erweiterbar mit Glas- faserkabel → Zusatz- ausrüstung	13100A6513	81,40					
	Steckverbindung M12 x 1		135578	37					
100	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	13100AQD03	88,10					
	Steckverbindung M12 x 1		135580	37					
Reflexlichttaster, Strahlengang: rechtwinklig									
	20 - 264 V AC 15 - 30 V DC	NPN	50	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	sichtbar rot	13104R6513	95,50	1 Stück  
				Steckverbindung M12 x 1			135606	37	
			100	Steckverbindung M12 x 1	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	13104RQD03	91,70		
				2 m Anschlussleitung		135608	37		
			150	2 m Anschlussleitung	Erkennung transpa- reanter Objekte	13104RS5003	91,00		
				Steckverbindung M12 x 1		135610	37		
			200	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	13104RS5013	103,00		
				Steckverbindung M12 x 1		135612	37		
			225	2 m Anschlussleitung	Erkennung transpa- reanter Objekte	13107RS6513	88,60		
				Steckverbindung M12 x 1		135630	37		
			610	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	13107RSQD03	89,60		
				Steckverbindung M12 x 1		135632	37		
			100	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	13108R6513	93,40		
				Steckverbindung M12 x 1		135638	37		
			150	2 m Anschlussleitung	erweiterbar mit Glas- faserkabel → Zusatz- ausrüstung	13108RQD03	94,50		
				Steckverbindung M12 x 1		135640	37		
			200	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	13106R6513	87,70		
				Steckverbindung M12 x 1		135622	37		
			225	2 m Anschlussleitung	erweiterbar mit Glas- faserkabel → Zusatz- ausrüstung	13106RQD03	85,40		
				Steckverbindung M12 x 1		135624	37		
			610	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	13103R6513	86,80		
				Steckverbindung M12 x 1		135598	37		
			100	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	13103RQD03	88,20		
				Steckverbindung M12 x 1		135600	37		
150	2 m Anschlussleitung	erweiterbar mit Glas- faserkabel → Zusatz- ausrüstung	13100R6513	86,10					
	Steckverbindung M12 x 1		135582	37					
200	2 m Anschlussleitung	erweiterbar mit Glas- faserkabel → Zusatz- ausrüstung	13100RQD03	92,60					
	Steckverbindung M12 x 1		135584	37					









Information relevant for export to North America



Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
UL File No.	E117028
UL CCN	NRKH, NRKH7
CSA File No.	50513
CSA Class No.	3211-07
NA Certification	UL listed, CSA certified
Max. Voltage Rating	264 V AC, 30 V DC
Degree of Protection	IEC: IP68, IP69K; UL/CSA Type: 1, 4, 6

HPL03081DE






	Bemessungs- triebsspannung U _e	Schalt- art	Bemessungs- schaltabstand S _n mm	Anschlussmöglichkeiten	Beschreibung	Lichtart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Comet-Serie									
M18 x 1, hell/dunkel schaltend einstellbar, Kunststoff									
4-Draht									
Einweglichtschranke, Strahlengang: gerade									
	10 - 30 V DC	NPN PNP	6000	2 m Anschlussleitung	Empfänger (zur Kombination mit Sender)	sichtbar rot	12100A6517	77,70	1 Stück  
				Steckverbindung M12 x 1			135567	37	
				12100AQD07			79,50		
				135569			37		
			24000	2 m Anschlussleitung	12102A6517	78,80			
				Steckverbindung M12 x 1	135575	37			
				12102AQD07	78,10				
				135577	37				
6000	2 m Anschlussleitung	Sender (zur Kombination mit Empfänger)	sichtbar rot	11100A6517	53,30				
	Steckverbindung M12 x 1			135555	37				
	11100AQD07			61,70					
	135557			37					
24000	2 m Anschlussleitung	11102A6517	54,10						
	Steckverbindung M12 x 1	135563	37						
	11102AQD07	61,90							
	135565	37							
Einweglichtschranke, Strahlengang: rechtwinklig									
	10 - 30 V DC	NPN PNP	6000	2 m Anschlussleitung	Empfänger (zur Kombination mit Sender)	sichtbar rot	12100R6517	73,40	1 Stück  
				Steckverbindung M12 x 1			135571	37	
				12100RQD07			86,20		
				135573			37		
			2 m Anschlussleitung	Sender (zur Kombination mit Empfänger)	sichtbar rot	11100R6517	56,50		
						135559	37		
						11100RQD07	53,30		
						135561	37		
Reflexlichtschranke, Strahlengang: rechtwinklig									
	10 - 30 V DC	NPN PNP	3000	2 m Anschlussleitung	polarisiertes Licht zur Kombination mit Reflektor	sichtbar rot	14101R6517	102,00	1 Stück  
				Steckverbindung M12 x 1			135651	37	
				14101RQD07			78,10		
				135653			37		
			4500	2 m Anschlussleitung	nicht polarisiert zur Kombination mit Reflektor	sichtbar rot	14102R6517	69,90	
				Steckverbindung M12 x 1			135659	37	
				14102RQD07			102,00		
				135661			37		
Reflexlichtschranke, Strahlengang: gerade									
	10 - 30 V DC	NPN PNP	4500	2 m Anschlussleitung	polarisiertes Licht zur Kombination mit Reflektor	sichtbar rot	14101A6517	59,50	1 Stück  
				Steckverbindung M12 x 1			135647	37	
				14101AQD07			77,40		
				135649			37		
			7600	2 m Anschlussleitung	nicht polarisiert zur Kombination mit Reflektor	Infrarot	14100A6517	66,80	
				Steckverbindung M12 x 1			135643	37	
				14100AQD07			74,00		
				135645			37		
			2 m Anschlussleitung	sichtbar rot	14102A6517	57,70			
					135655	37			
Steckverbindung M12 x 1	14102AQD07	64,90							
	135657	37							

Information relevant for export to North America



Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
UL File No.	E117028
UL CCN	NRKH, NRKH7
CSA File No.	50513
CSA Class No.	3211-07
NA Certification	UL listed, CSA certified
Max. Voltage Rating	30 V DC
Degree of Protection	IEC: IP68, IP69K; UL/CSA Type: 1, 4, 6

Bemessungs- triebsspannung U _e	Schalt- art	Bemessungs- schaltabstand S _n mm	Anschlussmöglichkeiten	Beschreibung	Lichtart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Comet-Serie									
M18 x 1, hell/dunkel schaltend einstellbar, Kunststoff									
Reflexlichttaster, Strahlengang: gerade									
	10 - 30 V DC	NPN PNP	40	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	sichtbar rot	13102A6517	59,50	1 Stück  
				Steckverbindung M12 x 1			13102A6517	37	
			50	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	sichtbar rot	13104A6517	63,70	
				Steckverbindung M12 x 1			13104A6517	37	
			50	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	sichtbar rot	13104AQD07	60,90	
				Steckverbindung M12 x 1			13104AQD07	37	
			200	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox) Fine Spot Sensoren	sichtbar rot	13105A6517	64,80	
				Steckverbindung M12 x 1			13105A6517	37	
			100	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	Infrarot	13105AQD07	76,40	
				Steckverbindung M12 x 1			13105AQD07	37	
			150	2 m Anschlussleitung	Erkennung transpa- reanter Objekte	Infrarot	13101A6517	60,80	
				Steckverbindung M12 x 1			13101A6517	37	
			150	2 m Anschlussleitung	Erkennung transpa- reanter Objekte	Infrarot	13101AQD07	61,30	
				Steckverbindung M12 x 1			13101AQD07	37	
			200	2 m Anschlussleitung	Erkennung transpa- reanter Objekte	Infrarot	13107AS6517	60,20	
				Steckverbindung M12 x 1			13107AS6517	37	
			200	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	Infrarot	13107ASQD07	60,20	
				Steckverbindung M12 x 1			13107ASQD07	37	
			200	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	Infrarot	13108A6517	72,80	
				Steckverbindung M12 x 1			13108A6517	37	
			200	2 m Anschlussleitung	erweiterbar mit Glasfaserkabel → Zusatzausrüstung	Infrarot	13108AQD07	65,70	
				Steckverbindung M12 x 1			13108AQD07	37	
			225	2 m Anschlussleitung	erweiterbar mit Glasfaserkabel → Zusatzausrüstung	Infrarot	13106A6517	66,80	
				Steckverbindung M12 x 1			13106A6517	37	
225	2 m Anschlussleitung	erweiterbar mit Glasfaserkabel → Zusatzausrüstung	Infrarot	13106AQD07	67,50				
	Steckverbindung M12 x 1			13106AQD07	37				
610	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	Infrarot	13103A6517	74,40				
	Steckverbindung M12 x 1			13103A6517	37				
610	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	Infrarot	13103AQD07	58,70				
	Steckverbindung M12 x 1			13103AQD07	37				
610	2 m Anschlussleitung	erweiterbar mit Glasfaserkabel → Zusatzausrüstung	Infrarot	13100A6517	60,60				
	Steckverbindung M12 x 1			13100A6517	37				
610	2 m Anschlussleitung	erweiterbar mit Glasfaserkabel → Zusatzausrüstung	Infrarot	13100AQD07	62,80				
	Steckverbindung M12 x 1			13100AQD07	37				

Information relevant for export to North America



Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
UL File No.	E117028
UL CCN	NRKH, NRKH7
CSA File No.	50513
CSA Class No.	3211-07
NA Certification	UL listed, CSA certified
Max. Voltage Rating	30 V DC
Degree of Protection	IEC: IP68, IP69K; UL/CSA Type: 1, 4, 6

HPL03083DE



Bemessungs- triebsspannung U _e	Schalt- art	Bemessungs- schaltabstand S _n mm	Anschlussmöglichkeiten	Beschreibung	Lichtart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Comet-Serie									
M18 x 1, hell/dunkel schaltend einstellbar, Kunststoff									
Reflexlichttaster, Strahlengang: rechtwinklig									
	10 - 30 V DC	NPN PNP	50	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	sichtbar rot	13104R6517	61,90	1 Stück
				Steckverbindung M12 x 1			135607	37	
			100	Steckverbindung M12 x 1			13104RQD07	62,90	
				2 m Anschlussleitung			135609	37	
			150	Steckverbindung M12 x 1			13104RS5007	93,80	
				2 m Anschlussleitung			135611	37	
		150	2 m Anschlussleitung	Erkennung transpa- renter Objekte	Infrarot	13104RS5020	79,30		
						135613	37		
			Steckverbindung M12 x 1			13107RS6517	61,90		
						135631	37		
			2 m Anschlussleitung			mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	13107RSQD07	80,90	
							135633	37	
		Steckverbindung M12 x 1	13108R6517	81,30					
			135639	37					
		200	2 m Anschlussleitung	13108RQD07	81,70				
				135641	37				
		Steckverbindung M12 x 1	13106R6517	69,20					
			135623	37					
225	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	Infrarot	13106RQD07	87,90				
				135625	37				
	Steckverbindung M12 x 1			13103R6517	74,20				
				135599	37				
	2 m Anschlussleitung			13103RQD07	75,00				
				135601	37				
Steckverbindung M12 x 1	13100R6517	75,00							
	135583	37							
610	2 m Anschlussleitung			13100RQD07	75,00				
				135585	37				

Information relevant for export to North America



Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
UL File No.	E117028
UL CCN	NRKH, NRKH7
CSA File No.	50513
CSA Class No.	3211-07
NA Certification	UL listed, CSA certified
Max. Voltage Rating	30 V DC
Degree of Protection	IEC: IP68, IP69K; UL/CSA Type: 1, 4, 6

Beschreibung



Kurzbeschreibung

Kunststoff-Lichtwellenleiter von Eaton bieten eine kostengünstige Alternative zu Glas-Lichtwellenleitern.

Während Einzel-Lichtwellenleiter normalerweise für die Einweglichterfassung verwendet werden, sind Doppel-Lichtwellenleiter (zwei parallel verlaufende isolierte Leiter) bei diffuser Reflexion im Einsatz.

Fertig konfektionierte Lichtwellenleiter sind Spezialleiter für eine Vielzahl von Lichtwellenleiter-Erfassungsanwendungen.











Produktmerkmale















- Lichtwellenleiter erlauben eine dezentrale Erfassung in Bereichen mit beengten Verhältnissen oder bei denen enge Blickwinkel gefordert sind.
- Einzelkabel sind ideal für die Einweglichterfassung.
- Doppel-Lichtwellenleiter sind normalerweise bei diffuser Reflexion im Einsatz.
- Fertig konfektionierte Kabel sind in einem Durchmesser von 0,5 mm für die Erfassung extrem kleiner Zielobjekte verfügbar.

HPL03085DE

Bestellen



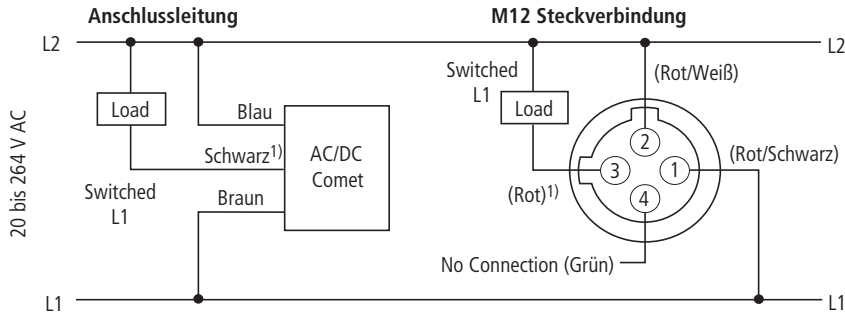
	Bauform (äußere Abmessungen) mm	Material	Ummantelung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Glasfaser-Adapter						
in Verbindung mit Reflexlichtmastern 13106A... oder 13100A... und E51KF-Glasfasern						
	-	Metall	-	6235A-6501 135759	28,70 37	1 Stück
Glasfaser-Duplexkabel						
	2,4 Ø x 914	-	PVC	E51KF163 135761	148,00 37	1 Stück
	2,4 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF563 135783	143,00 37	
	1,6 Ø x 914	-	PVC	E51KF183 135763	82,10 37	
	1,6 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF583 135785	91,10 37	
	0,5 x 3,9 Ø x 914	-	PVC	E51KF193 135764	85,40 37	
	0,5 x 3,9 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF593 135786	92,60 37	
	3,2 Ø x 914	-	PVC	E51KF323 135771	94,50 37	
	3,2 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF723 135793	92,10 37	
	3,2 Ø x 914	-	PVC	E51KF313 135770	88,00 37	
	3,2 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF713 135792	85,80 37	
	0,8 x 9,7 Ø x 914	-	PVC	E51KF343 135773	120,00 37	
	0,8 x 9,7 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF743 135795	117,00 37	
	0,5 x 3,9 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF553 135782	111,00 37	
	0,5 x 3,9 Ø x 914	-	PVC	E51KF153 135760	121,00 37	
	1,6 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF573 135784	97,30 37	
	3,2 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF733 135794	92,80 37	
	1,6 Ø x 914	-	PVC	E51KF173 135762	95,00 37	
	3,2 Ø x 914	-	PVC	E51KF333 135772	94,50 37	
	3,2 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF7A3 135796	109,00 37	
	3,2 Ø x 914	-	PVC	E51KF3A3 135774	109,00 37	
	3,2 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF7B3 135797	109,00 37	
	3,2 Ø x 914	-	PVC	E51KF3B3 135775	109,00 37	

	Bauform (äußere Abmessungen) mm	Material	Ummantelung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Glasfaser-Einfachkabel						
	2,4 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF663 135788	134,00 37	1 Stück
	2,4 Ø x 914	-	PVC	E51KF263 135766	124,00 37	
	1,6 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF683 135790	69,60 37	
	1,6 Ø x 914	-	PVC	E51KF283 135768	67,80 37	
	0,5 x 3,9 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF693 135791	77,00 37	
	3,2 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF823 135799	67,60 37	
	3,2 Ø x 914	-	PVC	E51KF423 135777	67,90 37	
	0,5 x 3,9 Ø x 914	-	PVC	E51KF293 135769	58,50 37	
	3,2 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF813 135798	60,20 37	
	3,2 Ø x 914	-	PVC	E51KF413 135776	54,90 37	
	0,8 x 9,7 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF843 135801	70,30 37	
	0,8 x 9,7 Ø x 914	-	PVC	E51KF443 135779	101,00 37	
	0,5 x 3,9 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF653 135787	109,00 37	
	0,5 x 3,9 Ø x 914	-	PVC	E51KF253 135765	102,00 37	
	1,6 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF673 135789	72,80 37	
	3,2 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF833 135800	67,60 37	
	1,6 Ø x 914	-	PVC	E51KF273 135767	76,20 37	
	3,2 Ø x 914	-	PVC	E51KF433 135778	71,90 37	
	3,2 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF8A3 135802	85,80 37	
	3,2 Ø x 914	-	PVC	E51KF4A3 135780	90,80 37	
	3,2 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF8B3 135803	85,80 37	
	3,2 Ø x 914	-	PVC	E51KF4B3 135781	88,80 37	
Schutzbügel						
	-	Metall	-	E58KS5200 135757	43,00 37	1 Stück
Befestigungswinkel						
	53 x 44	Edelstahl	-	6161AS5296 135738	19,40 37	1 Stück
	53 x 44	Edelstahl	-	6161AS5297 135739	14,50 37	1 Stück

Projektieren

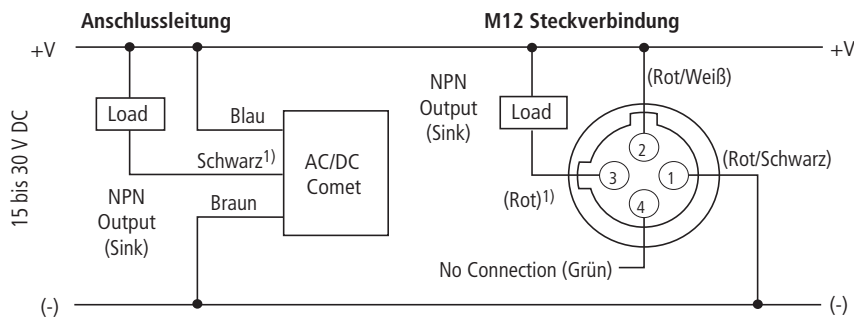
Schaltbilder

AC/DC Anschluss (AC Geräte)



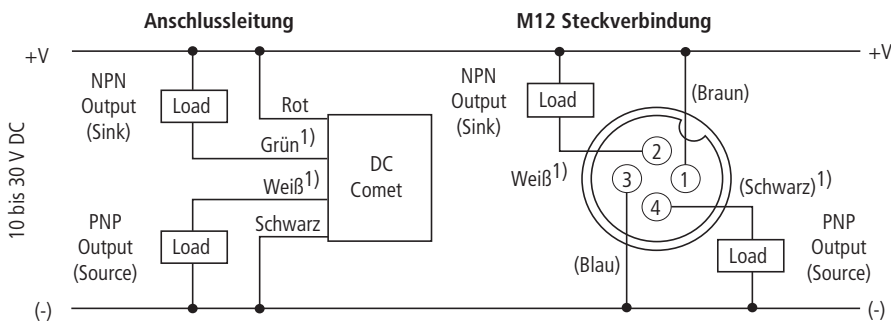
1) Hinweis: Bei Sendern von Einweglichtschranken nicht verbunden.

AC/DC Anschluss (DC Geräte)



1) Hinweis: Bei Sendern von Einweglichtschranken nicht verbunden.

DC Anschluss (DC Geräte)



1) Hinweis: Bei Sendern von Einweglichtschranken nicht verbunden.

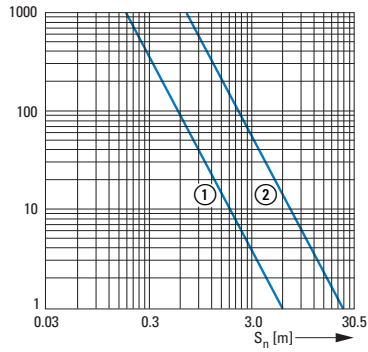
Hinweis: AC/DC-Sensoren haben AC-Steckverbinder. Bei Benutzung mit Gleichspannung berücksichtigen.



Funktionsreservendiagramm

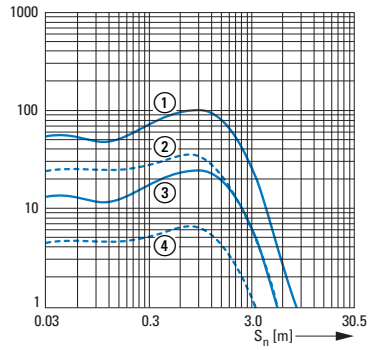
Einweglichtschranke

- ① Empfänger 12100A und 12100R mit Sender 11100A oder 11100R
- ② Empfänger 12102A mit Sender 11102A



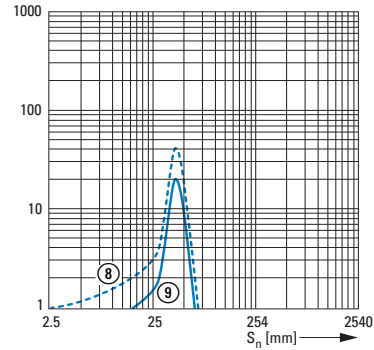
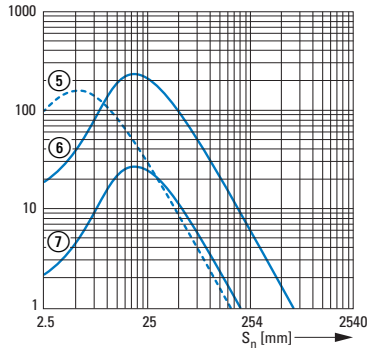
Reflexlichtschranke

- (84-mm-Reflektor)
- ① 14100A/14102A
 - ② 14102R
 - ③ 14101A
 - ④ 14101R



Reflexlichttaster

- (90% Reflexions-Prüfkarte)
- ⑤ 13107
 - ⑥ 13100
 - ⑦ 13106

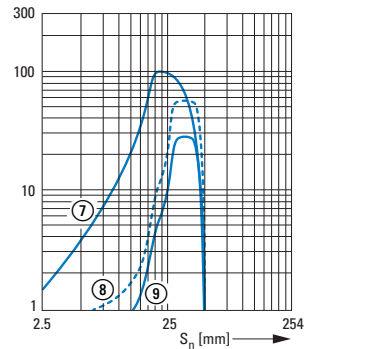
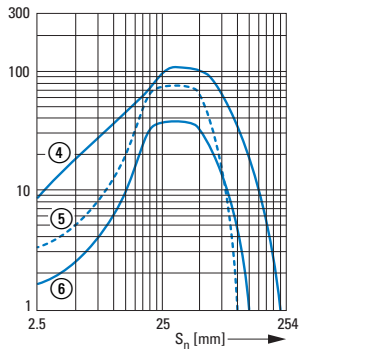
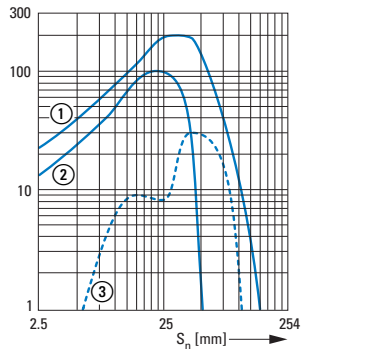


Fokus-Reflexlichttaster

- (90% Reflexions-Prüfkarte)
- ⑧ 13102A typisch
 - ⑨ 13102A minimum

Perfect Prox®

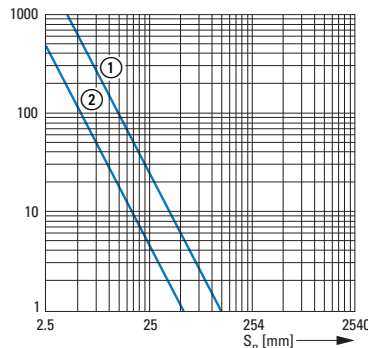
- ① 13108A/13108R
- ② 13104A
- ③ 14104RS
- ④ 13103A/13103R
- ⑤ 13101A typisch
- ⑥ 13101A minimum
- ⑦ 13102A typisch
- ⑧ 13102A minimum
- ⑨ 13105A typisch
- ⑩ 13105A minimum



Glasfaserkabel

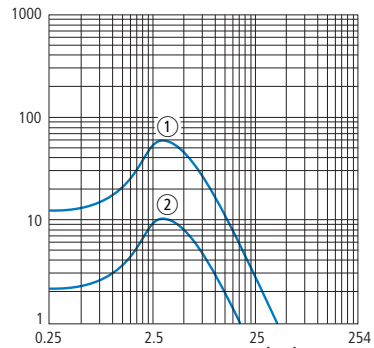
Einweglichtschranke

- mit Einfachlichtleiter E51KF823
- ① 13100A Comet
 - ② 13106A Comet



Lichttaster

- mit Duplexlichtleiter E51KF723
- ③ 13100A Comet
 - ④ 13106A Comet



Technische Daten



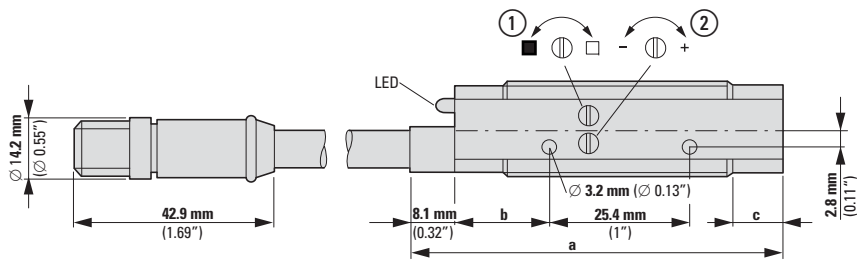
			3-Draht 111-Typen	121-Typen	131-Typen	141-Typen
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-5-2			
Umgebungstemperatur		°C	- 20 - + 70	- 20 - + 70	- 40 - + 70	- 40 - + 70
Schutzart			IP67	IP67	IP67	IP67
Schockfestigkeit		g	100 Schockdauer 3 ms			
Kennwerte						
Bemessungsbetriebsspannung		U _e	20 - 264 V AC 15 - 30 V DC	20 - 264 V AC 15 - 30 V DC	20 - 264 V AC 15 - 30 V DC	20 - 264 V AC 15 - 30 V DC
Betriebsstrom in geschaltetem Zustand bei 24 V DC	I _b	mA	30	30	30	30
Bemessungsbetriebsstrom	I _e	mA	< 300	< 300	< 300	< 300
Antwortzeit		ms	10	10	10	10
Anzeige Schaltzustand		LED	rot	rot	rot	rot
Anzeige Betriebsspannung		LED	grün	grün	grün	grün
Schutzfunktionen			Kurzschlusschutz Verpolungsschutz			
Anschluss			3-Draht	3-Draht	3-Draht	3-Draht
Bauform (äußere Abmessungen)		mm	M18 x 1	M18 x 1	M18 x 1	M18 x 1
Anschlussmöglichkeiten			2 m Anschlussleitung			
Material			Kunststoff			

			4-Draht 111-Typen	121-Typen	131-Typen	141-Typen
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-5-2			
Umgebungstemperatur		°C	- 20 - + 70	- 20 - + 70	- 40 - + 70	- 40 - + 70
Schutzart			IP67	IP67	IP67	IP67
Schockfestigkeit		g	100 Schockdauer 3 ms			
Kennwerte						
Bemessungsbetriebsspannung		U _e	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC
Betriebsstrom in geschaltetem Zustand bei 24 V DC	I _b	mA	25	30	30	30
Bemessungsbetriebsstrom	I _e	mA	PNP: 100 NPN: 250 (120 > 55 °C)	PNP: 100 NPN: 250 (120 > 55 °C)	PNP: 100 NPN: 250 (120 > 55 °C)	PNP: 100 NPN: 250 (120 > 55 °C)
Antwortzeit		ms	3,5	3,5	1	1
Anzeige Schaltzustand		LED	gelb	rot	rot	rot
Anzeige Betriebsspannung		LED	rot	grün	grün	grün
Schutzfunktionen			Kurzschlusschutz Verpolungsschutz			
Anschluss			4-Draht	4-Draht	4-Draht	4-Draht
Bauform (äußere Abmessungen)		mm	M18 x 1	M18 x 1	M18 x 1	M18 x 1
Anschlussmöglichkeiten			2 m Anschlussleitung			
Material			Kunststoff			

Hinweise

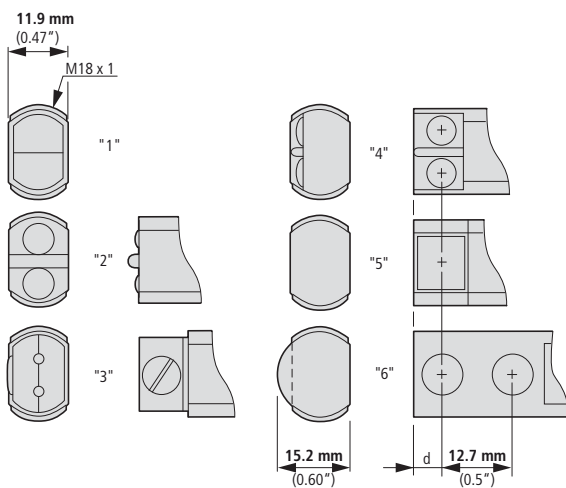
Weitere Technische Daten finden Sie im Online-Katalog unter <http://de.ecat.moeller.net>

Abmessungen



- ① Heligkeitseinstellung
② Verstärkungseinstellung

Typ	a mm (inch)	b mm (inch)	c mm (inch)	d mm (inch)	Einstellungen		Gehäusetyp
					① Hell/Dunkel	② Verstärkung	
11100A...	56 (2.2)	17 (0.67)	6 (0.24)	-	-	-	2
11100R...	65 (2.56)	17 (0.67)	15 (0.59)	5 (0.197)	-	-	4
11102A...	70 (2.78)	17 (0.67)	28 (1.10)	-	-	-	1
12100A...	56 (2.2)	17 (0.67)	6 (0.24)	-	x	x	2
12100R...	65 (2.56)	17 (0.67)	15 (0.59)	5 (0.197)	x	x	4
12102A...	66 (2.60)	15 (0.59)	7 (0.28)	-	x	x	1
13100A..., 13106A...	56 (2.2)	17 (0.67)	6 (0.24)	-	x	x	2
13100R..., 13106R...	65 (2.56)	17 (0.67)	15 (0.59)	5 (0.197)	x	x	4
13101A..., 13104A...	66 (2.60)	15 (0.59)	6 (0.24)	-	x	-	1
13102A..., 13103A..., 13105A..., 13108A...	66 (2.60)	15 (0.59)	6 (0.24)	-	x	x	1
13104R...	77 (3.03)	15 (0.59)	28 (1.10)	5 (0.197)	x	-	6
14100A..., 14102A...	66 (2.60)	15 (0.59)	7 (0.28)	-	x	x	1
14101R..., 14102R...	76 (2.99)	15 (0.59)	18 (0.71)	5 (0.197)	x	x	5
14101A...	67 (2.64)	15 (0.59)	7 (0.28)	-	x	x	1



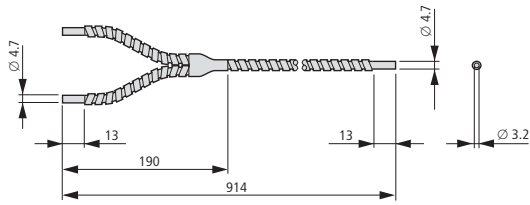
Gehäusetyp

Typ	S _n mm (inch)
13104A..., 13104R6..., 13104RQ..., 131055	50 (1.97)
13104RS..., 13101...	100 (3.94)
13107..., 13108...	150 (5.91)
13106...	200 (7.87)
13103...	225 (8.86)
13100...	610 (24.02)
14101R...	3000 (118.11)
14101A..., 14102R...	4500 (177.17)
11100..., 12100...	6000 (236.22)
14100A..., 14102A...	7600 (299.21)
11102..., 12102...	24000 (944.88)

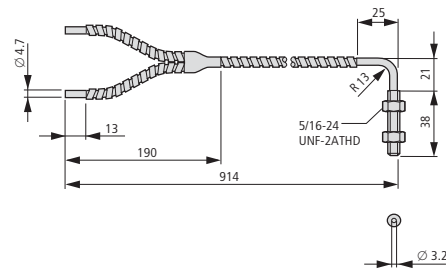


Glasfaser-Duplexkabel

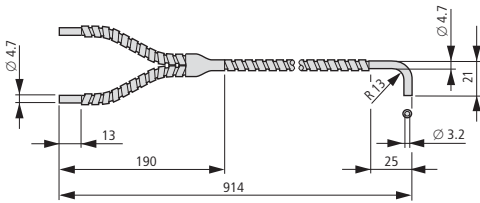
E51KF313
E51KF713



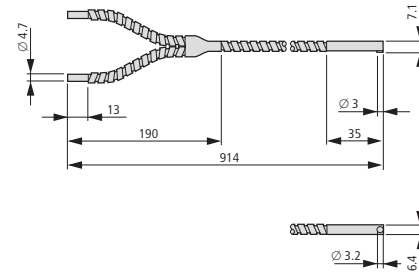
E51KF3B3
E51KF7B3



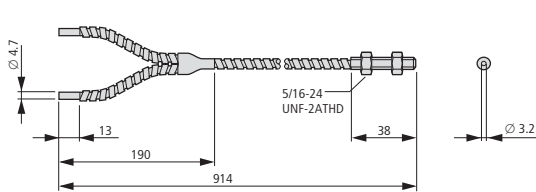
E51KF333
E51KF733



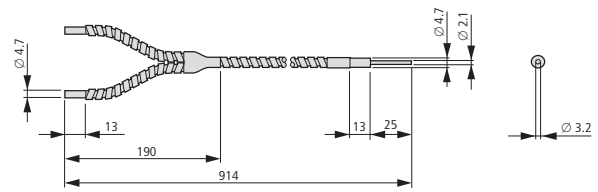
E51KF163
E51KF563



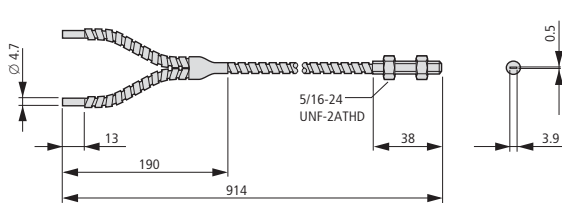
E51KF323
E51KF723



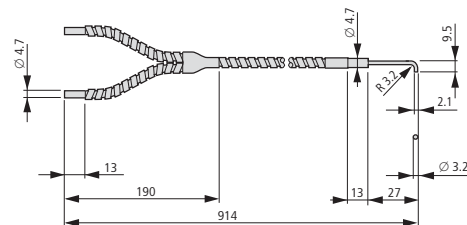
E51KF183
E51KF583



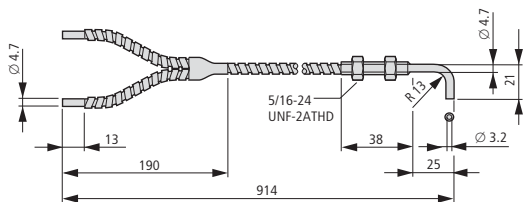
E51KF193
E51KF593



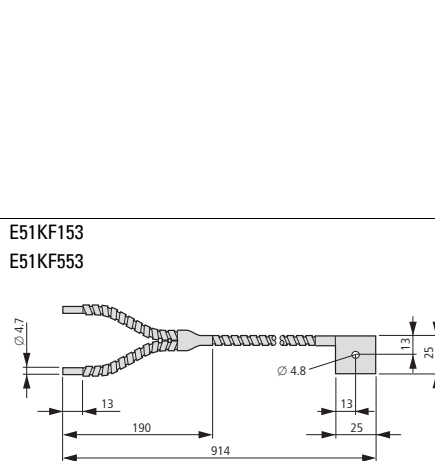
E51KF173
E51KF573



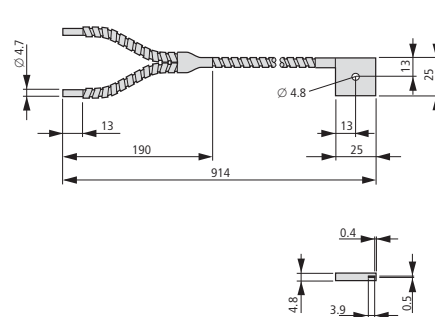
E51KF3A3
E51KF7A3



E51KF343
E51KF743

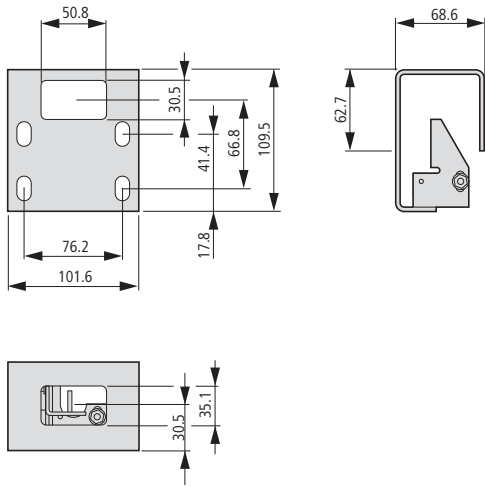


E51KF153
E51KF553

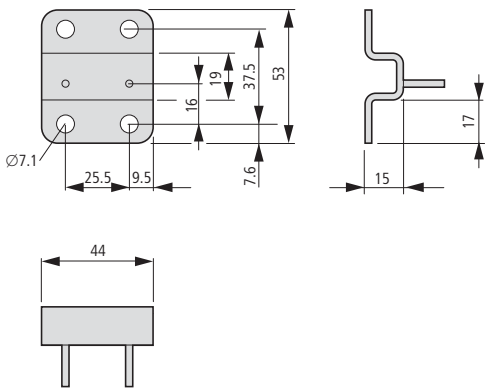




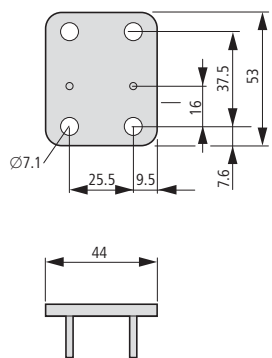
Schutzbügel, justierbar



Befestigungsbügel, erhöht



Befestigungsbügel, flach



Beschreibung



- ① Linsenabdeckung aus Hartglas schützt vor Abrieb.
- ② Helle 360° Funktionsanzeige.
- ③ Alle Modelle mit sichtbarem rotem Licht.
- ④ Alle Modelle sind in Ausführungen mit M12-Steckverbinder erhältlich.

Kurzbeschreibung

Die Baureihe E58 von Eaton wurde eigens für rauhe und ungünstige Umgebungsbedingungen entwickelt. Bauteile aus Edelstahl, PVDF und Hartglas werden mechanisch mit Viton®-Dichtungen zu komplett dichten und chemikalienbeständigen Sensoren verbaut. Es werden nur chemikalienbeständige Klebstoffe und Vergussmassen verwendet. Das Ergebnis ist ein Sensor, der in den meisten Anwendungen hoch-chemikalienbeständig, wasserdicht, sowie stoß- und vibrationsbeständig ist. Die Sensoren der Baureihe E58 bieten eine unübertroffene optische Leistung. Sie sind ideal geeignet für Anwendungen im Fahrzeugbau, wo sie häufig Schmier- und Kühlmitteln sowie Glykolen ausgesetzt werden. In der Lebensmittelindustrie wird die Maschinenreinigung mit Druckwasser durch das glatte Gehäuse erleichtert. Darüber hinaus ist das Gehäuse beständig gegen Desinfektionsmittel, Tenside und andere Reinigungsmittel, Säuren und Laugen.

Produktmerkmale

- Sensoren mit einem Durchmesser von 18 mm und 30 mm.
- Unübertroffene optische Leistung - ausgereifte Optik für lange Reichweiten erkennen Zielobjekte auch in verschmutzten Umgebungen.
- Die Perfect Prox®-Technologie bietet eine ausgezeichnete Hintergrund-Ausblendung und einen extrem hohen Strahlungsleistungsfaktor.
- Beständig gegen die vielen in der Automobil-, Lebensmittel- und Forstproduktindustrie verwendeten Chemikalien.
- Geeignet für hohe Temperaturen und Hochdruckreinigung (82 Bar).
- Mechanische Viton-Dichtungen sind beständig gegen extreme Temperaturschwankungen.
- Die sichtbaren Messstrahlen aller Modelle vereinfachen Einbau und Ausrichtung der Lichttaster.
- Die Funktionsanzeige hat eine unübertroffene Leuchtstärke und ist aus jeder Richtung und bei allen Lichtbedingungen sichtbar.
- Die einzigen auf dem Markt verfügbaren Sensoren mit Hintergrundausblendung und einem 2-Leiter-Schaltkreis.
- 4-Draht-Gleichspannungssensoren verfügen über je einen PNP- und NPN-Ausgang

Zulassungen



HPL03095DE



Anschluss	Bauform (äußere Abmessungen) mm	Bemessungs-betriebs-spannung U_e	Bemessungs-schaltabstand S_n mm	Schalt-art	Schalt-prinzip	Anschluss-möglichkeiten	Licht-art	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
E58											
Edelstahl											
Reflexlichttaster mit Hintergrundausbuchtung (Perfect Prox)											
	2-Draht	M18 x 1	18 - 50 V DC	50	-	dunkel schaltend	Steckverbin-dung M12 x 1	sicht-bar rot	E58-18DP50-DDP 135668	223,00 37	1 Stück
					-	hell schaltend			E58-18DP50-DLP 135669	223,00 37	
					-	dunkel schaltend			E58-18DP100-DDP 135662	213,00 37	
					-	hell schaltend			E58-18DP100-DLP 135663	213,00 37	
					-	dunkel schaltend			E58-30DP150-DDP 135674	238,00 37	
					-	hell schaltend			E58-30DP150-DLP 135675	238,00 37	
		M30 x 1,5	150								

Information relevant for export to North America



Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification
Max. Voltage Rating
Degree of Protection

UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
E166051
NRKH, NRKH7
UL report applies to both Canada and US
-
UL listed, certified by UL for use in Canada
50 V DC
IEC: IP68, IP69K; UL/CSA Type: 1, 2, 3, 3R, 3S, 4, 4x, 6, 6P, 12, 12K, 13

Anschluss	Bauform (äußere Abmessungen) mm	Bemessungs-betriebs-spannung U_e	Bemessungs-schaltabstand S_n mm	Schalt-art	Schalt-prinzip	Anschluss-möglichkeiten	Licht-art	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
E58											
Edelstahl											
Reflexlichttaster mit Hintergrundausbuchtung (Perfect Prox)											
	4-Draht	M18 x 1	10 - 30 V DC	50	NPN PNP	dunkel schaltend	2 m Anschluss-leitung Steckverbin-dung M12 x 1	sicht-bar rot	E58-18DP50-HD 135670	194,00 37	1 Stück
						hell schaltend			E58-18DP50-HDP 135671	201,00 37	
						hell schaltend			E58-18DP50-HL 135672	194,00 37	
						hell schaltend			E58-18DP50-HLP 135673	201,00 37	
						dunkel schaltend			E58-18DP100-HD 135664	194,00 37	
						dunkel schaltend			E58-18DP100-HDP 135665	201,00 37	
				hell schaltend	E58-18DP100-HL 135666	194,00 37					
				hell schaltend	E58-18DP100-HLP 135667	201,00 37					
				100	NPN PNP	dunkel schaltend	2 m Anschluss-leitung Steckverbin-dung M12 x 1	E58-18DP100-HD 135664	194,00 37		
						dunkel schaltend		E58-18DP100-HDP 135665	201,00 37		
						hell schaltend		E58-18DP100-HL 135666	194,00 37		
						hell schaltend		E58-18DP100-HLP 135667	201,00 37		
dunkel schaltend	E58-30DP150-HD 135676	224,00 37									
dunkel schaltend	E58-30DP150-HDP 135677	224,00 37									
hell schaltend	E58-30DP150-HL 135678	224,00 37									
hell schaltend	E58-30DP150-HLP 135679	224,00 37									
280	NPN PNP	dunkel schaltend	2 m Anschluss-leitung Steckverbin-dung M12 x 1	E58-30DPS280-HD 135680	234,00 37						
		dunkel schaltend		E58-30DPS280-HDP 135681	236,00 37						
		hell schaltend		E58-30DPS280-HL 135682	234,00 37						
		hell schaltend		E58-30DPS280-HLP 135683	236,00 37						
		M30 x 1,5	150								



Anschluss	Bauform (äußere Abmessungen) mm	Bemessungs-betriebs-spannung U_e	Bemessungs-schaltabstand S_n mm	Schalt-art	Schalt-prinzip	Anschluss-möglichkeiten	Licht-art	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
E58											
Edelstahl											
Reflexlichtschranke polarisiertes Licht zur Kombination mit Reflektor											
	4-Draht	M30 x 1,5	10 - 30 V DC	10000	NPN PNP	dunkel schaltend	2 m Anschluss-leitung Steckverbin-dung M12 x 1	sicht-bar rot	E58-30RP10-HD 135684	224,00 37	1 Stück
									E58-30RP10-HDP 135685	224,00 37	
									E58-30RP10-HL 135686	224,00 37	
									E58-30RP10-HLP 135687	224,00 37	
Reflexlichtschranke zur Kombination mit Reflektor											
	4-Draht	M30 x 1,5	10 - 30 V DC	18000	NPN PNP	dunkel schaltend	2 m Anschluss-leitung Steckverbin-dung M12 x 1	sicht-bar rot	E58-30RS18-HD 135688	224,00 37	1 Stück
									E58-30RS18-HDP 135689	224,00 37	
									E58-30RS18-HL 135690	224,00 37	
									E58-30RS18-HLP 135691	224,00 37	
Einweglichtschranke Empfänger zur Kombination mit Sender											
	4-Draht	M30 x 1,5	10 - 30 V DC	250000	NPN PNP	dunkel schaltend	2 m Anschluss-leitung Steckverbin-dung M12 x 1	-	E58-30TD250-HD 135692	224,00 37	1 Stück
									E58-30TD250-HDP 135693	224,00 37	
									E58-30TD250-HL 135694	224,00 37	
									E58-30TD250-HLP 135695	224,00 37	
Einweglichtschranke Sender zur Kombination mit Empfänger											
	4-Draht	M30 x 1,5	10 - 30 V DC	250000	NPN PNP	-	2 m Anschluss-leitung Steckverbin-dung M12 x 1	sicht-bar rot	E58-30TS250-HA 135696	210,00 37	1 Stück
						-			E58-30TS250-HAP 135697	210,00 37	

Information relevant for export to North America



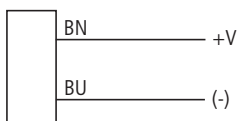
Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification
Max. Voltage Rating
Degree of Protection

UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
E166051
NRKH, NRKH7
UL report applies to both Canada and US
-
UL listed, certified by UL for use in Canada
30 V DC
IEC: IP68, IP69K; UL/CSA Type: 1, 2, 3, 3R, 3S, 4, 4x, 6, 6P, 12, 12K, 13

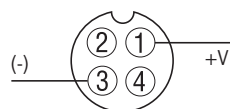
Projektieren

Schaltbilder

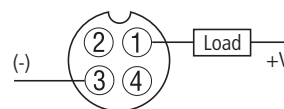
E58...HA



E58...HAP

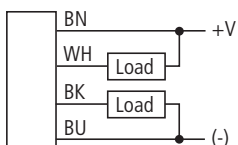


E58...DDP, E58...DLP



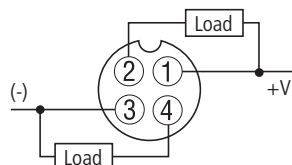
E58...HD

E58...HL



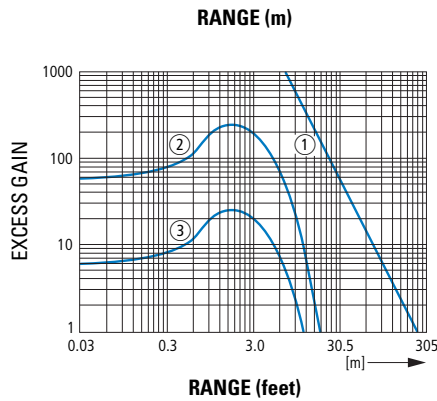
E58...HDP

E58...HLP

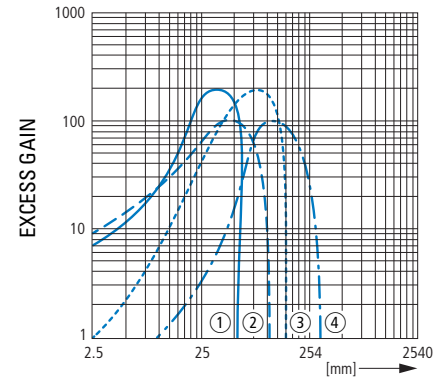


Funktionsreservendiagramm

- Einweg-Lichtschanke**
 ① Einweg-Lichtschanke
Reflex
 ② 84-mm-Reflektor
Polarisierter Reflex
 ③ 84-mm-Reflektor



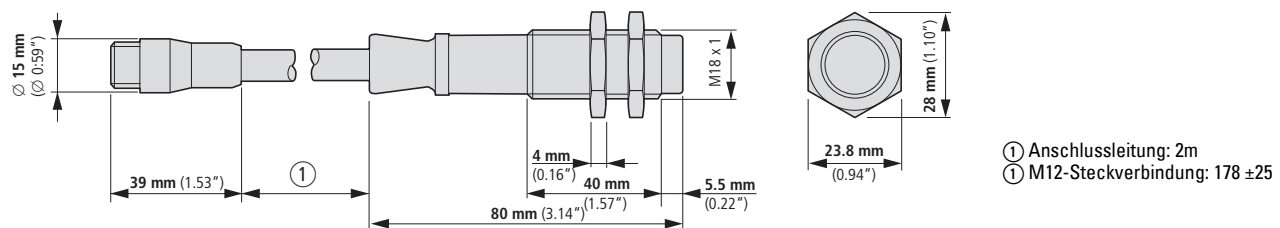
- Perfect Prox®**
 ① 18 mm Durchmesser, 50-mm-Bauformen
 ② 18 mm Durchmesser, 100-mm-Bauformen
 ③ 30 mm Durchmesser, 150-mm-Bauformen
 ④ 30 mm Durchmesser, 280-mm-Bauformen



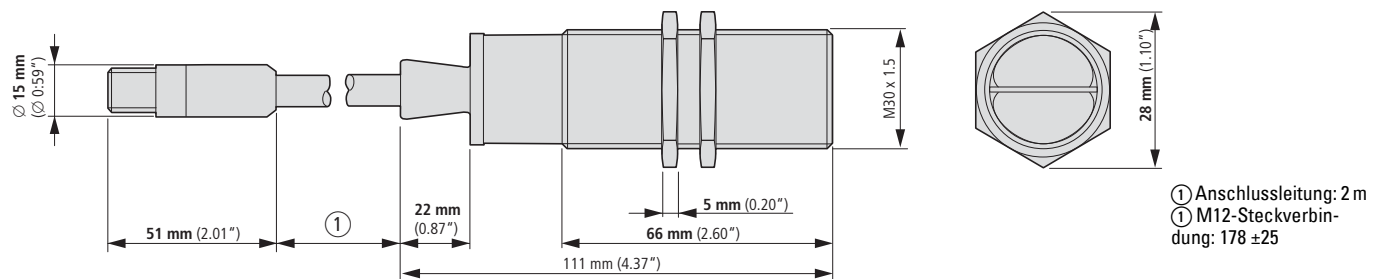
Abmessungen

E58-Serie

E58-18...



E58-30...



Technische Daten

			2-Draht		4-Draht	
			E58-18...	E58-30...	E58-18...	E58-30...DP150
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-5-2			
Umgebungstemperatur		°C	- 40 - + 70	- 25 - + 55	- 40 - + 55	- 40 - + 55
Schutzart			IP69K	IP69K	IP69K	IP69K
Schockfestigkeit		g	100 Schockdauer 3 ms			
Kennwerte						
Bemessungsbetriebsspannung		U _e	18 - 50 V DC	18 - 50 V DC	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC
Betriebsstrom in geschaltetem Zustand bei 24 V DC		I _b	1.7 mA	1.7	-	-
Bemessungsbetriebsstrom		I _e	100	300	PNP: 100 NPN: 250	100
Antwortzeit		ms	35	35	1	1,6
Anzeige Schaltzustand		LED	rot	rot	rot	rot
Schutzfunktionen			Kurzschlusschutz			
Anschluss						
Bauform (äußere Abmessungen)		mm	M18 x 1	M30 x 1,5	M18 x 1	M30 x 1,5
Material			Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl

Hinweise

Weitere Technische Daten finden Sie im Online-Katalog unter <http://de.ecat.moeller.net>

Beschreibung



- ① 18 mm Gewinde
- ② Spannungs-LED (grün)
- ③ Ausgangs-LED (rot)
- ④ Targetlock™ LED (orange)
- ⑤ Einstellung Verstärkung

Kurzbeschreibung

Die Lichttaster der Baureihe SM von Eaton bieten eine hohe Leistung und einfache Anwendung in einer kostengünstigen, kompakten Bauform. Egal, wie gut die Leistung eines Sensors ist: Ist er nur leicht verstellt, oder befindet sich das Zielobjekt an der falschen Stelle, ergeben sich über kurz oder lang Zuverlässigkeitsprobleme. TargetLock™ vereinfacht nicht nur das Einrichten des Sensors; es bietet auch eine optische Bestätigung der korrekten Einbaulage, die eine optimale Betriebssicherheit gewährt. Zusätzlich liefert TargetLock™ während des Betriebs Diagnoseinformationen, die frühzeitig auf mögliche Probleme hinweisen und somit helfen, kostenaufwändige Stillstände zu vermeiden. Die Sensoren der Baureihe SM enthalten viele Leistungsmerkmale für den einfachen Gebrauch. Ein sichtbarer Lichtstrahl verdeutlicht die genaue Ausrichtung des Sensors. Das robuste Gehäuse verfügt über vielfältige Befestigungsmöglichkeiten und eignet sich auch für den Einbau in kleine Einbauräume. Überspannungs-, Verpol- und Kurzschlusschutz reduzieren das Risiko einer Beschädigung. Die leuchtstarke 360°-Anzeige zeigt den Sensorstatus verlässlich an.

Produktmerkmale

- Leuchtstarke Anzeigen für Strom, Ausgang und TargetLock™.
- TargetLock™ vereinfacht das Einrichten und sorgt für eine optimale Betriebssicherheit.
- Die Perfect Prox®-Modelle erkennen bei gleicher Reichweite Zielobjekte mit unterschiedlichen Farben und ignorieren Hintergrundobjekte.
- DC-Modelle verfügen über PNP- und NPN-Ausgänge.
- Die sichtbaren Messstrahlen aller Modelle vereinfachen Einbau und Ausrichtung der Lichttaster.
- Kompakte Bauform für platzsparenden Einbau.
- Verschiedene Montageoptionen, einschließlich Standardgewinde 18 mm.
- Kurzschluss-, Überlast- und Verpolungsschutz.
- Die Lichttaster sind in den Ausführungen Einweg-, polarisierte Reflexions-Lichttaster, diffus reflektierend und mit Hintergrundausblendung Perfect Prox® erhältlich.

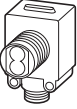










Zulassungen



HPL03099DE

Bestellen



Bemessungs- betriebs- spannung U _e	Beschreibung	Bemessungs- schaltabstand S _n mm	Schaltart	Schalt- prinzip	Anschluss- möglichkeiten	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE								
E65-SM																
4-Draht Kunststoff																
Reflexlichttaster																
	10 - 30 V DC	mit Hintergrund- ausblendung (Perfect Prox)	50	NPN PNP	dunkel schaltend	2 m Anschluss- leitung Steckverbindung M12 x 1	E65-SMPP050-HD 135702 57,20 37 E65-SMPP050-HDD 135703 47,10 37	1 Stück  								
					hell schaltend	2 m Anschluss- leitung Steckverbindung M12 x 1	E65-SMPP050-HL 135704 57,20 37 E65-SMPP050-HLD 135705 47,10 37									
					100	dunkel schaltend	2 m Anschluss- leitung Steckverbindung M12 x 1		E65-SMPP100-HD 135710 57,20 37 E65-SMPP100-HDD 135711 47,10 37							
						hell schaltend	2 m Anschluss- leitung Steckverbindung M12 x 1		E65-SMPP100-HL 135712 57,20 37 E65-SMPP100-HLD 135713 47,10 37							
					200	dunkel schaltend	2 m Anschluss- leitung Steckverbindung M12 x 1		E65-SMSD200-HD 135726 57,20 37 E65-SMSD200-HDD 135727 47,10 37							
						hell schaltend	2 m Anschluss- leitung Steckverbindung M12 x 1		E65-SMSD200-HL 135728 57,20 37 E65-SMSD200-HLD 135729 47,10 37							
	Reflexlichtschranke															
		10 - 30 V DC	polarisiertes Licht zur Kombination mit Reflektor	3000	NPN PNP	dunkel schaltend	2 m Anschluss- leitung Steckverbindung M12 x 1		E65-SMPR3-HD 135718 51,00 37 E65-SMPR3-HDD 135719 51,00 37	1 Stück  						
						hell schaltend	2 m Anschluss- leitung Steckverbindung M12 x 1		E65-SMPR3-HL 135720 51,00 37 E65-SMPR3-HLD 135721 51,00 37							
						Einweglichtschranke										
							10 - 30 V DC		Empfänger zur Kombination mit Sender		15000	NPN PNP	dunkel schaltend	2 m Anschluss- leitung Steckverbindung M12 x 1	E65-SMTD15-HD 135730 51,00 37 E65-SMTD15-HDD 135731 42,60 37	1 Stück  
	Sender zur Kombination mit Empfänger	15000	NPN PNP	hell schaltend	2 m Anschluss- leitung Steckverbindung M12 x 1				E65-SMTD15-HL 135732 51,00 37 E65-SMTD15-HLD 135733 42,60 37							
-	-	-	2 m Anschluss- leitung	E65-SMTS15-HA 135734 53,10 37												
-	-	-	Steckverbindung M12 x 1	E65-SMTS15-HAD 135735 42,60 37												
Information relevant for export to North America																
 			Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Max. Voltage Rating Degree of Protection	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking E166051 NRKH, NRKH7 UL report applies to both Canada and US - UL listed, certified by UL for use in Canada 132 V AC, 30 V DC IEC: IP68, IP69K; UL/CSA Type: 1, 3, 4, 4x, 6, 6P, 12, 13												

Technische Daten

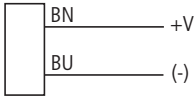


				E65...50-H...	E65...15-H...	E65...-HA...
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen				IEC/EN 60947-5-2		
Umgebungstemperatur				- 25	- 25	- 25
Betrieb		θ	°C	-25 - +55	-25 - +55	-25 - +55
Lagerung		θ	°C	-25 - +70	-25 - +70	-25 - +70
Schutzart				IP68, IP69K	IP68, IP69K	IP68, IP69K
Schockfestigkeit				50 Schockdauer 10 ms		
Kennwerte						
Bemessungsbetriebsspannung			U _e	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC
Betriebsstrom in geschaltetem Zustand bei 24 V DC			I _b	20	20	40
Bemessungsbetriebsstrom			I _e	100	100	100
Schaltfrequenz			Hz	500	500	-
Anzeige Schaltzustand			LED	rot	rot	rot
Anzeige Betriebsspannung			LED	grün	grün	grün
Grenzverstärkung				gelb	gelb	gelb
Schutzfunktionen				Kurzschlusschutz Verpolungsschutz Schutz gegen Drahtbruch		
Anschluss				4-Draht	4-Draht	4-Draht
Bauform (äußere Abmessungen)			mm	33 x 41 x 37	33 x 41 x 37	33 x 41 x 37
Material				Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
Hinweise				Weitere Technische Daten finden Sie im Online-Katalog unter http://de.ecat.moeller.net		

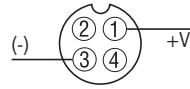
Projektieren

Schaltbilder

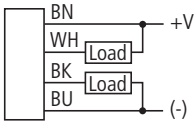
E65...HA



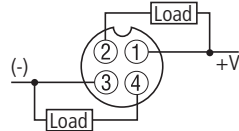
E65...HAD



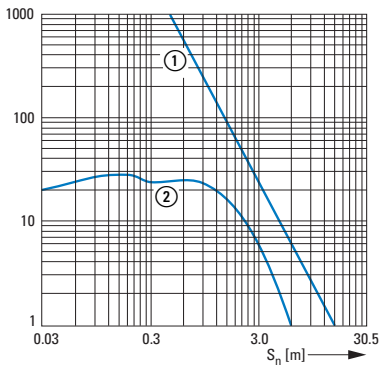
E65...HD
E65...HL



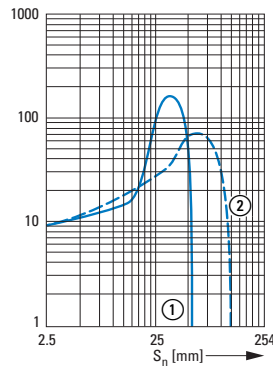
E65...HDD
E65...HLD



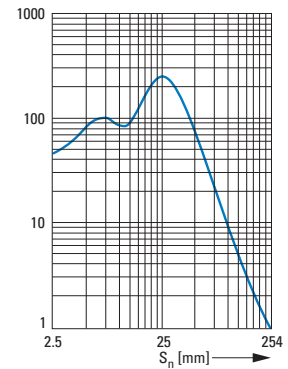
Funktionsreservendiagramm



- ① Einweg-Lichtschranke
- ② Reflexlichtschranke mit Polarisationsfilter



- ① 50 mm Perfect Prox®
- ② 100 mm Perfect Prox®

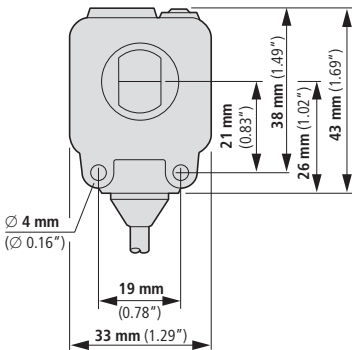


- Lichttaster
- 90% Reflexion-Prüfkarte

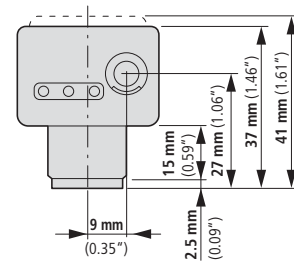
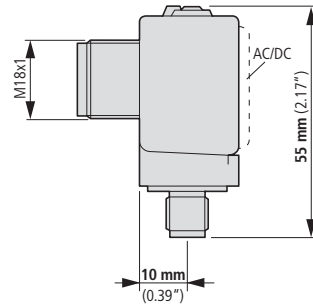
Abmessungen

E65-SM-Serie

- E65...-HD
- E65...-HL
- E65...-HA



- E65...-HDD
- E65...-HLD
- E65...-HAD



Beschreibung



Kurzbeschreibung

Die Gerätereihe E67 Long Range Perfect Prox enthält Weitbereichssensoren mit Hintergrundausblendung und ist für schwierige Erfassungsanwendungen geeignet. Die Gerätereihe E67 Long Range Perfect Prox erkennt innerhalb ihres Erfassungsbereichs zuverlässig Zielobjekte - unabhängig von Schwankungen in Farbe, Reflexionsgrad, Kontrast oder Oberflächenform. Sie ignoriert Objekte, die nur wenig außerhalb des Zielbereichs liegen.

Produktmerkmale

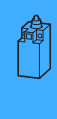
- Die Perfect Prox-Technologie bietet eine ausgezeichnete Hintergrund-Ausblendung und Anwendungsproblemlösung.
- Erfassungsbereiche von 60 bis 240 cm) sind verfügbar.
- Keine Anwendereinstellungen erforderlich.
- Zwei einfach erkennbare Anzeigen oben auf dem Sensorgehäuse zeigen die Zustände von Ausgang und Spannung an.
- Die Gleichspannungssensoren bieten NPN- und PNP-Ausgänge.
- Zwei Montageoptionen gestatten maximale Flexibilität.
- Vollständig vergossenes Gehäuse.

Zulassungen



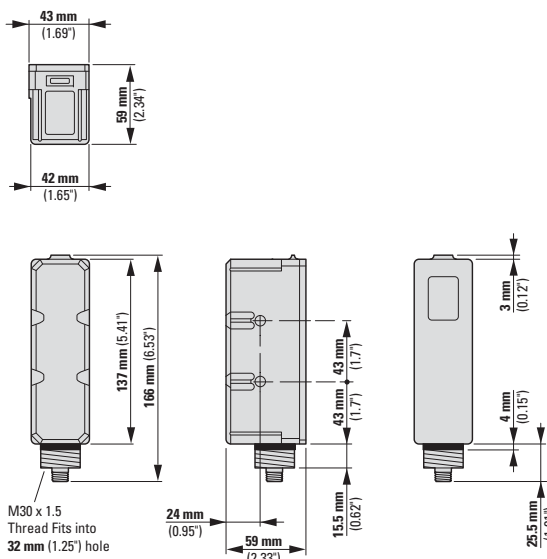
HPL03103DE

Bestellen



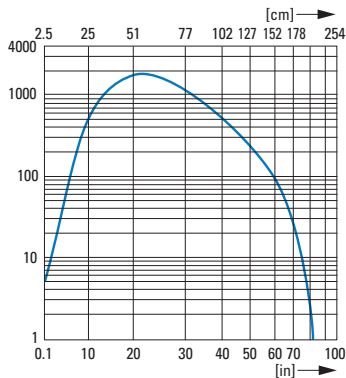
	Bemessungs-schaltabstand S _n mm	Schaltart	Lichtart	hell schaltend		dunkel schaltend		VPE
				Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	
E67 mit Hintergrundausblendung (Perfect Prox) 4-Draht Reflexlichttaster Bemessungsbetriebsspannung U _e 18 - 30 V DC Steckverbindung M12 x 1	600	NPN PNP	Infrarot	E67-LRDP060-HLD 100540	113,00 37	E67-LRDP060-HDD 100539	113,00 37	1 Stück
	700			E67-LRDP070-HLD 100542	113,00 37	E67-LRDP070-HDD 100541	113,00 37	
	800			E67-LRDP080-HLD 100544	113,00 37	E67-LRDP080-HDD 100543	113,00 37	
	900			E67-LRDP090-HLD 100546	113,00 37	E67-LRDP090-HDD 100545	113,00 37	
	1000			E67-LRDP100-HLD 100548	113,00 37	E67-LRDP100-HDD 100547	113,00 37	
	1100			E67-LRDP110-HLD 100550	113,00 37	E67-LRDP110-HDD 100549	113,00 37	
	1200			E67-LRDP120-HLD 100552	113,00 37	E67-LRDP120-HDD 100551	113,00 37	
	1300			E67-LRDP130-HLD 100554	113,00 37	E67-LRDP130-HDD 100553	113,00 37	
	1400			E67-LRDP140-HLD 100556	113,00 37	E67-LRDP140-HDD 100555	113,00 37	
	1500			E67-LRDP150-HLD 100558	113,00 37	E67-LRDP150-HDD 100557	113,00 37	
	1600			E67-LRDP160-HLD 100560	113,00 37	E67-LRDP160-HDD 100559	113,00 37	
	1700			E67-LRDP170-HLD 100562	113,00 37	E67-LRDP170-HDD 100561	113,00 37	
	1800			E67-LRDP180-HLD 100564	113,00 37	E67-LRDP180-HDD 100563	113,00 37	
	1900			E67-LRDP190-HLD 100566	113,00 37	E67-LRDP190-HDD 100565	113,00 37	
	2000			E67-LRDP200-HLD 100568	113,00 37	E67-LRDP200-HDD 100567	113,00 37	
	2100			E67-LRDP210-HLD 100570	113,00 37	E67-LRDP210-HDD 100569	113,00 37	
	2200			E67-LRDP220-HLD 100572	113,00 37	E67-LRDP220-HDD 100571	113,00 37	
	2300			E67-LRDP230-HLD 100574	113,00 37	E67-LRDP230-HDD 100573	113,00 37	
	2400			E67-LRDP240-HLD 100576	113,00 37	E67-LRDP240-HDD 100575	113,00 37	

Abmessungen



Projektieren

Funktionsreserve



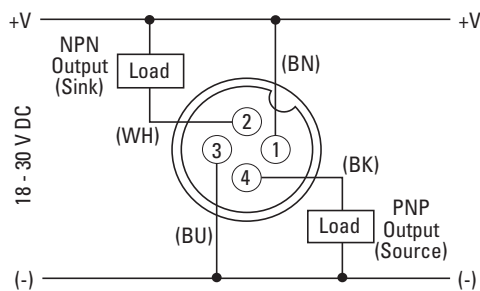
① Dieser festgelegte Erfassungsbereich ist auf dem Produktetikett aufgedruckt. Andere Messbereiche sind auf Anfrage bei Eaton verfügbar.

Schaltbild

Sensorversion mit Anschlussstecker – Stirnansicht

DC¹⁾

NPN & PNP



→ DIN IEC 304, DIN IEC 757

BK	Schwarz
BN	Braun
BU	Blau
GN	Grün
RD	Rot
WH	Weiß

¹⁾ Anschlussvarianten: Die Nummerierung der Pins sowie die Aderfarben sind für die meisten Hersteller identisch, es sind jedoch auch Varianten möglich.
→ Falls Abweichungen vorhanden sind, verlassen Sie sich auf die angegebene Funktion und die Position des Pins anstelle der Pinnummer oder der Aderfarbe.

Technische Daten

			E67
Allgemeines			
Umgebungstemperatur		°C	
Betrieb	θ	°C	-35 - + 55
Lagerung	θ	°C	-40 - +70
Schutzart			IP67
Schockfestigkeit		g	30 Schockdauer 6 ms
Vibration			10 g (10 Hz - 2 kHz)
Kennwerte			
Bemessungsbetriebsspannung		U _e	18 - 30 V DC
Bemessungsbetriebsstrom		I _e	< 100
Antwortzeit		ms	15
Anzeige Schaltzustand		LED	rot
Anzeige Betriebsspannung		LED	grün
Anschluss			4-Draht
Bauform (äußere Abmessungen)		mm	Quader (166 x 59 x 43)
Anschlussmöglichkeiten			Steckverbindung M12 x 1

Beschreibung



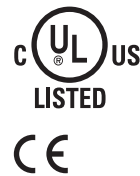
Kurzbeschreibung

Die Reihe NanoView™ von Eaton ist eine Produktfamilie rechteckiger photoelektrischer Sensoren, bei deren Entwicklung Preis und Erfassungsleistung für einen weiten Anwendungsbereich optimiert wurden. Diese kleinen Sensoren sind für viele optische Betriebsarten lieferbar: Reflexlichtschranke, Reflexlichttaster und Einweglichtschranke. Sie erlauben sogar die Erkennung transparenter Objekte, wie z. B. von Kunststoffflaschen, Formen, Kartons und Folien. Die NanoView-Sensoren sind in ABS-Gehäuse der Schutzklasse IP66 oder höher eingebaut. Zwei LEDs oben am Gerät zeigen die Zustände von Spannung und Ausgang an. Jedes Modell umfasst Hell- und Dunkelmodus. Der Anschluss erfolgt über ein 4-poliges M8-Steckkabel oder ein integriertes 2 m langes Kabel. NanoView ist die perfekte Lösung von Erfassungsproblemen, bei denen geringe Abmessungen und Kosten gefordert sind.

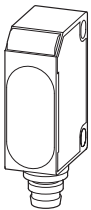


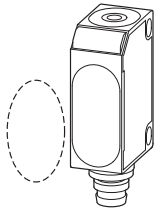
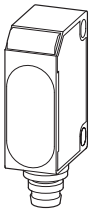

Produktmerkmale

- Komplettes Sortiment.
- Geringe Baugröße: Mit einer Länge von weniger als 38 mm und einer Tiefe von 13 mm passt NanoView in die kleinsten Lücken.
- Modelle mit fokussiertem Strahlengang: Mit einer 100-mm-Brennweite perfekt zur Erkennung kleiner Zielobjekte. Einfaches Einrichten durch sichtbaren roten LED-Lichtstrahl.

Zulassungen



Bestellen

Beschreibung		Bemes- sungs- betriebs- spannung	Schalt- prinzip	Bemes- sungs- schalt- abstand	Schalt- art	Anschluss- möglichkeiten	Lichtart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
		U_e		S_n mm						
E71-Serie NanoView										
4-Draht										
	Sender zur Kombination mit Empfänger	10 - 30 V DC	hell/dunkel schaltend einstellbar	1500	-	Steckverbindung M8 x 1	Infrarot	E71-NTBS-M8¹⁾ 100522	40,10 37	1 Stück  
					-	2 m Anschlussleitung		E71-NTBS-CA¹⁾ 100521	40,10 37	
				6000	-	Steckverbindung M8 x 1		E71-TBS-M8¹⁾ 100536	38,30 37	
					-	2 m Anschlussleitung		E71-TBS-CA¹⁾ 100535	38,30 37	
	Empfänger zur Kombination mit Sender	10 - 30 V DC	hell/dunkel schaltend einstellbar	6000	NPN	Steckverbindung M8 x 1	Infrarot	E71-TBRN-M8¹⁾ 100532	46,00 37	
					NPN	2 m Anschlussleitung		E71-TBRN-CA¹⁾ 100531	46,00 37	
				PNP	Steckverbindung M8 x 1	E71-TBRP-M8¹⁾ 100534		46,00 37		
				PNP	2 m Anschlussleitung	E71-TBRP-CA¹⁾ 100533		46,00 37		
	zur Kombination mit Reflektor Erkennung transparenter Objekte	10 - 30 V DC	hell/dunkel schaltend einstellbar	800	NPN	Steckverbindung M8 x 1	sichtbar rot	E71-CON-M8²⁾ 100426	59,20 37	
					NPN	2 m Anschlussleitung		E71-CON-CA²⁾ 100069	59,20 37	
					PNP	Steckverbindung M8 x 1		E71-COP-M8²⁾ 100428	59,20 37	
					PNP	2 m Anschlussleitung		E71-COP-CA²⁾ 100427	59,20 37	
	zur Kombination mit Reflektor (polarisiertes Licht)	10 - 30 V DC	hell/dunkel schaltend einstellbar	2500	PNP	Steckverbindung M8 x 1	sichtbar rot	E71-PRP-M8²⁾ 100526	55,50 37	
					PNP	2 m Anschlussleitung		E71-PRP-CA²⁾ 100525	55,50 37	
					NPN	Steckverbindung M8 x 1		E71-PRN-M8²⁾ 100524	55,50 37	
					NPN	2 m Anschlussleitung		E71-PRN-CA²⁾ 100523	55,50 37	
	Strahlengang: fokussiert, gerade	10 - 30 V DC	hell/dunkel schaltend einstellbar	100	NPN	Steckverbindung M8 x 1	sichtbar rot	E71-FFDN-M8¹⁾ 100511	63,20 37	
					NPN	2 m Anschlussleitung		E71-FFDN-CA¹⁾ 100429	63,20 37	
					PNP	2 m Anschlussleitung		E71-FFDP-CA¹⁾ 100517	63,20 37	
					PNP	Steckverbindung M8 x 1		E71-FFDP-M8¹⁾ 100518	63,20 37	
	Strahlengang: gerade	10 - 30 V DC	hell/dunkel schaltend einstellbar	350	NPN	Steckverbindung M8 x 1	Infrarot	E71-SDN-M8²⁾ 100528	55,50 37	
					NPN	2 m Anschlussleitung		E71-SDN-CA²⁾ 100527	55,50 37	
					PNP	Steckverbindung M8 x 1		E71-SDP-M8²⁾ 100530	55,50 37	
					PNP	2 m Anschlussleitung		E71-SDP-CA²⁾ 100529	55,50 37	

Information relevant for export to North America



¹⁾ Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
NA Certification
Max. Voltage Rating
Degree of Protection

UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
E166051
NRKH, NRKH7
UL report applies to both Canada and US
UL listed, certified by UL for use in Canada
30 V DC
IEC: IP67; UL/CSA Type: -

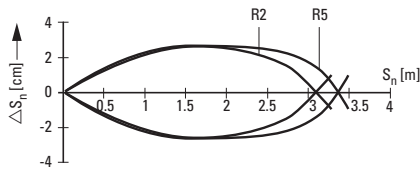
²⁾ Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
NA Certification
Max. Voltage Rating
Degree of Protection

UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
E166051
NRKH, NRKH7
UL report applies to both Canada and US
UL listed, certified by UL for use in Canada
30 V DC
IEC: IP66; UL/CSA Type: -

Projektieren

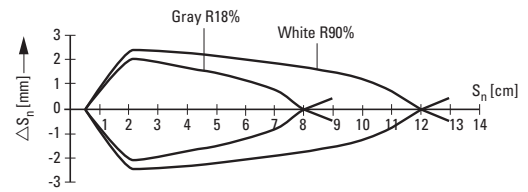
Diagramme

E71-P

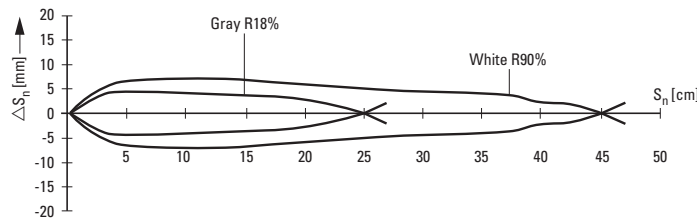


R2 = 48-mm-Reflektor, R5 = 75-mm-Reflektor

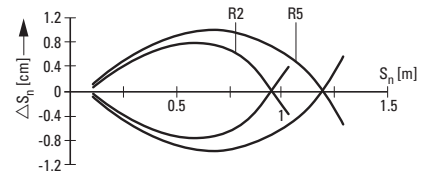
E71-F



E71-S



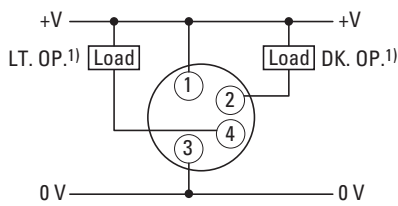
E71-C



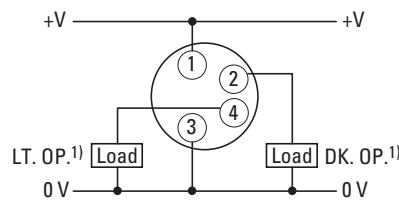
R2 = 48-mm-Reflektor, R5 = 75-mm-Reflektor

Schaltbilder

NPN

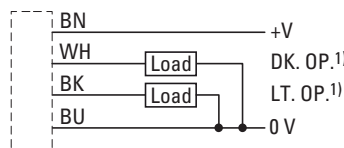
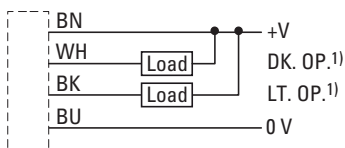


PNP



→ DIN IEC 304, DIN IEC 757

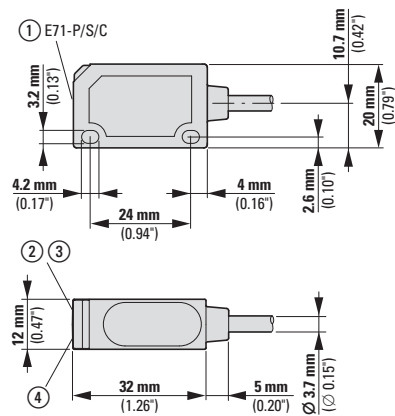
BK	Schwarz
BN	Braun
BU	Blau
WH	Weiß



1) LT. OP. = hellschaltend
DK. OP. = dunkelschaltend

Abmessungen

E71...



- ① Empfindlichkeitspotenziometer
- ② Stabilitäts-LED
- ③ Betriebs-LED
- ④ Ausgangs-LED

Technische Daten

		E71-T...	E71-N...	E71-P...	E71-S...	E71-F...	E71-C...
Allgemeines							
Umgebungstemperatur	°C						
Betrieb	θ °C	-25 - +55	-25 - +55	-25 - +55	-25 - +55	-25 - +55	-25 - +55
Lagerung	θ °C	-25 - +70	-25 - +70	-25 - +70	-25 - +70	-25 - +70	-25 - +70
Schutzart		IP67	IP67	IP66	IP66	IP67	IP66
Schockfestigkeit	g	30 Schockdauer 11 ms	30 Schockdauer 11 ms	30 Schockdauer 11 ms	30 Schockdauer 11 ms	30 Schockdauer 11 ms	30 Schockdauer 11 ms
Vibration		Amplitude 0,5 mm: 10 - 55 Hz IEC/EN 60068-2-6	Amplitude 0,5 mm: 10 - 55 Hz IEC/EN 60068-2-6	Amplitude 0,5 mm: 10 - 55 Hz IEC/EN 60068-2-6	Amplitude 0,5 mm: 10 - 55 Hz IEC/EN 60068-2-6	Amplitude 0,5 mm: 10 - 55 Hz IEC/EN 60068-2-6	Amplitude 0,5 mm: 10 - 55 Hz IEC/EN 60068-2-6
Kennwerte							
Bemessungsschaltabstand	S _n mm	6000	1500	2500	350	100	800
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC
Bemessungsbetriebsstrom	I _e mA	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100
Schaltfrequenz	Hz	500	500	500	500	500	500
Antwortzeit	ms	1	1	1	1	1	1
Anzeige Schaltzustand	LED	gelb	gelb	gelb	gelb	gelb	gelb
Anzeige Betriebsspannung	LED	grün	grün	grün	grün	grün	grün
Schutzfunktionen		Kurzschlusschutz Verpolungsschutz	Kurzschlusschutz Verpolungsschutz	Kurzschlusschutz Verpolungsschutz	Kurzschlusschutz Verpolungsschutz	Kurzschlusschutz Verpolungsschutz	Kurzschlusschutz Verpolungsschutz
Anschluss		4-Draht	4-Draht	4-Draht	4-Draht	4-Draht	4-Draht
Bauform (äußere Abmessungen)	mm	Quader (20 x 12 x 32)	Quader (20 x 12 x 32)	Quader (20 x 12 x 32)	Quader (20 x 12 x 32)	Quader (20 x 12 x 32)	Quader (20 x 12 x 32)
Anschlussmöglichkeiten							
...CA		2 m Anschlussleitung	2 m Anschlussleitung	2 m Anschlussleitung	2 m Anschlussleitung	2 m Anschlussleitung	2 m Anschlussleitung
...M8...		Steckverbindung M8 x 1	Steckverbindung M8 x 1	Steckverbindung M8 x 1	Steckverbindung M8 x 1	Steckverbindung M8 x 1	Steckverbindung M8 x 1
Material		Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff

Beschreibung



Kurzbeschreibung

Die Reihe IntelliView™ von Eaton ist eine Produktfamilie kompakter photoelektrischer Hochleistungs-Spezialsensoren, die für ein weites Feld von Erfassungsaufgaben konzipiert wurden.

IntelliView umfasst eine Vielzahl neuer Erfassungstechniken: Farb-, Kontrast- und Lumineszenzerfassung, vor Ort einstellbare Erfassung der Vordergrund- und Hintergrundaussblendung, Nahbereichserfassung mit Analogausgängen und Weitbereichserfassung mit hochgenauem Laser mit Analogausgängen.

Passend für Ihre Anwendung sind IntelliView-Sensoren im M18-Industriestandard in flachen zylinderförmigen und kompakten rechteckigen Gehäusen verfügbar. Zum einfachen Einbau und Austausch sind alle Modelle mit Mikrosteckern verfügbar.

Produktmerkmale

- Neue Erfassungstechniken: Eaton liefert jetzt Lösungen, um Farbe, Kontrast, Lumineszenz und Abstand mit hoher Genauigkeit zu erfassen.
- Geringe Größe, große Lösungen: IntelliView-Sensoren sind in kompakten rechteckigen oder in flachen zylinderförmigen Gehäusen verfügbar. Beide Gehäusetypen sind vergossen.
- Einfache Installation mit „Lernmodus“: Die meisten Modelle besitzen einen Lernmodus für schnelle und einfache Installation und Einstellung.
- Einstellbare Hintergrundaussblendung: Zum ersten Mal bietet Eaton einen photoelektrischen Sensor mit vor Ort einstellbarer Hintergrundaussblendung an, der Ziele bis zu 1,9 m Entfernung erkennen kann.
- LED-Anzeigen und Drucktasten: Mehrere LEDs zeigen die Zustände von Ausgang und Spannungsversorgung an. Die integrierten Drucktasten und Einstellpotenziometer vereinfachen die Sensoreinstellung.

Zulassungen



Modelle mit einstellbarer Vordergrund-/Hintergrundausbblendung



- Ignoriert störende Vorder- oder Hintergrundobjekte.
- Vor Ort einstellbare Erfassungsbereiche.
- Kompakte rechteckige Gehäuse von 50 x 50 mm.
- M12-Mikrosteckerabschluss, optional 90 und 180 Grad drehbar.
- Erfassungsbereiche bis 120 cm.

Vordergrund-/Hintergrunderfassung - Grundlagen

Mit Sensoren zur Vordergrund-/Hintergrundausbblendung können Sie den minimalen und maximalen Erkennungsabstand präzise einstellen. Hierdurch wird ein Ziel nur erfasst, wenn es sich innerhalb eines vorgegebenen Bereichs befindet. Dies vermeidet Störungen durch Objekte weiter vorne (Vordergrund) oder weiter hinten (Hintergrund). Dieser Sensortyp ist ideal zur Ausblendung von Kistenflanken und -böden, so dass nur dann ein Signal ausgegeben wird, wenn sich tatsächlich Gegenstände in der Kiste befinden.

Abstandssensoren mit Analogausgängen



Laser-Abstandssensor mit weitem Erfassungsbereich und hoher Präzision



Nahbereichs-Abstandssensor

- Der Sensor gibt ein Signal von 0 - 10 V aus, das sich innerhalb des Sensor-Wirkungsbereichs proportional entsprechend dem Abstand zwischen der Sichtfläche des Sensors und dem Ziel verändert.
- Ein Klasse-II-Laser erkennt Objekte in einem Bereich zwischen 0,3 m und 4 m.
- Zwei zusätzliche PNP-Ausgänge können so programmiert werden, dass sie bei vorgegebenen Abständen durchschalten.
- Einfacher dreistufiger Lernmodus zur Programmierung der Bereichsgrenzen.
- Unübertroffene Genauigkeit und Auflösung bei großen Erfassungsbereichen.
- Sichtbare rote LED-Emitter erkennen Objekte zwischen 5 und 10 cm.
- Zwei LEDs zeigen den Sensorstatus an: Die Leuchtstärke der gelben LED ändert sich proportional mit dem Abstand zu dem Ziel innerhalb des Sensor-Erfassungsbereichs. Die rote LED leuchtet auf, wenn sich das Ziel außerhalb des Erfassungsbereichs befindet.
- Das dünne, zylinderförmige Gehäuse kann flach auf einer Oberfläche angebracht oder mit den Gehäusegewinden befestigt werden.

Erläuterung der Abstandserkennung

Die Abstandssensoren geben ein Analogsignal 0-10 V aus, dessen Stärke proportional zu dem gemessenen Abstand zwischen Sensor und Ziel ist. Bei Anwendungen zur Erfassung über kurze bis mittlere Entfernungen, bei denen keine hohe Genauigkeit gefordert wird, kommt optische Triangulation zum Einsatz, eine Technologie, die in ähnlicher Form in Eatons Perfect Prox oder diffusen Sensoren verwendet wird. Bei Anwendungen zur Erfassung über größere Entfernungen wird eine Laufzeitmessung verwendet. Hierbei wird die Zeit gemessen, die der ausgesandte Lichtstrahl für den Weg zum Ziel und wieder zurück zum Fühler benötigt. Die Laufzeitmessung ist sehr genau und bietet eine genaue Auflösung über größere Erfassungsbereiche.

Farbsensoren



- Programmierung zur unabhängigen Erkennung von drei verschiedenen Farben möglich.
- Erkennung von Zielen über eine Entfernung von 5 - 45 mm zur Sichtfläche des Sensors.
- Rechteckiges Kunststoffgehäuse mit vierstelliger Anzeige, zwei Programmier Tasten und LEDs zur Anzeige des Ausgangszustands.
- Wahlweise serieller Anschluss (RS485) für dezentrale Kommunikation.
- Standard 8-poliger M12-Mikrostecker.

Farberkennung - Grundlagen

Farbsensoren verwenden einen Algorithmus zur Erkennung des Farbwertes. Der Farbwert wird durch zwei Parameter bestimmt: Farbton und Sättigung.

Während sich der Farbton aus der Wellenlänge des reflektierten Lichts ergibt, zeigt die Sättigung die prozentuale Reinheit an (Weiß ist 0 %).

Eaton's Farbsensor geht noch einen Schritt weiter: Er bietet einen zusätzlichen Algorithmus „Farbwert plus Lichtstärke“.

Diese Betriebsart bietet eine höhere Empfindlichkeit für Farbtonänderungen. Sie wird für die Erkennung verschiedener Farben auf der gleichen Materialart empfohlen. Darüber hinaus kann sie Grautöne besser unterscheiden.

Die Farbe eines Ziels wird durch die Farbkomponenten des reflektierten Lichts der Lichtquelle bestimmt. Die Farbe des Ziels wird durch Analyse der roten (R), grünen (G) und blauen (B) Kanäle des reflektierten Lichts bestimmt.

Gelb kann beispielsweise durch folgende Reflexionen erkannt werden:

R = 50 %, G = 50 %, B = 0 %

Bei Orange sind es diese Werte:

R = 75 %, G = 25 %, B = 0 %

Und bei Rosa diese Werte:

R = 50 %, G = 0 %, B = 0 %

Die RGB-Kombinationen sind praktisch unbegrenzt. Farbsensoren werden in vielen Industriezweigen eingesetzt: Von der Qualitäts- und Prozesssteuerung bis hin zu Erkennung, Ausrichtung und Auswahl von Objekten nach Farben im automatischen Materialumschlag.

Kontrastsensoren



- Ideal zur Erkennung von Grauwerten (z. B. Positioniermarken) oder unterschiedlich gefärbten Objekten
- Erfassung von Zielen bis zu 10 mm von der Sichtfläche des Sensors
- Schnelle Installation durch einfache Einstellroutine in drei Schritten. Wahlweise eine „genaue Einstellroutine“ für komplexere Anwendungen.
- Komplementäre Ausgänge können bei Licht oder bei Dunkelheit durchschalten.
- Standard 4-poliger M12-Mikrostecker.

Kontrasterkennung - Grundlagen

Kontrastsensoren (auch entsprechend ihrer beliebtesten Anwendung als Farbmarkierungsleser bekannt) gehen über die einfache Erkennung von „vorhanden/nicht vorhanden“ hinaus und unterscheiden zwei Flächen über den Kontrast, der sich durch ihr unterschiedliches Reflexionsvermögen ergibt.

Eine dunkle Einstellmarke (geringe Reflexion) kann beispielsweise über den Kontrast gegenüber der helleren Oberfläche (höherer Reflexionsgrad) erkannt werden.

Zur universellen Kontrasterkennung wird eine weiße LED-Lichtquelle verwendet. Hiermit können auch die geringsten Kontraständerungen erkannt werden - selbst wenn das Grundmaterial von gleicher Beschaffenheit und Farbe ist.

Kontrastsensoren werden häufig in automatisierten Verpackungseinrichtungen zur Erfassung von Registriermarken und damit zur Automatisierung der Falt-, Schnitt- und Sortierungsschritte verwendet.

Lumineszenzsensor



- Perfekt zur Erkennung von leuchtenden Zielen, selbst auf reflektierenden Werkstoffen wie Keramik, Metall oder Spiegelglas.
- Erfassung über Abstände von 8 - 20 mm zur Sichtfläche des Sensors.
- Einfache Einstellroutine in drei Schritten. Wahlweise eine „genaue Einstellroutine“ für komplexere Anwendungen.
- Kann bei Licht oder bei Dunkelheit durchschalten.
- Standard 4-poliger M12-Mikrostecker.

Lumineszenzerkennung - Grundlagen

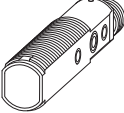



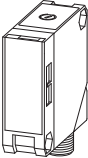

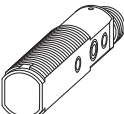
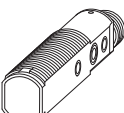
Lumineszenz wird definiert als die Abgabe von sichtbarem Licht durch fluoreszierende oder phosphoreszierende Stoffe.

Lumineszenzsensoren senden ultraviolettes Licht aus, das von der Zieloberfläche mit einer höheren Wellenlänge reflektiert wird. Das vom Sensor ausgesandte UV-Signal wird moduliert. Das empfangene sichtbare Licht wird synchronisiert, wodurch sich eine Unempfindlichkeit gegen externe Störeinstrahlungen (beispielsweise Reflexionen durch glänzende Objekte) ergibt.

Lumineszenzsensoren werden in verschiedenen Industriezweigen eingesetzt um Etikette, fluoreszierende Markierungen oder Zeichen oder fluoreszierenden Klebstoffe auf Papier zu erkennen, Schnitt- und Nähführungen zu unterscheiden oder fluoreszierende Lacke oder Schmierstoffe zu prüfen.



Bestellen

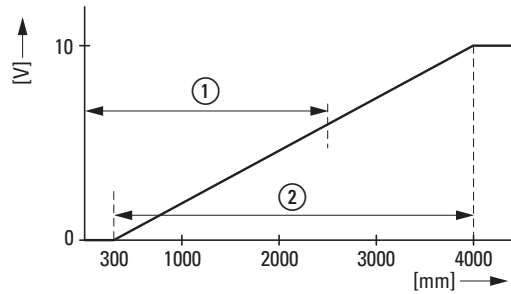
	Anschluss	Bemes- sungs- betriebs- spannung	Schaltprinzip	Bemes- sungs- schalt- abstand S _n	Schalt art	Lichtart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
E75-Serie IntelliView Reflexlichttaster, Steckverbindung M12 x 1										
	Abstandssensor 5 - 10 cm Analogausgang 0 - 10 V	4-Draht	18 - 30 V DC	analog (0 - 10 V)	100	Analog	Infrarot	E75-DST010A010-M12	99,80 37	1 Stück
								166995		
	Abstandssensor 30 - 400 cm 2 programmierbare PNP-Ausgänge 1 Analogausgang 0 - 10 V	5-Draht	15 - 30 V DC	analog (0 - 10 V) hell schaltend	4000	PNP	sichtbar rot	E75-DST400A010-M12	742,00 37	
								166996		
	Hintergrundausbuchtung (Perfect Prox)	4-Draht	10 - 30 V DC	hell/dunkel schaltend einstellbar	100	PNP	sichtbar rot	E75-PPA010P-M12	77,30 37	
							Infrarot	E75-PPA025P-M12		
							Infrarot	E75-PPA050P-M12		
					250			83,90		
					500			93,60		
	Hintergrundausbuchtung (Perfect Prox)	4-Draht	10 - 30 V DC	hell/dunkel schaltend einstellbar	1200	PNP	Infrarot	E75-PP1MP-M12	151,00 37	
								166997		
	Vorder-/Hintergrundausbuchtung (Perfect Prox)	4-Draht	10 - 30 V DC	hell/dunkel schaltend einstellbar	1100	PNP	Infrarot	E75-PPA110P-M12	113,00 37	
								166925		
E76-Serie IntelliView Reflexlichttaster, Steckverbindung M12 x 1										
	Farberkennung 3 NO NPN Ausgänge 3 NO PNP Ausgänge 3 NO NPN Ausgänge RS485-Anschluss möglich → Projektie- ren	8-Draht	10 - 30 V DC	-	450	NPN	Infrarot	E76-CLRMKN-M12	619,00 37	1 Stück
								166926		
								E76-CLRMKP-M12		
								166927	619,00 37	
								166928	661,00 37	
	Kontrasterkennung	4-Draht	10 - 30 V DC	hell/dunkel schaltend einstellbar	100	NPN	Infrarot	E76-CNT010N-M12	94,40 37	
					100	PNP		E76-CNT010P-M12		
								166929		
								166892	94,40 37	
	Lumineszenzerkennung	4-Draht	10 - 30 V DC	hell/dunkel schaltend einstellbar	200	PNP	UV (weiße LED, 400- 700 nm)	E76-UV020P-M12	175,00 37	
								166830		

Projektieren



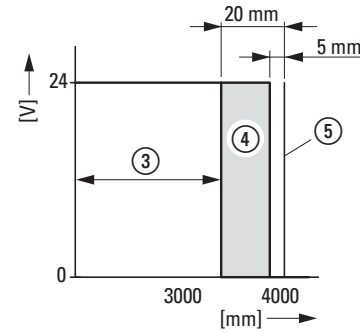
Erfassungsdiagramm E75-DST400A010-M12

Analogausgang



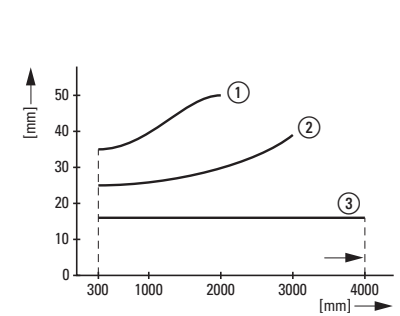
- ① Messabstand
- ② Messbereich

Digitalausgang



- ③ Schaltabstand
- ④ Hysterese
- ⑤ Hintergrund

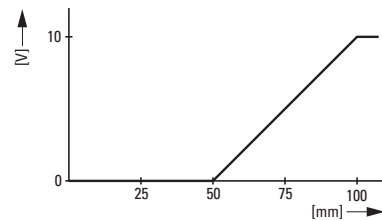
Schwarz/Weiß-Differenz



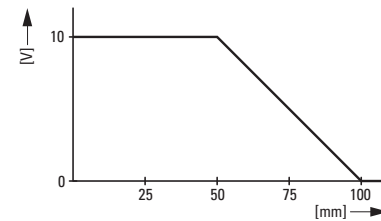
- ① Weiß = 90 %, Schwarz = 4 %
- ② Weiß = 90 %, Grau = 18 %
- ③ Weiß = 90 %

Erfassungsdiagramm E75-DST010A010-M12

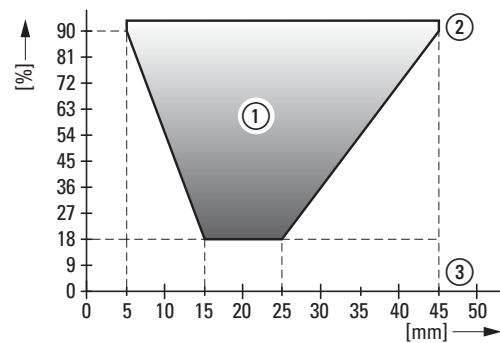
Analogausgang, proportional (Werkseinstellung)



Analogausgang, proportional invertiert

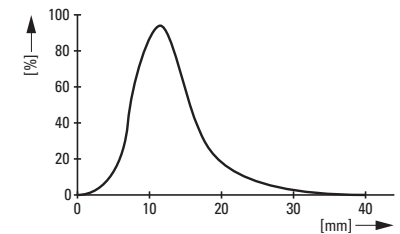
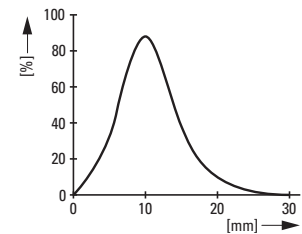


Erfassungsdiagramm E76-CLR...

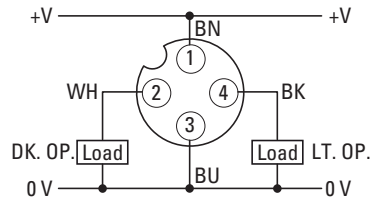


- ① Nachweisbare Farben
- ② Weiß/Hellgelb
- ③ Dunkelblau/Schwarz

Erfassungsdiagramm E76-CN...



Schaltbild E75-PPA.../E76PP1...

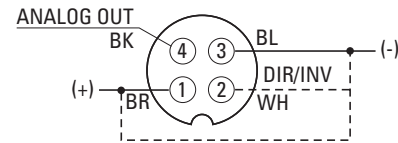


→ DIN IEC 304, DIN IEC 757

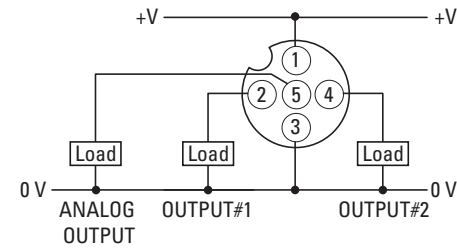
BN	Braun
BU	Blau
GN	Grün
GY	Grau
PK	Rosa
RD	Rot
WH	Weiß
YE	Gelb

Schaltbild E75-DST010A010-M12

Direkt proportional (DIR) ist aktiviert, wenn der weiße Draht mit +V verbunden ist. Indirekt proportional ist aktiviert, wenn der weiße Draht mit 0 Volt verbunden ist. Der weiße Draht muss verbunden sein.

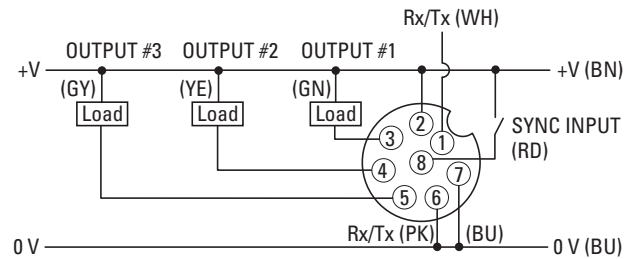


Schaltbild E75-DST400A010-M12

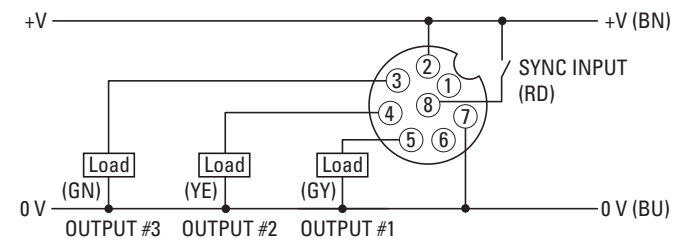


Schaltbilder E76-CLR...

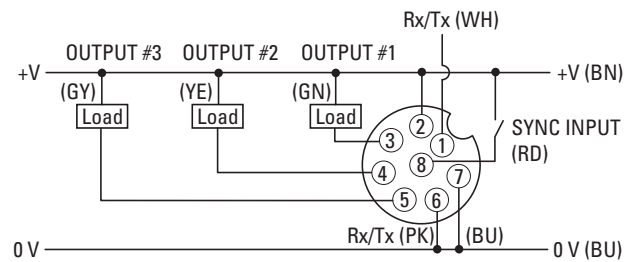
NPN



PNP

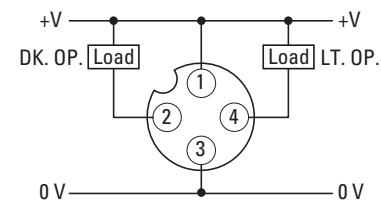


RS485

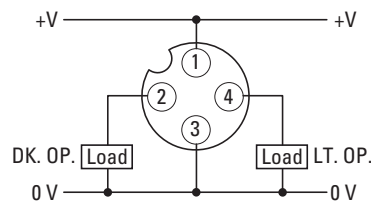


Schaltbilder E76-CN...

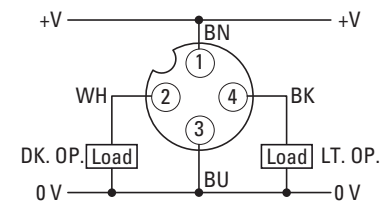
NPN



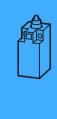
PNP



Schaltbild E76-UV



Technische Daten

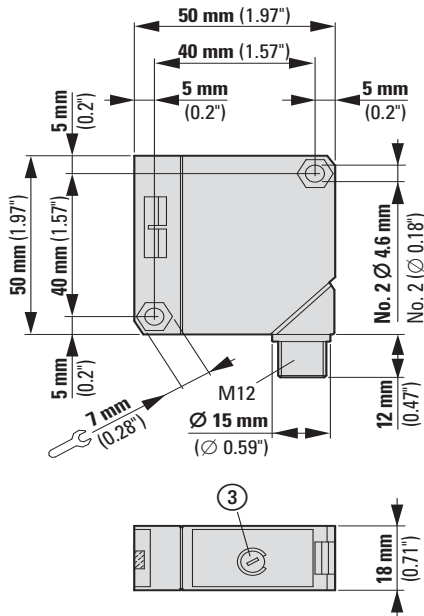


			E76-CLR...	E76-CNT...	E76-UV...
Allgemeines					
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-5-2	IEC/EN 60947-5-2	IEC/EN 60947-5-2
Umgebungstemperatur		°C			
Betrieb	θ	°C	-10 - +55	-10 - +55	-10 - +55
Lagerung	θ	°C	-20 - +70	-20 - +70	-10 - +70
Schutzart			IP67	IP67	IP67
Schockfestigkeit		g	30 Schockdauer 11 ms	30 Schockdauer 11 ms	30 Schockdauer 11 ms
Vibration			Amplitude 0,5 mm: 10 - 55 Hz IEC/EN 60068^2-6	Amplitude 0,5 mm: 10 - 55 Hz IEC/EN 60068-2-6	Amplitude 0,5 mm: 10 - 55 Hz IEC/EN 60068-2-6
Kennwerte					
Bemessungsschaltabstand	S_n	mm	450	100	200
Bemessungsbetriebsspannung		U_e	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	mA	-	< 100	< 100
Schaltfrequenz		Hz	770	2700	445
Antwortzeit		ms	0,65	0,19	1,1
Anzeige Schaltzustand		LED	gelb	gelb	gelb
Anzeige Betriebsspannung		LED	-	grün	grün
Schutzfunktionen			Kurzschlusschutz	Kurzschlusschutz	Kurzschlusschutz
Anschluss			8-Draht	4-Draht	4-Draht
Bauform (äußere Abmessungen)		mm	Quader (50 x 50 x 25)	M18 x 1 Optische Sensoren E75/E76-Serie IntelliView	M18 x 1 Optische Sensoren E75/E76-Serie IntelliView
Anschlussmöglichkeiten			Steckverbindung M12 x 1	Steckverbindung M12 x 1	Steckverbindung M12 x 1

			E75-DST0...	E75-DST4...	E75-PP1...	E75-PPA...
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-5-2	IEC/EN 60947-5-2	IEC/EN 60947-5-2	IEC/EN 60947-5-2
Umgebungstemperatur		°C				
Betrieb	θ	°C	-10 - +55	0 - +50	-25 - +55	-25 - +55
Lagerung	θ	°C	-20 - +70	-20 - +70	-25 - +70	-25 - +70
Schutzart			IP67	IP67	IP67	IP65
Schockfestigkeit		g	30 Schockdauer 11 ms	30 Schockdauer 11 ms	30 Schockdauer 11 ms	30 Schockdauer 11 ms
Vibration			Amplitude 0,5 mm: 10 - 55 Hz IEC/EN 60068-2-6	Amplitude 0,5 mm: 10 - 55 Hz IEC/EN 60068-2-6	Amplitude 0,5 mm: 10 - 55 Hz IEC/EN 60068-2-6	Amplitude 0,5 mm: 10 - 55 Hz IEC/EN 60068-2-6
Kennwerte						
Bemessungsschaltabstand	S_n	mm	100	4000	1200	
	... 010...		-	-	-	100
	... 025...		-	-	-	250
	... 050...		-	-	-	500
	... 110...		-	-	-	1100
Bemessungsbetriebsspannung		U_e	18 - 30 V DC	15 - 30 V DC	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	mA	-	< 100	< 100	< 100
Schaltfrequenz		Hz	68	42	500	500
Antwortzeit		ms	7,3	12	-	-
Anzeige Schaltzustand		LED	gelb	gelb	gelb	rot
Anzeige Betriebsspannung		LED	grün	grün	grün	grün
Schutzfunktionen			-	Kurzschlusschutz	Kurzschlusschutz	Kurzschlusschutz
Anschluss			4-Draht	5-Draht	4-Draht	4-Draht
Bauform (äußere Abmessungen)		mm	M18 x 1	Quader (80 x 53 x 31)	Quader (50 x 50 x 18)	Quader (50 x 50 x 18)
Anschlussmöglichkeiten			Steckverbindung M12 x 1	Steckverbindung M12 x 1	Steckverbindung M12 x 1	Steckverbindung M12 x 1

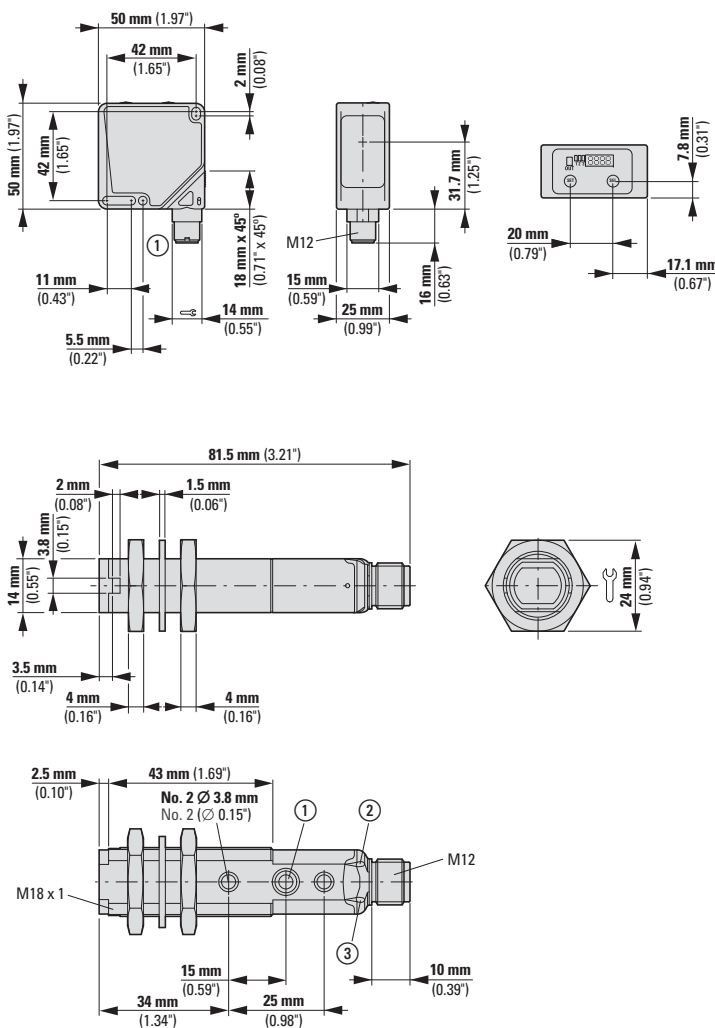
Abmessungen

E75...



- ① Ausgangs-LED
- ② Stabilitäts-LED
- ③ Einstellpotenziometer

E76...



① Der Verbinder kann für unterschiedliche Ausrichtung des Sensors um 90 oder 180 Grad gedreht werden.

- ① SET-Taste
- ② Ausgangs-LED
- ③ Bereit/Fehler-LED

Beschreibung



- ① Modelle mit Kabel oder Steckverbinder erhältlich.
- ② Alle Typen verfügen über eine Ausgangs-LED.

Kurzbeschreibung

Die kapazitiven Näherungssensoren von Eaton sind Sensoren, die sowohl metallische als auch nichtmetallische Gegenstände erkennen. Sie sind ideal geeignet zur Füllstandsmessung für Flüssigkeiten und Schüttgut. Sie werden bevorzugt in Umgebungen mit einer relativ konstanten Temperatur und Luftfeuchte eingesetzt.

Produktmerkmale

- Erkennung von Flüssigkeiten, Schüttgut und anderen Stoffen, die mit anderen Sensortypen schwer erkennbar sind.
- Korrosionsbeständiges Kunststoffgehäuse.
- Einstellbare Empfindlichkeit.



- ① Mit Montagewinkel.

Zulassungen



Bestellen



Bemessungs- betriebsspannung U_e	Bemessungs- schaltabstand S_n mm	Ein- bauart	Schalt- art	Anschluss- möglichkeiten	Kontaktbe- stückung S = Schließer Ö = Öffner	Material	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE		
E53											
2-Draht											
M18 x 1											
	20 - 250 V AC	8	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	Kunststoff	E53KAL18A2 134517	76,10 37	1 Stück	
				-	Steckverbindung M12 x 1	1 S		E53KAL18A2SA 134760	83,40 37		
				-	2 m Anschlussleitung	1 Ö		E53KBL18A2 134791	76,10 37		
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E53KBL18A2SA 134794		83,40 37			
			15	nicht bündig	-	2 m Anschlussleitung		1 S	E53KAL18A2E 134518		76,10 37
					-	Steckverbindung M12 x 1		1 S	E53KAL18A2EA 134519		83,40 37
	-	2 m Anschlussleitung			1 Ö	E53KBL18A2E 134792	76,10 37				
	-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E53KBL18A2EA 134793	83,40 37						
	M30 x 1.5										
		20 - 250 V AC	20	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	Kunststoff	E53KAL30A2 134769	76,10 37	1 Stück
					-	Steckverbindung M12 x 1	1 S		E53KAL30A2SA 134772	96,30 37	
					-	2 m Anschlussleitung	1 Ö		E53KBL30A2 134803	76,10 37	
-				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E53KBL30A2SA 134806	96,30 37				
25				nicht bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S		E53KAL30A2E 134770	76,10 37	
					-	Steckverbindung M12 x 1	1 S		E53KAL30A2EA 134771	96,30 37	
		-	2 m Anschlussleitung		1 Ö	E53KBL30A2E 134804	76,10 37				
-		Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E53KBL30A2EA 134805	96,30 37						
3-Draht											
M18 x 1											
		10 - 30 V DC	8	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	Kunststoff	E53KAL18T110 134761	64,70 37	1 Stück
						Steckverbindung M12 x 1	1 S		E53KAL18T110SD 134764	74,90 37	
	2 m Anschlussleitung					1 Ö	E53KBL18T110 134795		64,70 37		
	Steckverbindung M12 x 1				1 Ö	E53KBL18T110SD 134798	74,90 37				
	PNP				2 m Anschlussleitung	1 S	E53KAL18T111 134765		64,70 37		
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E53KAL18T111SD 134768		66,20 37		
		2 m Anschlussleitung	1 Ö	E53KBL18T111 134799	64,70 37						
	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E53KBL18T111SD 134802	66,20 37							

HPL03119DE



Bemessungs- betriebsspannung U_e	Bemessungs- schaltabstand S_n mm	Ein- bauart	Schalt art	Anschluss- möglichkeiten	Kontaktbe- stückung S = Schließer Ö = Öffner	Material	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE							
3-Draht																
M18 x 1																
	10 - 30 V DC	15	nicht bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	Kunststoff	E53KAL18T110E 134762	64,70 37	1 Stück						
					Steckverbindung M12 x 1	1 S		E53KAL18T110ED 134763	74,90 37							
					2 m Anschlussleitung	1 Ö		E53KBL18T110E 134796	64,70 37							
					Steckverbindung M12 x 1	1 Ö		E53KBL18T110ED 134797	74,90 37							
					PNP	2 m Anschlussleitung		1 S	E53KAL18T111E 134766		64,70 37					
						Steckverbindung M12 x 1		1 S	E53KAL18T111ED 134767		66,20 37					
				2 m Anschlussleitung		1 Ö		E53KBL18T111E 134800	64,70 37							
				Steckverbindung M12 x 1		1 Ö		E53KBL18T111ED 134801	66,20 37							
				M30 x 1.5												
						10 - 30 V DC		20	bündig		NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	Kunststoff	E53KAL30T110 134773	66,10 37
					Steckverbindung M12 x 1							1 S	E53KAL30T110SD 134776		78,90 37	
					2 m Anschlussleitung							1 Ö	E53KBL30T110 134807		66,10 37	
Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E53KBL30T110SD 134810	78,90 37													
PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E53KAL30T111 134777		66,10 37											
	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E53KAL30T111SD 134780		78,90 37											
	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E53KBL30T111 134811		66,10 37											
	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E53KBL30T111SD 134814		78,90 37											
	10 - 30 V DC	25	nicht bündig		NPN		2 m Anschlussleitung			1 S	E53KAL30T110E 134774	66,10 37				
							Steckverbindung M12 x 1			1 S	E53KAL30T110ED 134775	78,90 37				
2 m Anschlussleitung							1 Ö			E53KBL30T110E 134808	66,10 37					
Steckverbindung M12 x 1							1 Ö			E53KBL30T110ED 134809	78,90 37					
PNP						2 m Anschlussleitung	1 S	E53KAL30T111E 134778	66,10 37							
						Steckverbindung M12 x 1	1 S	E53KAL30T111ED 134779	78,90 37							
	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E53KBL30T111E 134812		66,10 37											
	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E53KBL30T111ED 134813		78,90 37											



Bemessungs- betriebsspannung U_e	Bemessungs- schaltabstand S_n mm	Ein- bauart	Schalt- art	Anschluss- möglichkeiten	Kontaktbe- stückung S = Schließer Ö = Öffner	Material	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
2-Draht										
34 Ø										
	20 - 250 V AC	35	nicht bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	Kunststoff	E53KAL34A2E 134781	76,10 37	1 Stück
				-	Steckverbindung M12 x 1	1 S		E53KAL34A2EA 134782	96,30 37	
				-	2 m Anschlussleitung	1 Ö		E53KBL34A2E 134815	76,10 37	
				-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö		E53KBL34A2EA 134816	96,30 37	
3-Draht										
34 Ø										
10 - 30 V DC	25	bündig	NPN	-	2 m Anschlussleitung	1 S	Kunststoff	E53KAL34T110 134783	66,10 37	1 Stück
				-	Steckverbindung M12 x 1	1 S		E53KAL34T110SD 134786	79,20 37	
				-	2 m Anschlussleitung	1 Ö		E53KBL34T110 134817	66,10 37	
				-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö		E53KBL34T110SD 134820	79,20 37	
			PNP	-	2 m Anschlussleitung	1 S		E53KAL34T111 134787	66,10 37	
				-	Steckverbindung M12 x 1	1 S		E53KAL34T111SD 134790	78,90 37	
				-	2 m Anschlussleitung	1 Ö		E53KBL34T111 134821	66,10 37	
				-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö		E53KBL34T111SD 134824	78,90 37	
	35	nicht bündig	NPN	-	2 m Anschlussleitung	1 S	Kunststoff	E53KAL34T110E 134784	66,10 37	1 Stück
				-	Steckverbindung M12 x 1	1 S		E53KAL34T110ED 134785	79,20 37	
				-	2 m Anschlussleitung	1 Ö		E53KBL34T110E 134818	66,10 37	
				-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö		E53KBL34T110ED 134819	79,20 37	
			PNP	-	2 m Anschlussleitung	1 S		E53KAL34T111E 134788	66,10 37	
				-	Steckverbindung M12 x 1	1 S		E53KAL34T111ED 134789	78,90 37	
				-	2 m Anschlussleitung	1 Ö		E53KBL34T111E 134822	66,10 37	
				-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö		E53KBL34T111ED 134823	78,90 37	

Projektieren

Schaltbild

Bemessungsbetriebsspannung	Kontakte	2 m Anschlussleitung	Steckverbindung M12 (Frontansicht Stecker)
2-Draht-Sensoren 20–250 V AC	Schließer und Öffner		
3-Draht-Sensoren 10–30 V DC	Schließer (NPN)		
	Schließer (PNP)		
	Öffner (NPN)		
	Öffner (PNP)		

Technische Daten

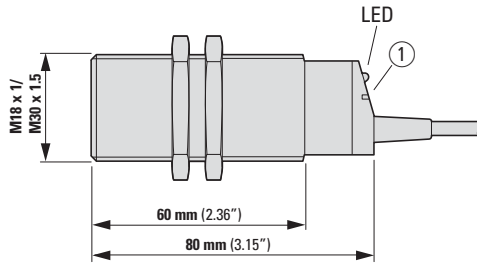
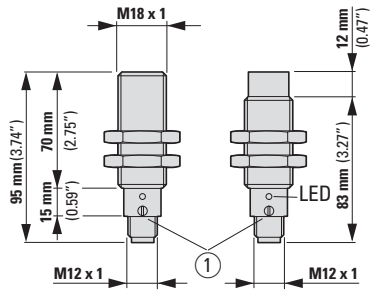
	E53...A...	E53...T...
Allgemeines		
Normen und Bestimmungen	IEC/EN 60947-5-2-EMC	
Umgebungstemperatur	- 25 - + 70 °C	- 25 - + 70
Schutzart	IP65	IP65
Schockfestigkeit	30 Schockdauer 11 ms	
Kennwerte		
Reproduzierbarkeit von S_n	10 %	10
Temperaturdrift von S_n	10 %	10
Schalthysterese von S_n	20 %	20
Bemessungsbetriebsspannung	20 - 250 V AC	10 - 30 V DC
Restwelligkeit von U_e	10 %	10
Bemessungsbetriebsstrom	I_e 300 mA	300
Spannungsfall bei I_e	U_d 9 V	2
Schaltfrequenz	15 Hz	250
min. Laststrom	I_e 5 mA	-
Anzeige Schaltzustand	LED rot	rot
Anschluss	2-Draht	3-Draht
Material	Kunststoff	Kunststoff

Hinweise

Weitere Technische Daten finden Sie im Online-Katalog unter <http://de.ecat.moeller.net>

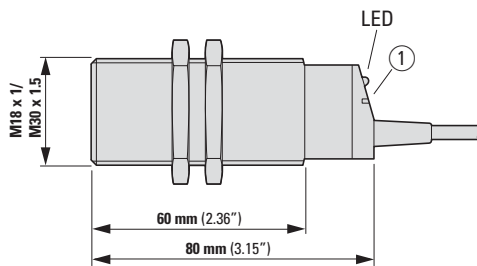
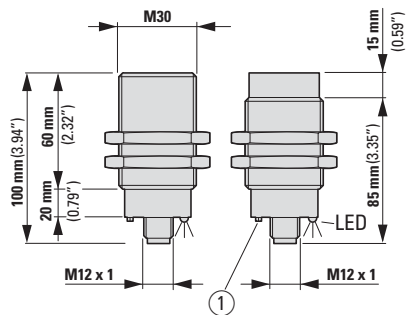
Abmessungen

E53KAL18...
E53KBL18...



① Empfindlichkeitseinstellung

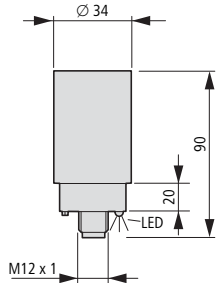
E53KAL30...
E53KBL30...



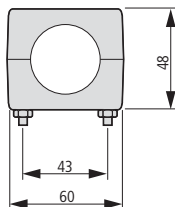
① Empfindlichkeitseinstellung

E53KAL34...
E53KBL34...

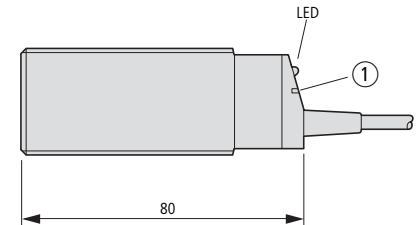
Steckverbindung M12 x 1



Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten




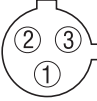

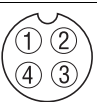
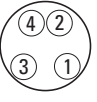
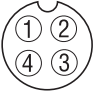
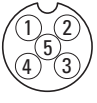

2 m Anschlussleitung



① Empfindlichkeitseinstellung

HPL03123DE


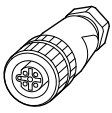





Bestellen













Pinbelegung	Be- schrei- bung	Schalt- art	Span- nungs- art	Pole	Länge mm	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE		
Verbindungsleitungen											
Leitungsende offen Kupplung, gerade											
		1 = Grün 2 = Rot/Schwarz 3 = Rot/Weiß	-	-	AC	3-polig	2000 5000 10000	AC-Sensoren, 3-polig, M12	CSAS3F3CY2202 136265	17,90 37	1 Stück
									CSAS3F3CY2205 136266	21,60 37	
									CSAS3F3CY2210 136267	29,70 37	
	1 = Braun 2 = Blau 3 = Schwarz 4 = Weiß	-	-	AC	4-polig	2000 5000 10000	AC-Sensoren, 4-polig, M12	CSAS4A4CY2202 136268	8,30 37		
								CSAS4A4CY2205 136269	12,90 37		
								CSAS4A4CY2210 136312	15,50 37		
	1 = Braun 2 = Weiß 3 = Blau 4 = Schwarz	-	-	DC	4-polig	2000 5000 10000	DC-Sensoren, 4-polig, 2-, 3- oder 4-Drahtan- schluss, M12	CSDS4A4CY2202 136292	13,50 37		
								CSDS4A4CY2205 136294	16,60 37		
								CSDS4A4CY2210 136296	21,70 37		
	1 = Braun 2 = Weiß 3 = Blau 4 = Schwarz	-	-	DC	4-polig	2000 5000 10000	DC-Sensoren Nano- View, 4-polig, M8, 24 AWG	CSNS4A4CY2402 100060	12,70 37		
								CSNS4A4CY2405 100065	16,70 37		
								CSNS4A4CY2410 100066	22,80 37		
	1 = Braun 2 = Kein Kabel 3 = Blau 4 = Schwarz	-	-	DC	4-polig, 3-Leiter	2000 5000 10000	DC-Sensoren, 4-polig, 2- oder 3-Drahtan- schluss, M12	CSDS4A3CY2202 136287	10,90 37		
								CSDS4A3CY2205 136288	15,00 37		
								CSDS4A3CY2210 136289	19,20 37		
	1 = Braun 2 = Weiß 3 = Blau 4 = Schwarz 5 = Grün/Gelb	-	-	DC	5-polig	5000 10000	DC-Sensoren, IntelliView E75-DST4..., 5-polig, M12	CSDS5A5CY2205 166986	18,50 37		
								CSDS5A5CY2210 166987	21,50 37		
	1 = Weiß 2 = Braun 3 = Grün 4 = Gelb 5 = Grau 6 = Rosa 7 = Blau 8 = Rot	-	-	DC	8-polig	-	DC-Sensoren, IntelliView E76-CLR..., 8-polig, M12	CSDS8A8CB2402 100578	28,10 37		
								CSDS8A8CB2410 100580	44,60 37		
								CSDS8A8CB2405 100579	32,90 37		








Pinbelegung	Be- schrei- bung	Schalt- art	Span- nungs- art	Pole	Länge mm	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Leitungsende offen Kupplung, gewinkelt									
	1 = Grün 2 = Rot/Schwarz 3 = Rot/Weiß	-	-	AC	2000	AC-Sensoren, 3-polig, M12	CSAR3F3CY2202 136262	17,90 37	1 Stück
		-	-		5000		CSAR3F3CY2205 136263	21,60 37	
		-	-		10000		CSAR3F3CY2210 136264	29,70 37	
	1 = Braun 2 = Weiß 3 = Blau 4 = Schwarz	-	-	DC	2000	DC-Sensoren, 4-polig, 2-, 3- oder 4-Drahtanschluss, M12	CSDR4A4CY2202 136279	14,20 37	
		-	-		5000		CSDR4A4CY2205 136282	14,90 37	
		-	-		10000		CSDR4A4CY2210 136284	19,40 37	
	1 = Braun 2 = Kein Kabel 3 = Blau 4 = Schwarz	-	-	DC	2000	DC-Sensoren, 4-polig, 2- oder 3-Drahtanschluss, M12	CSDR4A3CY2202 136272	12,90 37	
		-	-		5000		CSDR4A3CY2205 136273	15,40 37	
		-	-		10000	DC-Sensoren, 4-polig, 2- oder 3-Drahtanschluss, M12	CSDR4A3CY2210 136276	19,60 37	
	1 = Braun 2 = Weiß 3 = Blau 4 = Schwarz	LED	NPN	DC	5000	DC-Sensoren, 4-polig, 2- oder 3-Drahtanschluss, M12	CSDR4A3CY2205-LN 136274	20,40 37	
		LED	PNP				CSDR4A3CY2205-LP 136275	21,00 37	
	1 = Braun 2 = Weiß 3 = Blau 4 = Schwarz 5 = Grün/Gelb	-	-	DC	2000	DC-Sensoren, IntelliView E75-DST4..., 5-polig, M12	CSDR5A5CY2202 166983	14,00 37	
		-	-		5000		CSDR5A5CY2205 166984	19,00 37	
		-	-		10000		CSDR5A5CY2210 166985	23,00 37	
Stecker, gerade Kupplung, gerade									
		-	-	DC	1000	DC-Sensoren, 4-polig, 2-, 3- oder 4-Drahtanschluss, M12	CSDS4A4CY2201-D 136291	27,70 37	1 Stück
		-	-		1500		CSDS4A4CY2201.5-D 136316	27,70 37	
		-	-		3000		CSDS4A4CY2203-D 136293	29,50 37	
		-	-		5000		CSDS4A4CY2205-D 136295	32,10 37	
Stecker, gewinkelt Kupplung, gerade									
		-	-	DC	1000	DC-Sensoren, 4-polig, 2-, 3- oder 4-Drahtanschluss, M12	CSDR4A4CY2201-D 136278	27,60 37	1 Stück
		-	-		1500		CSDR4A4CY2201.5-D 136313	28,80 37	
		-	-		2000		CSDR4A4CY2202-D 136314	29,00 37	
		-	-		3000		CSDR4A4CY2203-D 136315	33,00 37	
		-	-		5000		CSDR4A4CY2205-D 136283	33,00 37	
Meterware									
		-	-	AC, DC	-	Stecker, Kupplung M8 x 1	CS3ACY24XX 100033	0,55 37	1 Stück
		-	-		-	Stecker, Kupplung M12 x 1	CS4ACY22XX 100046	0,25 37	

HPL03125DE

	Beschreibung	Länge mm	Schalt- art	Pole	verwendbar für	Material	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Kupplung									
	gewinkelt	-	-	4-polig	DC-Sensoren, 4-polig, 2-, 3- oder 4-Drahtanschluss, M12	-	CSDR4 136271	16,00 37	1 Stück
		-	-		DC-Sensoren, 4-polig, 2-, 3- oder 4-Drahtanschluss, M8	-	CSNR4 100047	20,70 37	
	gerade	-	-	3-polig	DC-Sensoren, 3-polig, 2- oder 3- Drahtanschluss, M8	-	CSNS3 100054	13,60 37	
		-	-	4-polig	DC-Sensoren, 4-polig, 2-, 3- oder 4-Drahtanschluss, M12	-	CSDS4 136286	16,00 37	
		-	-			-	CSNS4 100055	15,70 37	
Stecker									
	gewinkelt	-	-	4-polig	DC-Sensoren, 4-polig, 2-, 3- oder 4-Drahtanschluss, M12	-	CSDRM4 136285	16,00 37	1 Stück
		-	-		DC-Sensoren, 4-polig, 2-, 3- oder 4-Drahtanschluss, M8	-	CSNRM4 100053	20,70 37	
	gerade	-	-	3-polig	DC-Sensoren, 3-polig, 2- oder 3- Drahtanschluss, M8	-	CSNSM3 100067	13,60 37	1 Stück
		-	-	4-polig	DC-Sensoren, 4-polig, 2-, 3- oder 4-Drahtanschluss, M12	-	CSDSM4 136297	15,90 37	
		-	-			-	CSNSM4 100068	15,70 37	
Schutzkappe									
	Steckverbindung M12 x 1	-	-	-	M12-Multianschlussblock Stecker	-	CBMCAP 136298	2,15 37	1 Stück
		-	-	-	M12-Multianschlussblock Kupplung	-	CBCAP 136317	2,15 37	
	Steckverbindung M12 x 1	-	-	-	M12-Sensoren, induktiv	-	E57KP12 136202	16,30 37	1 Stück
		-	-	-	M18-Sensoren, induktiv	-	E57KP18 136203	17,60 37	
		-	-	-	M30-Sensoren, induktiv	-	E57KP30 136204	20,00 37	
Leitungsrohradapter									
	Steckverbindung M12 x 1	-	-	-	M8-Sensoren	Metall	E57KC8 136187	22,30 37	1 Stück
		-	-	-	M12-Sensoren		E57KC12 136184	29,50 37	
		-	-	-	M18-Sensoren		E57KC18 136185	34,60 37	
		-	-	-	M30-Sensoren		E57KC30 136186	43,60 37	
		-	-	-	M30-Sensoren	Edelstahl	E58KC30 135754	61,70 37	
		-	-	-	M30-Sensoren				

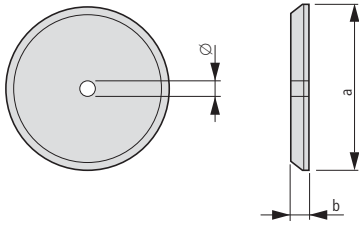
	Bauform (äußere Abmessungen) mm	verwendbar für	Material	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Befestigungswinkel						
	-	M8-Sensoren	Edelstahl	E57KM8 136191	12,10 37	1 Stück
	-	M12-Sensoren		E57KM12 136188	4,25 37	
	-	M18-Sensoren		E57KM18 136189	4,25 37	
	-	M30-Sensoren		E57KM30 136190	8,50 37	
	38 x 38 x 44	M18-Sensoren	Aluminium	6161A-6501 135736	24,70 37	2 Stück
	76 x 38			6161AS5295 135737	7,25 37	1 Stück
	38 x 38 x 44			6161AS7050 135741	3,30 37	
	69 x 76 x 64	M30-Sensoren	Metall	6167A-6501 135742	31,60 37	
	51 x 102 x 41 justierbar, isoliert	M18-Sensoren	Edelstahl	E58KAM18 135749	55,80 37	
	51 x 102 x 41 justierbar, nicht isoliert	M18-Sensoren		E58KAM18U 135751	31,00 37	
	51 x 102 x 50 justierbar, isoliert	M30-Sensoren		E58KAM30 135752	55,80 37	
	51 x 102 x 50 justierbar, nicht isoliert	M30-Sensoren		E58KAM30U 135753	55,80 37	
	38 x 38 x 44 mit Kugelgelenk	M18-Sensoren	Kunststoff	E58KAM18B 135750	4,65 37	
	-	E71 NanoView Serie	Metall	E71-MTB1 100520	5,35 37	
	-	E75-PPA...	Metall	E75-MTB1 100537	4,55 37	
	-	E76-CLR... E75-PP1MP-M12	Metall	E76-MTB1 100538	3,05 37	
	53 x 44	Comet-Serie	Edelstahl	6161AS5296 135738	19,40 37	
	53 x 44	Comet-Serie	Edelstahl	6161AS5297 135739	14,50 37	

HPL03127DE

	Beschreibung	Bauform (äußere Abmessungen) mm	verwendbar für	Material	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Ersatzmuttern							
	-	-	M8-Sensoren	Metall	E57KNM8 136194	2,15 37	2 Stück
	-	-	M12-Sensoren		E57KNM12 136193	4,25 37	2 Stück
	-	-	M18-Sensoren	Kunststoff	E57KNC18 136192	8,50 37	2 Stück
	-	-	M12-Sensoren	Edelstahl	E57KNS12 136195	3,75 37	2 Stück
	-	-	M18-Sensoren		E57KNS18 136196	3,75 37	2 Stück
	-	-	M30-Sensoren		E57KNS30 136197	2,80 37	2 Stück
	-	-	M18-Sensoren E58-Serie		E58KNS18 135755	3,40 37	1 Stück
	-	-	M30-Sensoren E58-Serie		E58KNS30 135756	2,50 37	1 Stück
Sensorbefestigung							
	-	-	M8-Sensoren, induktiv	-	E57KNZ8 136201	68,10 37	1 Stück
	-	-	M12-Sensoren, induktiv	-	E57KNZ12 136198	77,60 37	
	-	-	M18-Sensoren, induktiv	-	E57KNZ18 136199	82,80 37	
	-	-	M30-Sensoren, induktiv	-	E57KNZ30 136200	112,00 37	
Retroreflektor							
	Klebefolie	Ø 33 mm	Reflexlichtschranke mit und ohne Polarisationsfilter	Kunststoff	6200A-6504 135745	1,75 37	1 Stück
	Klebefolie	Ø 61 mm			6200A-6505 135746	2,05 37	
	Schraubbefestigung	Ø 61 mm			6200A-6502 135744	1,55 37	
	Schraubbefestigung	Ø 63 mm			E65KR55 135758	10,70 37	
	Schraubbefestigung	Ø 84 mm			6200A-6501 135743	3,85 37	
	Schraubbefestigung	Ø 84 mm			6200A-6506 135747	12,60 37	
	Schraubbefestigung	38 x 81 mm		6200A-6507 135748	1,55 37		
			Kunststoff/Metall				

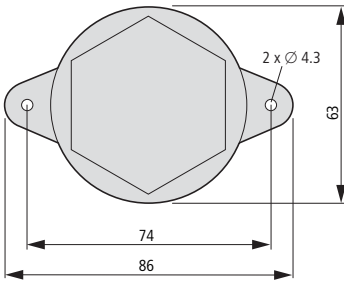
Abmessungen

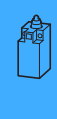
Retroreflektor



	a	b	∅
6200A-6501	3,30 (84)	0,35 (9)	0,20 (5)
6200A-6502	2,40 (61)	0,30 (7,5)	-
6200A-6504	1,30 (33)	0,25 (6)	-
6200A-6505	2,40 (61)	0,30 (7,5)	0,25 (6)
6200A-6506	3,30 (84)	0,30 (7,5)	0,20 (5)

E65KR55

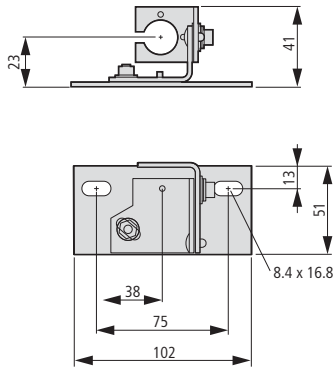




Befestigungswinkel

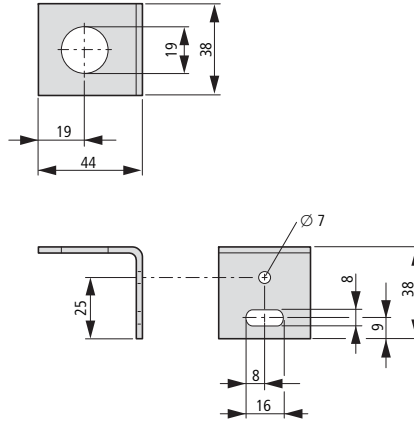
E58KAM18

E58KAM18U



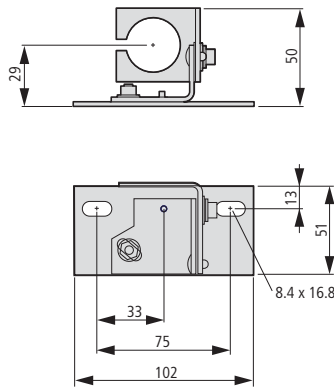
6161A-6501

6161AS-6501

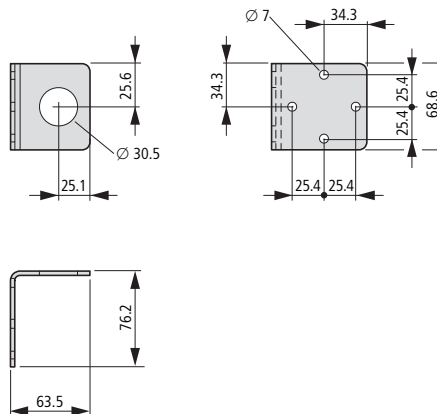


E58KAM30

E58KAM30U



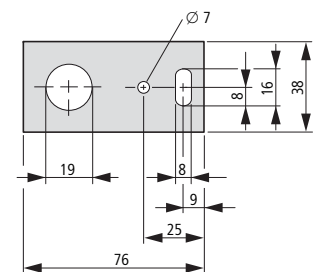
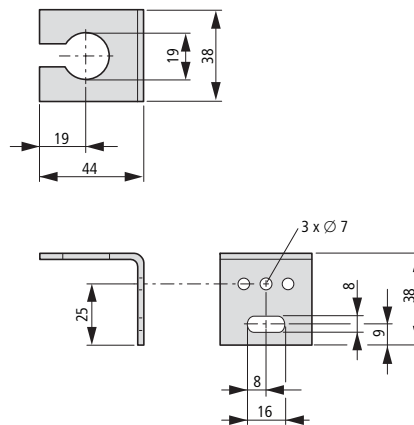
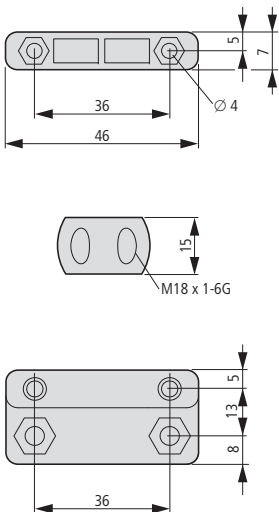
6167A-6501



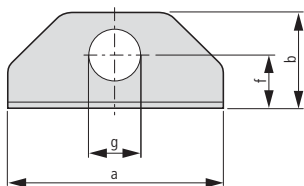
E58KAM18B

6161AS-7050

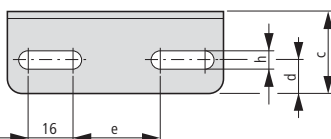
6161AS-5295



E57KM...

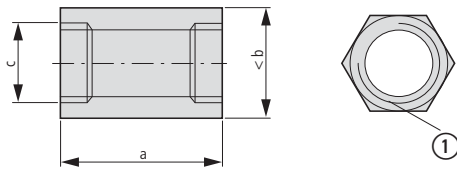


	a	b	c	d	e	f	g	h
8 mm	76	34	29	17	31	19	8	6
12 mm	76	34	29	17	31	19	12	6
18 mm	76	34	29	17	31	19	18	6
30 mm	108	55	45	25	51	29	30	7



Leitungsrohradapter

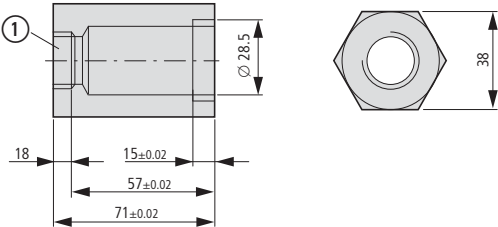
E57KC...



	a	b	c
8 mm	25	25	M8x1
12 mm	38	25	M12x1
18 mm	38	25	M18x1
30 mm	48	38	M30x1,5

① 1/2" - 14 NPT für Leitungsrohr

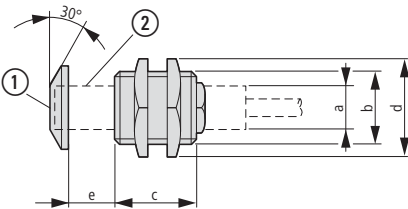
E58KC30



① 1/2" - 14 NPT für Leitungsrohr

Sensorbefestigung

E57KNZ

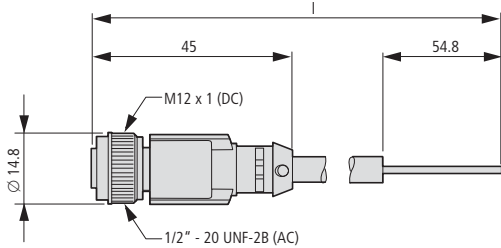


① Schutzkappe
② Überfahrweg

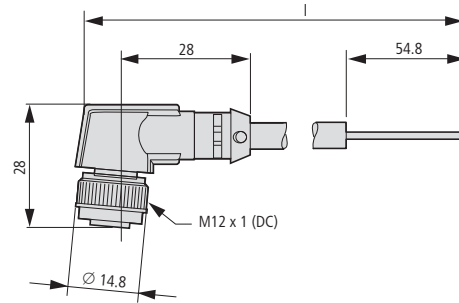
Sensor	a	b	c	d	e
8 mm	M8x1	M16x1,5	0,87 (22)	0,87 (22)	0,35 (9)
12 mm	M12x1	M22x1,5	0,87 (22)	1,12 (29)	0,41 (10)
18 mm	M18x1	M30x1,5	1,17 (30)	1,41 (36)	0,49 (12)
30 mm	M30x1,5	M47x1,5	1,47 (37)	1,72 (51)	0,57(15)

Verbindungsleitungen

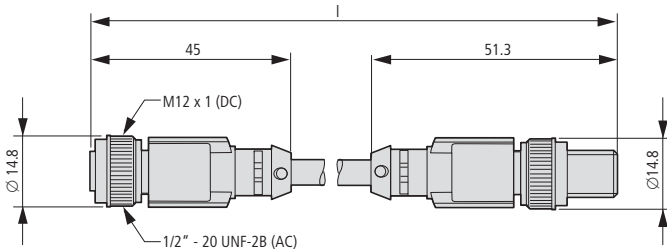
Kupplung gerade, Kabelende offen



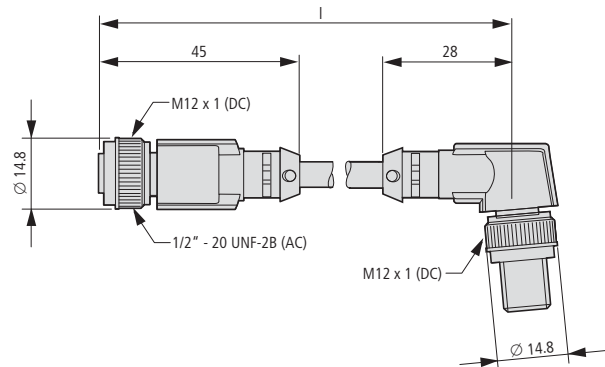
Kupplung gewinkelt, Kabelende offen



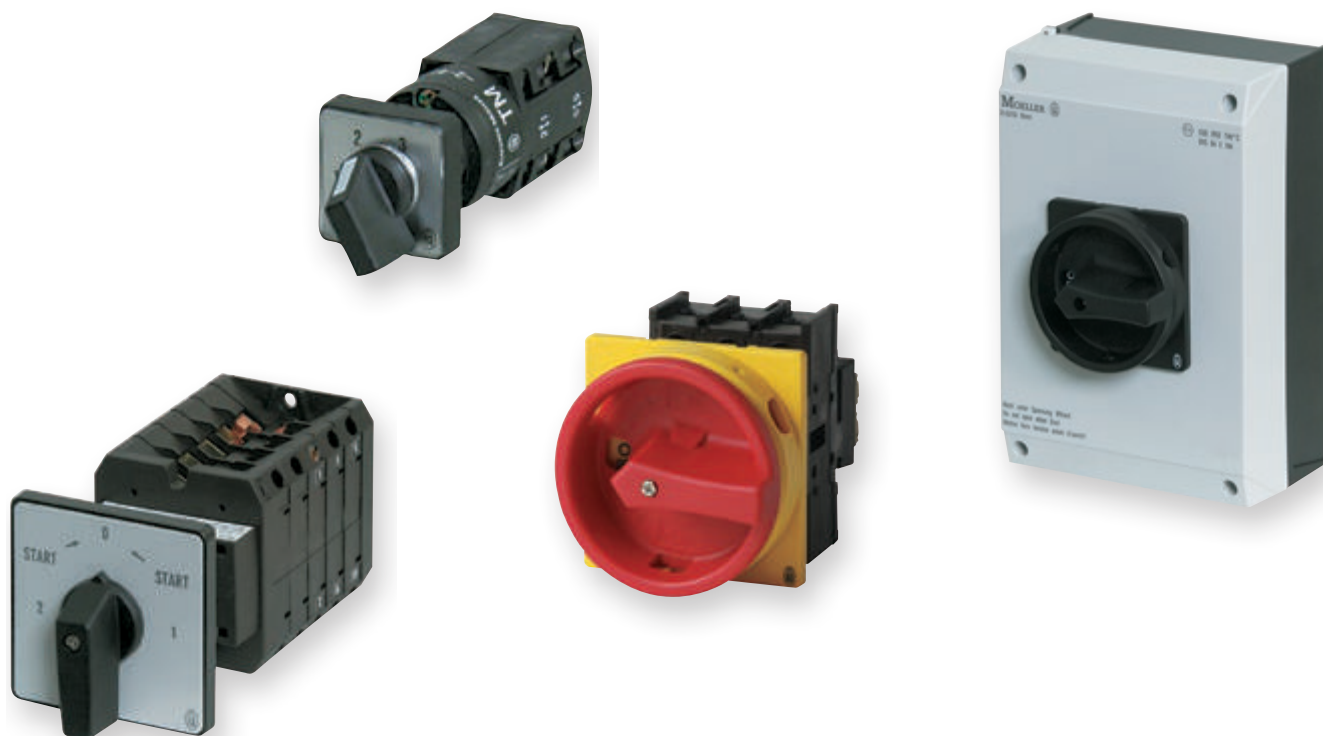
Kupplung gerade, Stecker gerade



Kupplung gerade, Stecker gewinkelt







Nockenschalter T

Lasttrennschalter P bis 315 A

Die leistungsstarken und robusten Nockenschalter und Lasttrennschalter finden Einsatz in Industrie, Handwerk und Gebäudetechnik. Zehn Schaltergrundtypen in vier verschiedenen Bauformen stehen zur Auswahl in einer Vielzahl von Standardschaltungen und einem breiten Leistungsbereich.

Nockenschalter T/TM

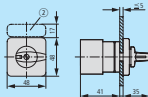
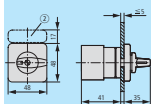
Leistungen bis 10/132 kW +++ Sonderschaltungen möglich (siehe Online-Katalog) +++ verschiedene Bauformen

Lasttrennschalter P

Leistungen bis 110 kW und 315 A +++ Schalter bis 100 A (P1, P3) im Gehäuse IP65 +++ vier Bauformen

Nockenschalter, Lasttrennschalter

Leistungsübersicht	
Nockenschalter, Lasttrennschalter	4/2
Systemübersicht	
Nockenschalter	4/4
Lasttrennschalter	4/6
Beschreibung	
Typenschlüssel, Bausteinsystem	4/8
Bestellen	
Lasttrennschalter, Hauptschalter Wartungs-/Reparaturschalter	4/10
Lasttrennschalter – EIN-AUS-Schalter	4/22
Lasttrennschalter – Sicherheitsschalter	4/30
Lasttrennschalter – Umschalter	4/32
Lasttrennschalter – Wendeschalter	4/38
Lasttrennschalter – (Wende-)Stern-Dreieck- Schalter, Wende-Polumschalter	4/38
Lasttrennschalter – Polumschalter	4/40
Steuerschalter – Stufenschalter	4/42
Steuerschalter – EIN-AUS-Schalter	4/46
Steuerschalter – Umschalter, Hand-/Automatik-Schalter	4/48
Steuerschalter – Ein-Taster	4/50
Universal-Steuerschalter	4/52
Steuerschalter – Instrumentenumschalter	4/54
Schalter mit Sperrvorrichtungen	4/56
Hauptschalterbausätze, Knebelgriffe, Wartungsschlüssel	4/58
Frontschilder	4/59
Zusatzfrontschilder	4/60
Schlüsselbetätigung, Schloss-Sperren	4/62
Neutralleiter, Hilfsschalter, Zentraleinbausätze, Verteilereinbausatz	4/64
Kupplungsantrieb, Verriegelungsteile, Achsverlängerungen	4/65
Hauben, Schlüssel	4/66
Zusatzausrüstung	4/67
Sonderschalter	4/79
Technische Daten	
Lasttrennschalter	4/89
Lasttrennschalter, Hilfsschalter	4/92
Nockenschalter	4/94
Abmessungen	
Nockenschalter, Lasttrennschalter	4/100



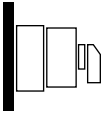

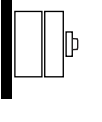
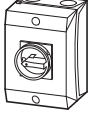
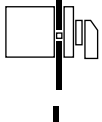
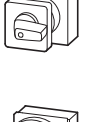
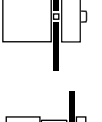
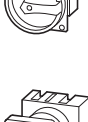
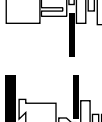
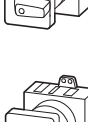
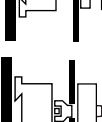

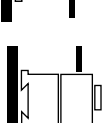
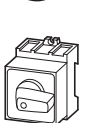


Mini-Nockenschalter

Leistungsübersicht	
Mini-Nockenschalter	4/2
Beschreibung	
Typenschlüssel, Bausteinsystem	4/9
Systemübersicht	
Mini-Nockenschalter	4/68
Bestellen	
Hilfsstromtrennschalter, EIN-AUS-Schalter	4/60
Umschalter	4/71
Hand/Automatik-Schalter	4/72
Steuerschalter-Stufenschalter	4/72
Steuerschalter-Gruppenschalter, EIN-(AUS-)Taster, Wendeschalter, Codierschalter	4/75
Schlösser, Frontschilder	4/77
Sonderschalter	4/83
Technische Daten	
Mini-Nockenschalter	4/99
Abmessungen	
Mini-Nockenschalter	4/111

Leer- und Kleingehäuse CI-K und CI

20/92



Schalterbasistyp		Typ	TM	T0	T3	T5B	
max. Bemessungsbetriebsleistung AC-23 A, 400/415 V, 50/60 Hz			3.0 kW	6.5 kW	13 kW	22 kW	
max. Bemessungsdauerstrom I _n			10 A	20 A	32 A	63 A	
Lasttrennschalter							
Hauptschalter, Wartungs-/Reparaturschalter			–	→ 4/10	→ 4/10	→ 4/10	
EIN-AUS-Schalter			→ 4/70	→ 4/22	→ 4/22	→ 4/22	
Sicherheitsschalter mit Warnschild			–	–	–	→ 4/30	
Umschalter			–	→ 4/32	→ 4/32	→ 4/32	
Wendeschalter mit 0-Stellung			–	→ 4/38	→ 4/38	→ 4/38	
Stern-Dreieck-Schalter			–	→ 4/38	→ 4/38	→ 4/38	
Wende-Stern-Dreieck-Schalter			–	→ 4/38	→ 4/38	→ 4/38	
Polumschalter			–	→ 4/40	→ 4/40	→ 4/40	
Wende-Polumschalter			–	→ 4/40	→ 4/40	→ 4/40	
Steuerschalter							
Stufenschalter			→ 4/72	→ 4/42	–	–	
EIN-AUS-Schalter			–	→ 4/46	–	–	
Umschalter			→ 4/71	→ 4/48	–	–	
Hand/Automatik-Schalter			→ 4/72	→ 4/48	–	–	
Tastschalter			–	→ 4/50	–	–	
Universalsteuerschalter			–	→ 4/52	–	–	
Codierschalter			→ 4/76	→ 4/52	–	–	
Serienschalter			–	→ 4/52	–	–	
Instrumentenumschalter			–	→ 4/54	–	–	
Gruppenschalter			→ 4/75	–	–	–	
EIN-AUS-Taster			→ 4/75	–	–	–	
Wendeschalter			→ 4/76	–	–	–	
Schalter mit Sperrvorrichtungen							
Panikschalter ohne NOT-AUS-Funktion			–	→ 4/56	–	–	
EIN-AUS-Schalter ohne NOT-AUS-Funktion			–	→ 4/56	–	–	
Sonderschalter			→ 4/83	→ 4/79	→ 4/80	→ 4/81	
Bauform							
		Aufbau	.../I...	–	✓	✓	✓
		Aufbau-Hauptschalter	.../I.../SVB...	–	✓	✓	✓
		Einbau	.../E...	✓	✓	✓	✓
		Einbau-Hauptschalter	.../E(A)/SVB...	✓	✓	✓	✓
		Zentraleinbau	.../EZ...	✓	✓	✓	–
		Zwischenbau	.../Z...	–	✓	✓	✓
		Zwischenbau-Hauptschalter	.../V/SVB...	–	✓	✓	✓
		Verteilereinbau	.../IVS...	✓	✓	–	–

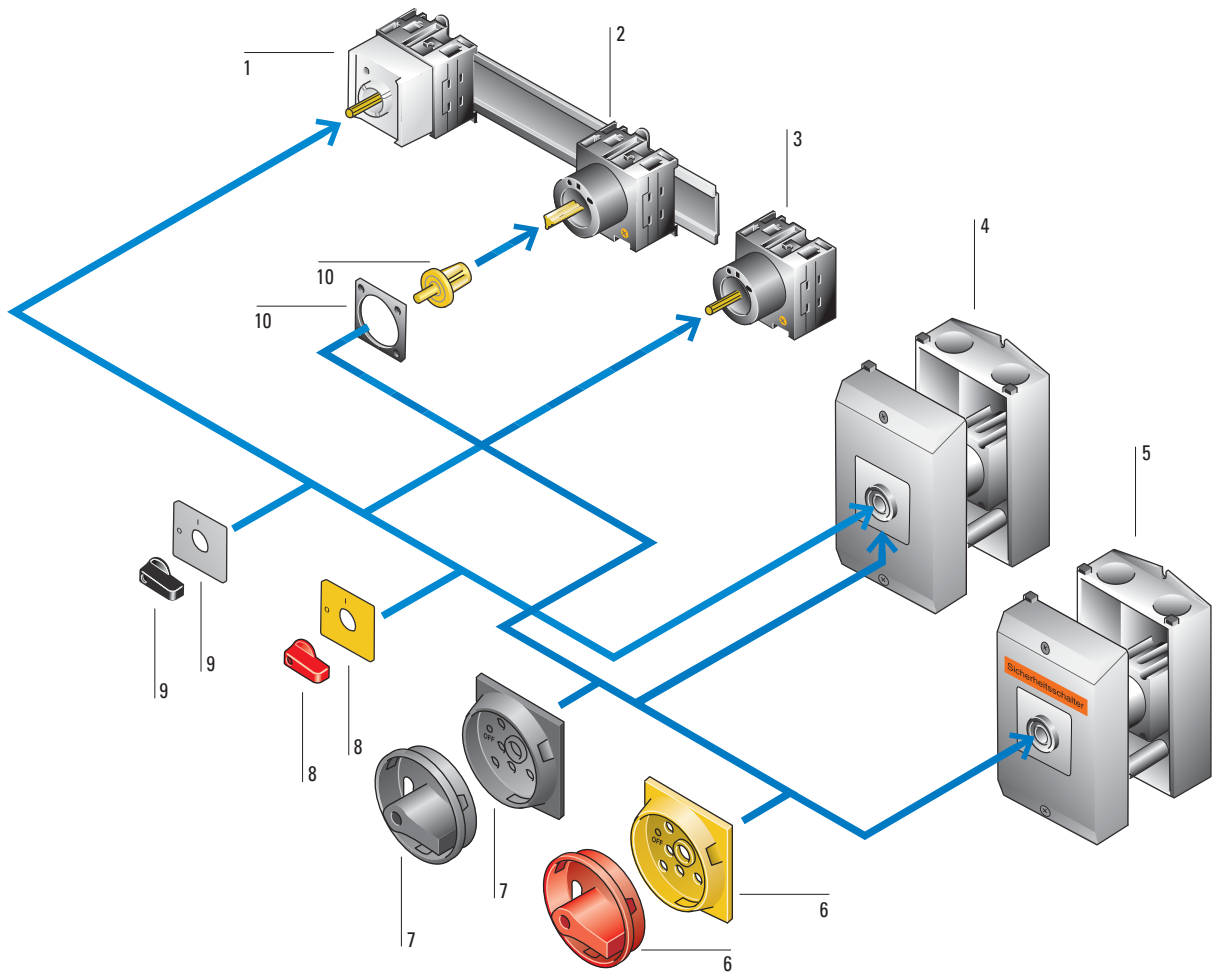
4/4 Nockenschalter, Lasttrennschalter

Nockenschalter

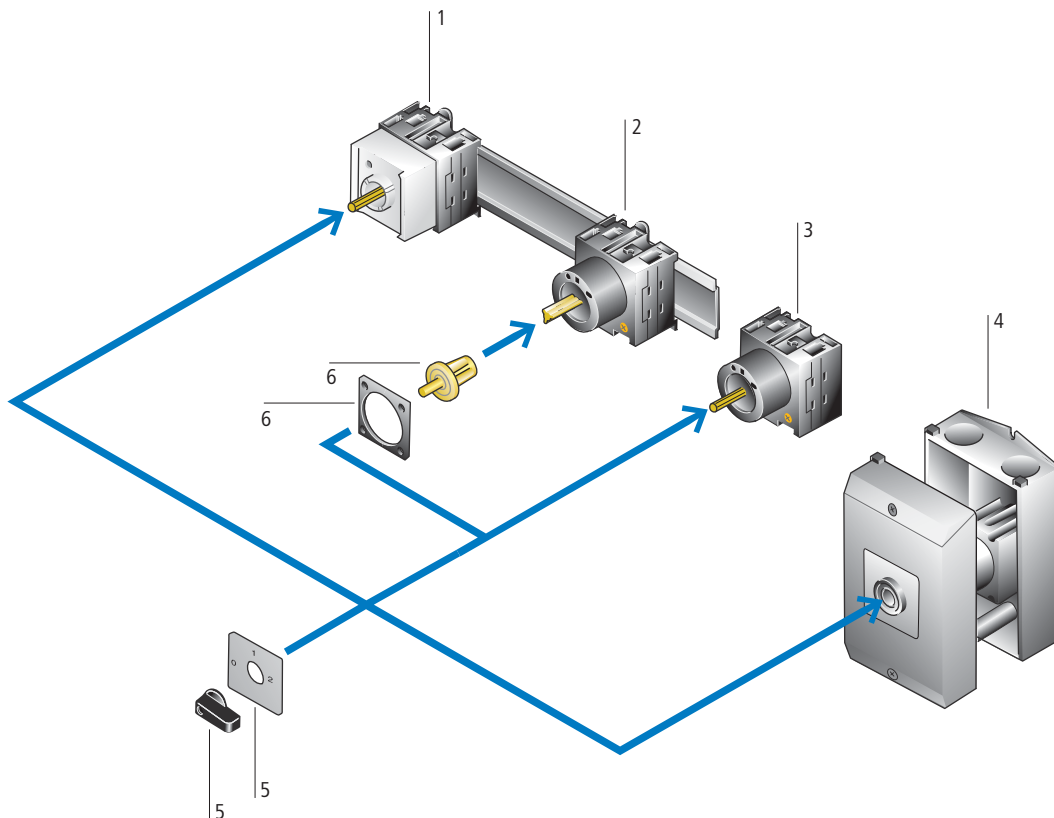
T




Systemübersicht

EIN-AUS-Schalter T0, T3, T5B, T5



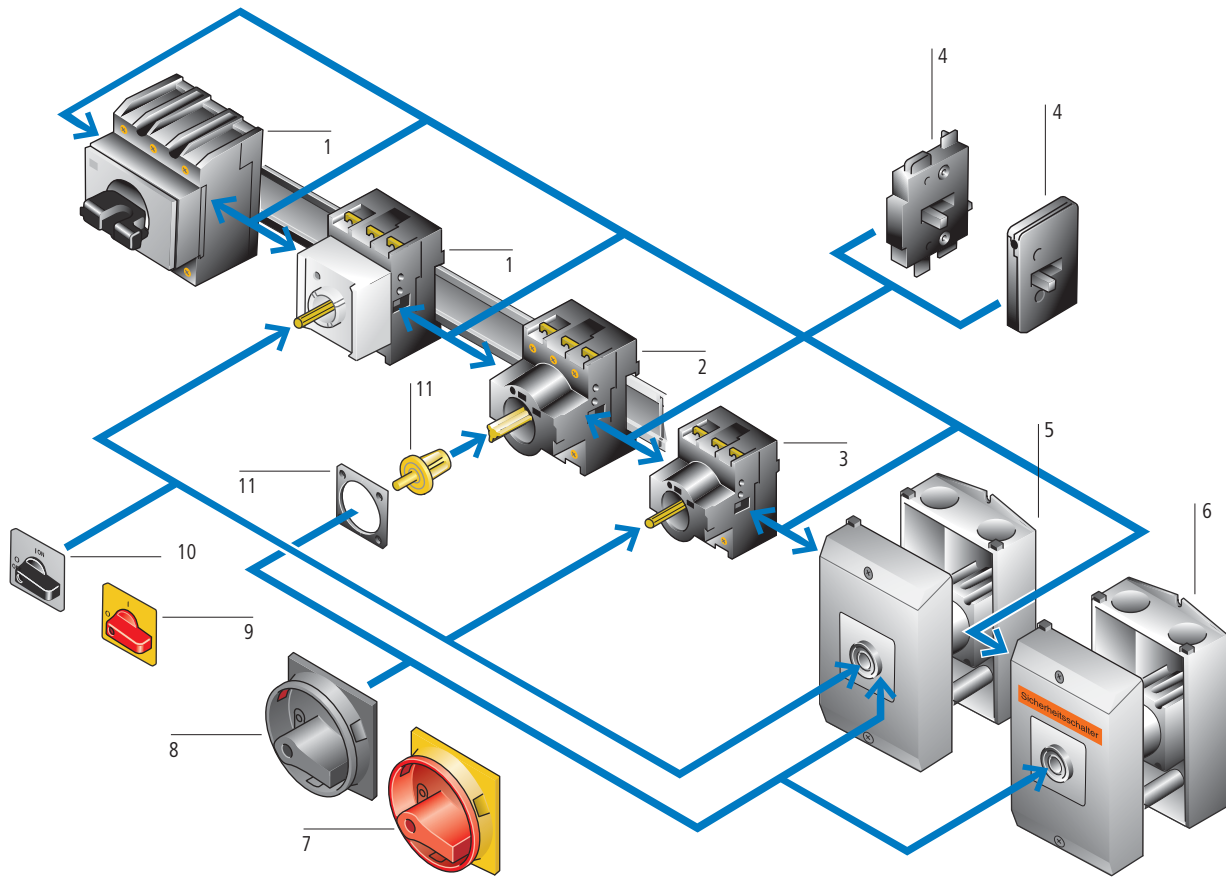
Steuerschalter T0, T3, T5B, T5



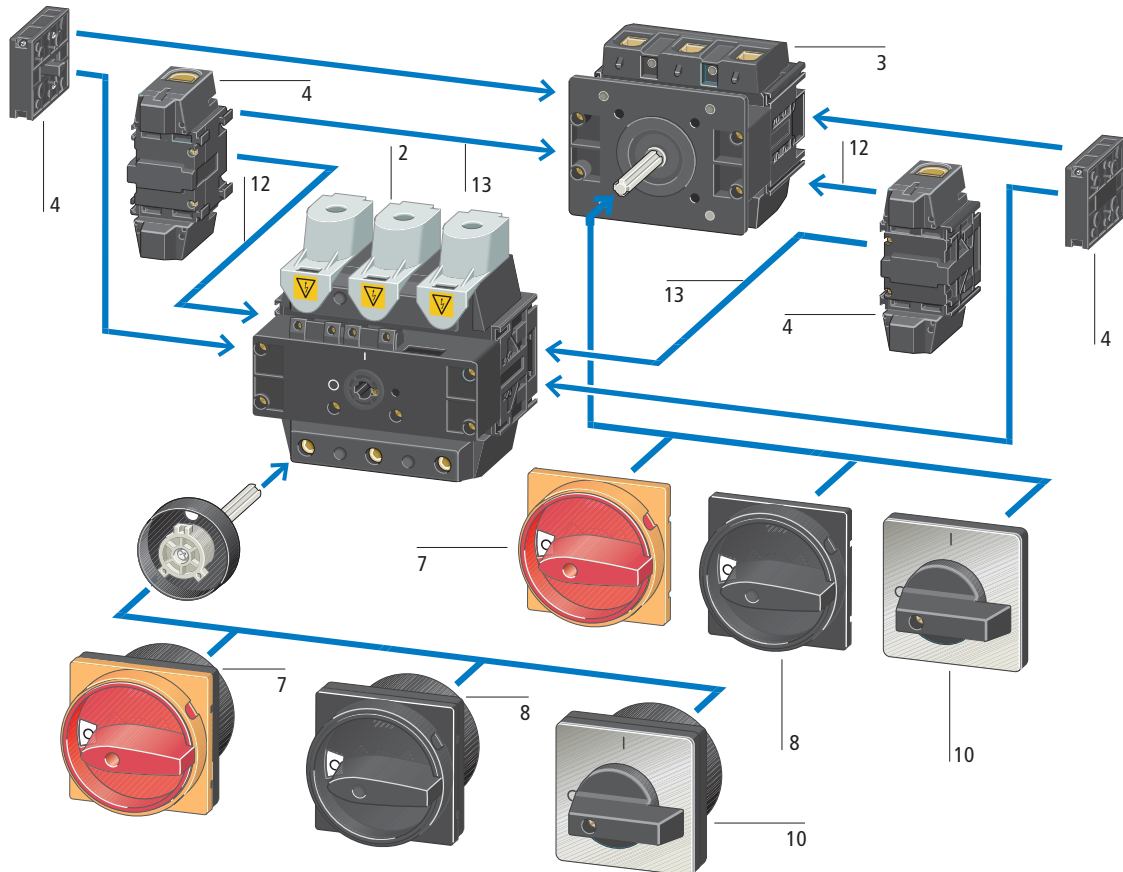
<p>Verteilereinbau (.../IVS) 1</p> <p>Front IP30</p> <p>aufschnappbar auf Hut-schiene nach IEC/EN 60715 (nur T0 und T3)</p> <p>Einbau</p> <ul style="list-style-type: none"> in Installationsverteiler bis 3 Baueinheiten (45 mm Einbautiefe) in Schaltschrank bis 11 Baueinheiten <p>→ Seite 4/22</p>	<p>Einbau-Hauptschalter (.../EA/SVB) 3</p> <p>Front IP65</p> <p>nach IEC/EN 60204, VDE 0113 und IEC/EN 60947-3,</p> <p>bei T0... bis zu 8 und bei T3... bis zu 12 Strombahnen</p> <p>N- und PE-Klemme</p> <p>→ Seite 4/10</p>	<p>Aufbau-Hauptschalter (.../I...) 4</p> <p>IP65</p> <p></p> <p>nach IEC/EN 60204, VDE 0113 und IEC/EN 60947-3,</p> <p>bei T0... bis zu 8 und bei T3... bis zu 10 Strombahnen</p> <p>0-Stellung mit 3 Bügel-schlössern abschließbar</p> <p>Gehäuse für metrische Kabelverschraubungen nach EN 50262</p> <p>mit einer zusätzlichen Klemme</p> <p>→ Seite 4/10</p>	<p>Hauptschalter (Bausatz) zum Einsatz als NOT-AUS-Einrichtung 6</p> <p>nach IEC/EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1</p> <p>mit rotem Drehgriff und gelbem Sperrkranz</p> <p>abschließbar in 0-Stellung</p> <p>→ Seite 4/58</p>
<p>Zwischenbau (.../Z) 2</p> <p>Front IP65</p> <p>Befestigung wahlweise durch Schraubbefestigung oder Aufschnappen nur T0 und T3</p> <p>aufschnappbar auf Hut-schiene nach IEC/EN 60715</p> <p>Kupplungsantrieb in Tür oder Deckel</p> <p>Anschluss von vorne</p> <p>→ Seite 4/22</p>	<p>Zentraleinbau (.../EZ) 3</p> <p>Front IP65</p> <p>Montage in Befestigungsloch \varnothing 22,3 nach IEC/EN 60947-5-1</p> <p>„Ein-Mann-Montage“ durch Zentralbefestigung</p> <p>→ Seite 4/22</p>	<p>Sicherheitsschalter (.../I...) 5</p> <p>IP65</p> <p></p> <p>mit einer zusätzlichen Klemme</p> <p>mit Deckelsicherung in der 0-Stellung</p> <p>0-Stellung mit 3 Bügel-schlössern abschließbar</p> <p>Gehäuse für metrische Kabelverschraubungen nach EN 50262</p> <p>Schild „Sicherheits-schalter“ Farbe: orange</p> <p>→ Seite 4/30</p>	<p>Hauptschalter (Bausatz) 7</p> <p>schwarzer Drehgriff und Sperrkranz</p> <p>abschließbar in der 0-Stellung</p> <p>→ Seite 4/58</p>
<p>Zwischenbau-Hauptschalter (.../V/SVB) 2</p> <p>Front IP65</p> <p>nach IEC/EN 60204, VDE 0113</p> <p>und IEC/EN 60947-3,</p> <p>bei T0... bis zu 8 und bei T3... bis zu 12 Strombahnen</p> <p>mit Türverriegelung in der „I“-Stellung</p> <p>→ Seite 4/10</p>	<p>Aufbau (.../I...) 4</p> <p>IP65</p> <p></p> <p>mit einer zusätzlichen Klemme</p> <p>Gehäuse für metrische Kabelverschraubungen nach EN 50262</p> <p>→ Seite 4/22</p>	<p>Knebelgriff, zum Einsatz als NOT-AUS-Einrichtung 8</p> <p>nach IEC/EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1</p> <p>roter Knebel mit gelbem Frontschild</p> <p>→ Seite 4/58</p>	<p>Knebelgriff 9</p> <p>schwarzer Knebel mit Frontschild</p> <p>→ Seite 4/58</p>
<p>Einbau (.../E) 3</p> <p>Front IP65</p> <p>Einbau und Anschluss von hinten</p> <p>Anschlussklemme: Kreuzschlitzschraube Pozidriv</p> <p>T8 stets mit Anschlusswinkeln</p> <p>→ Seite 4/22</p>		<p>Kupplungsantrieb 10</p> <p>einschließlich Steckachse</p> <p>zum Nachrüsten von Ein-satzschalter T0(T3)-.../XZ in Bauform Zwischenbau Ersatzteil für T0(T3)/(P1)-.../Z</p> <p>zum Umbau von Einbau-schalter T5(B)-.../E in Zwischenbauswitcher Ersatzteil für T5(B)/(P3)-.../Z</p> <p>→ Seite 4/65</p>	<p>Hinweis:</p> <p>Die Nockenschalter T5 und T5B sind nur mit Schraubanschlüssen zum Befestigen auf Montage-platte lieferbar.</p>



EIN-AUS-Schalter P1, P3



EIN-AUS-Schalter P5





Verteilereinbau (.../IVS) 1

Front IP30
 Einbaumaße nach DIN 43880
 aufschnappbar auf Hutschiene nach IEC/EN 60715
 Platzbedarf
 P1, 3-polig: 3 PLE
 P3, 3-polig: 4 PLE
 P3-.../IVS durch Vorhängeschloss in „0“-Stellung abschließbar
 → Seite 4/22

Zwischenbau (.../Z) 2

Front IP65
 Befestigung wahlweise durch Auf-schnappen oder Schraubbefestigung
 aufschnappbar auf Hutschiene nach IEC/EN 60715
 Kupplungsantrieb in Tür oder Deckel
 Anschluss von vorne
 2 Zusatzbausteine (auch nachträglich) anbaubar
 → Seite 4/22

Zwischenbau-Hauptschalter (.../V/SVB) 2

Front IP65
 nach IEC/EN 60204, VDE 0113 und IEC/EN 60947-3
 mit Türverriegelung in der „I“-Stellung
 Wartungsschlüssel für Inbetriebnahme oder Störungssuche
 0-Stellung mit 3 Bügel-schlössern abschließbar
 2 Zusatzbausteine (auch nachträglich) anbaubar
 → Seite 4/10

Einbau (.../E) 3

Front IP65
 Einbau und Anschluss von hinten
 Anschlussklemme: Kreuzschlitzschraube Pozidriv
 handrückensicher
 2 Zusatzbausteine (auch nachträglich) anbaubar
 → Seite 4/22

Einbau-Hauptschalter (.../EA/SVB) 3

Front IP65
 nach IEC/EN 60204, VDE 0113 und IEC/EN 60947-3
 N- und PE-Klemme
 0-Stellung mit 3 Bügel-schlössern abschließbar
 2 Zusatzbausteine (auch nachträglich) anbaubar
 → Seite 4/10


Zentraleinbau (.../EZ) 3

Front IP65
 Montage in Befestigungsloch \varnothing 22,3 nach IEC/EN 60947-5-1
 „Ein-Mann-Montage“ durch Zentralbefestigung
 → Seite 4/22


Zusatzbausteine 4

schaltbarer N-Leiter (voreilender Schließer)
 Hilfsschalter
 fingersicher
 Hilfsschalter-Schließer: stets als Lastabwurfkontakt geschaltet (nacheilend ein, voreilend aus)
 → Seite 4/64


Aufbau (.../I...) 5

IP65

 mit einer zusätzlichen Klemme
 anbaubare Zusatzbausteine:
 P1: HI 11-P1/p3 oder N-P1...,
 P3: HI 11-P1/P3 und/oder N-P5
 Gehäuse für metrische Kabelverschraubungen nach EN 50262
 → Seite 4/22

Aufbau-Hauptschalter (.../I...) 5

IP65

 mit einer zusätzlichen Klemme
 nach IEC/EN 60204, VDE 0113 und IEC/EN 60947-3
 0-Stellung mit 3 Bügel-schlössern abschließbar
 anbaubare Zusatzbausteine:
 P1: HI 11-P1/p3 oder N-P1...,
 P3: HI 11-P1/P3 und/oder N-P5
 Gehäuse für metrische Kabelverschraubungen nach EN 50262
 → Seite 4/10

Sicherheitsschalter (.../I...-SI) 6

IP65

 mit einer zusätzlichen Klemme
 mit Deckelsicherung in der 0-Stellung
 0-Stellung mit 3 Bügel-schlössern abschließbar
 Schild „Sicherheitsschalter“, Farbe: orange
 Gehäuse für metrische Kabelverschraubungen nach EN 50262
 → Seite 4/30

Hauptschalter (Bausatz) zum Einsatz als NOT-AUS-Einrichtung 7

nach IEC/EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1
 mit rotem Drehgriff und gelbem Sperrkranz
 abschließbar in 0-Stellung
 → Seite 4/58

Hauptschalter (Bausatz) 8

schwarzer Drehgriff und Sperrkranz
 abschließbar in der 0-Stellung
 → Seite 4/58

Knebelgriff, zum Einsatz als NOT-AUS-Einrichtung 9

nach IEC/EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1
 roter Knebel mit gelbem Frontschild
 → Seite 4/58

Knebelgriff 10

schwarzer Knebel mit Frontschild
 → Seite 4/58

Kupplungsantrieb 11

einschließlich Steckachse zum Nachrüsten von Ein-satzschalter T0(T3)-.../XZ in Bauform Zwischenbau Ersatzteil für T0(T3)/(P1)-.../Z
 zum Umbau von Einbau-schalter T5(B)-.../E in Zwischenbauscharter Ersatzteil für T5(B)/(P3)-.../Z
 → Seite 4/65

Schutzleiterklemme 12

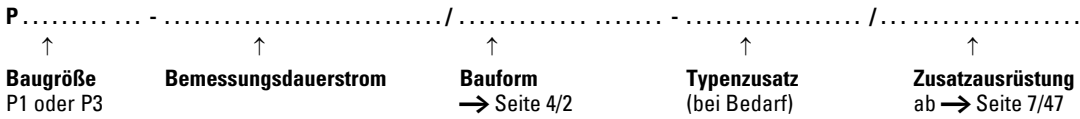
Fronteinbau, rechts
 Verteilereinbau, links

Neutralleiterklemme 13

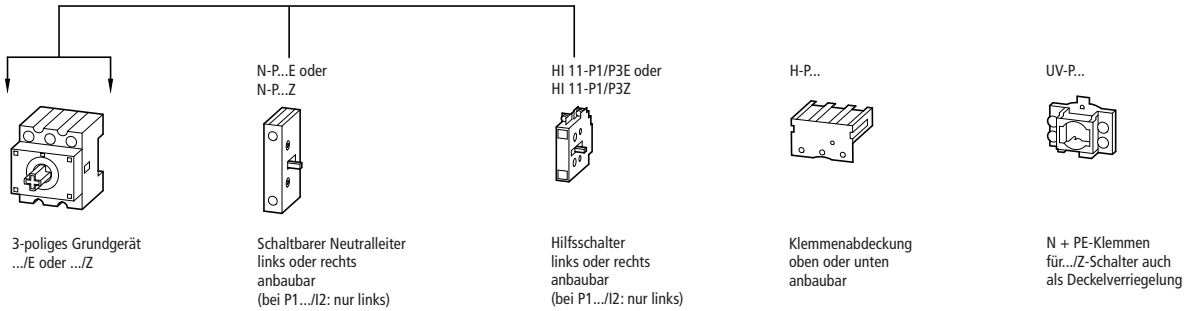
Fronteinbau, links
 Verteilereinbau, rechts
 → Seite 4/64

Lasttrennschalter P1 und P3

Typenschlüssel



Zusätzliche Funktionen durch Baustein-System



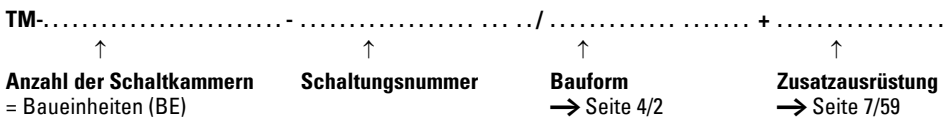
Mini-Nockenschalter TM

Der Mini-Nockenschalter TM ist ein besonders kleiner Schalter, mit sehr geringem Platzbedarf. Er ist hervorragend geeignet zum Schalten von kleinen Spannungen und Strömen, wie sie zum Beispiel in elektronischen Steuerungen vorkommen. Die Kontakte sind zur größeren Sicherheit vergoldet

TM-Schalter haben durchgehende Anschlussbezeichnung, mit 1 beginnend.

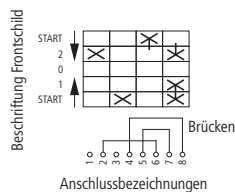
Auswahl-Seiten: ab → Seite 7/54

Typenschlüssel



Schaltungsdarstellung

(siehe auch Bestellbeispiel im elektronischen Katalog)



Schalten von 0 nach 1

Kontakt 1 – 2 offen,
Kontakt 3 – 4 offen,
Kontakt 5 – 6 offen,
Kontakt 7 – 8 geschlossen

Schalten von 1 nach START mit automatischem Rückzug nach 1

Kontakt 1 – 2 offen,
Kontakt 3 – 4 geschlossen,
Kontakt 5 – 6 offen,
Kontakt 7 – 8 bleibt geschlossen

Schalten von 1 nach 0

Kontakt 1 – 2 offen,
Kontakt 3 – 4 offen,
Kontakt 5 – 6 offen,
Kontakt 7 – 8 offen

Schalten von 0 nach 2

Kontakt 1 – 2 geschlossen,
Kontakt 3 – 4 offen,
Kontakt 5 – 6 offen,
Kontakt 7 – 8 geschlossen

Schalten von 2 nach START mit automatischem Rückzug nach 2

Kontakt 1 – 2 offen,
Kontakt 3 – 4 offen,
Kontakt 5 – 6 schließt voreilend,
Kontakt 7 – 8 öffnet nacheilend

Schalten von 2 nach 0

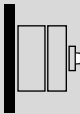

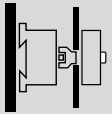















Kontakt 1 – 2 offen,
Kontakt 3 – 4 offen,
Kontakt 5 – 6 offen,
Kontakt 7 – 8 offen

Bestellen



Schaltzeichen	Frontschild-Nr.	Hauptstrombahnen	Hilfsstrombahnen	max. Bemessungs- betriebsleistung AC-23A 400/415 V 50/60 Hz	Bemessungs- dauerstrom	Einbau Front IP65	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
	FS 908	Pole S	S	400 V P kW	I _u A				
Hauptschalter als NOT-AUS-/NOT-Halt-Einrichtung									
mit rotem Drehgriff und gelbem Sperrkranz nach IEC/EN 60204-1, VDE 0113, Teil 1 abschließbar in 0-Stellung									
ohne Hilfsstrombahnen									
		1	0	0	6,5 13 22	20 32 63	T0-1-8200/EA/SVB 053110 T3-1-8200/EA/SVB¹⁾ 066576 T5B-1-8200/EA/SVB³⁾ 094279	30,70 48 42,90 48 85,60 48	1 Stück
		2	0	0	6,5 13 22 30	20 32 63 100	T0-1-102/EA/SVB¹⁾ 091078 T3-1-102/EA/SVB¹⁾ 014374 T5B-1-102/EA/SVB³⁾ 094469 T5-1-102/EA/SVB 098808	32,10 48 44,20 48 88,10 48 113,00 48	1 Stück
		3	0	0	6,5 13 13 15 37 45 50 55 90 110	20 25 25 32 63 125 100 160 250 315	T0-2-1/EA/SVB¹⁾ 038873 P1-25/EA/SVB¹⁾ 041097 P1-32/EA/SVB¹⁾ 081438 P3-63/EA/SVB¹⁾ 031607 P5-125/EA/SVB⁴⁾ 280898 P3-100/EA/SVB¹⁾ 074320 P5-160/EA/SVB⁴⁾ 280922 P5-250/EA/SVB⁴⁾ 280936 P5-315/EA/SVB⁴⁾ 280950	32,80 48 35,90 48 47,40 48 84,20 48 186,00 48 118,00 48 237,00 48 302,00 48 415,00 48	1 Stück
		3 + N	0	0	6,5	20	T0-2-8900/EA/SVB¹⁾ 207400	36,20 48	1 Stück
		3 + N	0	0	13 13 15 15 37 45 50 55	25 25 32 32 63 125 100 160	P1-25/EA/SVB/N¹⁾ 081587 P1-32/EA/SVB/N¹⁾ 091079 P3-63/EA/SVB/N¹⁾ 010398 P5-125/EA/SVB/N⁴⁾ 280910 P3-100/EA/SVB/N¹⁾ 019890 P5-160/EA/SVB/N⁴⁾ 280924	45,20 48 57,00 48 100,00 48 223,00 48 132,00 48 273,00 48	



Aufbau IP65		Zwischenbau Front IP65		Information relevant for export to North America	
					
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
T0-1-8200/11/SVB 207145	34,20 48	1 Stück	T0-1-8200/V/SVB 057856	34,30 48	1 Stück
T3-1-8200/12/SVB²⁾ 207200	52,90 48	1 Stück 	T3-1-8200/V/SVB¹⁾ 007255	46,90 48	
T5B-1-8200/14/SVB³⁾ 207240	101,00 48	1 Stück 	T5B-1-8200/V/SVB³⁾ 094273	102,00 48	
T0-1-102/11/SVB 207143	35,20 48	1 Stück	T0-1-102/V/SVB¹⁾ 095824	35,40 48	
T3-1-102/12/SVB²⁾ 207198	54,70 48	1 Stück 	T3-1-102/V/SVB¹⁾ 019120	48,00 48	
T5B-1-102/14/SVB³⁾ 207238	104,00 48	1 Stück 	T5B-1-102/V/SVB³⁾ 094463	108,00 48	
T5-1-102/15/SVB 207273	175,00 48	1 Stück			
T0-2-1/11/SVB 207147	36,20 48	1 Stück	T0-2-1/V/SVB¹⁾ 043619	36,50 48	1 Stück 
P1-25/12/SVB²⁾ 207293	44,90 48	1 Stück 	P1-25/V/SVB²⁾ 055335	39,70 48	
P1-25/12H/SVB 226900	44,90 48	1 Stück			
P1-32/12/SVB²⁾ 207314	56,30 48	1 Stück 	P1-32/V/SVB¹⁾ 095676	51,30 48	
P3-63/14/SVB¹⁾ 207343	107,00 48	1 Stück 	P3-63/V/SVB¹⁾ 048218	97,30 48	
			P5-125/V/SVB⁴⁾ 280914	206,00 48	
P3-100/15/SVB¹⁾ 207373	176,00 48	1 Stück 	P3-100/V/SVB¹⁾ 088558	131,00 48	
			P5-160/V/SVB⁴⁾ 280928	256,00 48	
			P5-250/V/SVB⁴⁾ 280942	348,00 48	
			P5-315/V/SVB⁴⁾ 280956	435,00 48	
T0-2-8900/11/SVB 207151	38,80 48	1 Stück	T0-2-8900/V/SVB¹⁾ 207405	39,30 48	1 Stück 
P1-25/12/SVB/N²⁾ 207298	54,30 48	1 Stück 	P1-25/V/SVB/N²⁾ 086333	49,20 48	
P1-25/12H/SVB/N 227860	54,30 48	1 Stück			
P1-32/12/SVB/N²⁾ 207319	66,00 48	1 Stück 	P1-32/V/SVB/N¹⁾ 095825	60,80 48	
P1-32/12H/SVB/N 227871	66,00 48	1 Stück			
P3-63/14/SVB/N¹⁾ 207349	122,00 48	1 Stück 	P3-63/V/SVB/N¹⁾ 015144	117,00 48	
			P5-125/V/SVB/N⁴⁾ 280916	245,00 48	
P3-100/15/SVB/N¹⁾ 207379	189,00 48	1 Stück 	P3-100/V/SVB/N¹⁾ 024636	148,00 48	
			P5-160/V/SVB/N⁴⁾ 280930	295,00 48	

1)
Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No. E36332
UL CCN NLRV
CSA File No. 12528
CSA Class No. 3211-05
NA Certification UL Listed, CSA certified
Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect
Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12

2)
Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No. E36332
UL CCN NLRV
CSA File No. 12528
CSA Class No. 3211-05
NA Certification UL Listed, CSA certified
Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect
Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12

3)
Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No. E36332
UL CCN NLRV7
CSA File No. 12528
CSA Class No. 3211-05
NA Certification UL Listed, CSA certified
Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect
Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 1, 3R, 12, 13

4)
Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No. E36332
UL CCN NLRV, NLRV7
CSA File No. 223805
CSA Class No. 3211-05
NA Certification UL Listed, CSA certified
Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect
Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12



Schaltzeichen	Frontschild-Nr.	Hauptstrombahnen	Hilfsstrombahnen	max. Bemessungsbetriebsleistung AC-23A 400/415 V 50/60 Hz	Bemessungsdauerstrom	Einbau Front IP65		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
	 FS 908	Pole S S Ö		400 V P kW	I _u A					

Hauptschalter als NOT-AUS-/NOT-Halt-Einrichtung

mit rotem Drehgriff und gelbem Sperrkranz
nach IEC/EN 60204-1, VDE 0113, Teil 1
abschließbar in 0-Stellung

ohne Hilfsstrombahnen

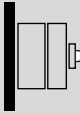
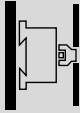


























 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	3 + N	0	0	90	250	P5-250/EA/SVB/N⁴⁾ 280938	366,00 48	1 Stück
	3 + N	0	0	110	315	P5-315/EA/SVB/N⁴⁾ 280952	482,00 48	
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	6	0	0	6,5	20	T0-3-8342/EA/SVB¹⁾ 029382	45,50 48	
13				32	T3-3-8342/EA/SVB¹⁾ 071326	71,40 48		
22				63	T5B-3-8342/EA/SVB³⁾ 092308	135,00 48		
30				100	T5-3-8342/EA/SVB 096383	193,00 48	1 Stück	
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16	8	0	0	6,5	20	T0-4-8344/EA/SVB¹⁾ 008267	51,90 48	1 Stück
13				32	T3-4-8344/EA/SVB¹⁾ 008964	84,30 48		
22				63	T5B-4-8344/EA/SVB³⁾ 092062	161,00 48		
30				95				
				30	100	T5-4-8344/EA/SVB 095961	238,00 48	1 Stück

mit Hilfsstrombahnen

 1 2 3 4 5 6 7 8 9	3	1	0	6,5	20	T0-2-15679/EA/SVB¹⁾ 081588	35,20 48	1 Stück
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22	3	1	1	13	25	P1-25/EA/SVB/HI11¹⁾ 091080	50,00 48	
13				25				
15				32	P1-32/EA/SVB/HI11¹⁾ 072567	61,60 48		
15				32				
				37	63	P3-63/EA/SVB/HI11¹⁾ 019891	97,30 48	
				50	100	P3-100/EA/SVB/HI11¹⁾ 029383	131,00 48	
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	3	1	0	45	125	P5-125/EA/SVB/HI10⁴⁾ 280899	201,00 48	1 Stück
55				160	P5-160/EA/SVB/HI10⁴⁾ 280923	250,00 48		
90				250	P5-250/EA/SVB/HI10⁴⁾ 280937	315,00 48		
110				315	P5-315/EA/SVB/HI10⁴⁾ 280951	420,00 48		

HPL04013DE

T, P

Aufbau IP65		Zwischenbau Front IP65		Information relevant for export to North America	
					
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
					 
			P5-250/V/SVB/N⁴⁾ 280944	433,00 48	1 Stück  
			P5-315/V/SVB/N⁴⁾ 280958	503,00 48	
T0-3-8342/11/SVB 207159	51,00 48	1 Stück	T0-3-8342/V/SVB¹⁾ 034128	49,40 48	1) Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking UL File No. E36332 UL CCN NLRV CSA File No. 12528 CSA Class No. 3211-05 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12
T3-3-8342/12/SVB²⁾ 207208	84,00 48	1 Stück  	T3-3-8342/V/SVB¹⁾ 076072	75,40 48	
T5B-3-8342/14/SVB³⁾ 207242	159,00 48	1 Stück  	T5B-3-8342/V/SVB³⁾ 092300	153,00 48	
T5-3-8342/15/SVB 207279	261,00 48	1 Stück	T5-3-8342/V/SVB 096381	206,00 48	1 Stück
T0-4-8344/11/SVB 207163	57,20 48	1 Stück	T0-4-8344/V/SVB¹⁾ 014007	55,90 48	1 Stück  
T3-4-8344/12/SVB²⁾ 207212	95,90 48	1 Stück  	T3-4-8344/V/SVB¹⁾ 020598	88,30 48	2) Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking UL File No. E36332 UL CCN NLRV CSA File No. 12528 CSA Class No. 3211-05 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12
T5B-4-8344/14/SVB³⁾ 207248	185,00 48	1 Stück  	T5B-4-8344/V/SVB³⁾ 092056	175,00 48	
T5-4-8344/15/SVB 207283	303,00 48	1 Stück	T5-4-8344/V/SVB 095959	248,00 48	1 Stück
T0-2-15679/11/SVB 207149	38,80 48	1 Stück	T0-2-15679/V/SVB¹⁾ 086334	39,30 48	1 Stück  
P1-25/12/SVB/HI11²⁾ 207297	58,80 48	1 Stück  	P1-25/V/SVB/HI11¹⁾ 095826	53,80 48	3) Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking UL File No. E36332 UL CCN NLRV7 CSA File No. 12528 CSA Class No. 3211-05 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 1, 3R, 12, 13
P1-25/12H/SVB/HI11 226902	58,80 48	1 Stück			
P1-32/12/SVB/HI11¹⁾ 207318	70,60 48	1 Stück  	P1-32/V/SVB/HI11¹⁾ 015145	65,60 48	
P1-32/12H/SVB/HI11 227870	70,60 48	1 Stück			
P3-63/14/SVB/HI11¹⁾ 207348	120,00 48	1 Stück  	P3-63/V/SVB/HI11¹⁾ 024637	116,00 48	
P3-100/15/SVB/HI11¹⁾ 207378	194,00 48	1 Stück  	P3-100/V/SVB/HI11¹⁾ 034129	145,00 48	
			P5-125/V/SVB/HI10⁴⁾ 280915	221,00 48	1 Stück  
			P5-160/V/SVB/HI10⁴⁾ 280929	268,00 48	
			P5-250/V/SVB/HI10⁴⁾ 280943	361,00 48	
			P5-315/V/SVB/HI10⁴⁾ 280957	454,00 48	4) Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking UL File No. E36332 UL CCN NLRV, NLRV7 CSA File No. 223805 CSA Class No. 3211-05 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12





Schaltzeichen	Frontschild-Nr.	Hauptstrombahnen	Hilfsstrombahnen	max. Bemessungsbetriebsleistung AC-23A 400/415 V 50/60 Hz	Bemessungsdauerstrom
	 FS 908	Pole S 	S Ö 	400 V P kW	I _u A


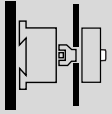






















Einbau Front IP65		VPE
Typ Artikel-Nr.		
		Euro RG

Hauptschalter als NOT-AUS-/NOT-Halt-Einrichtung

mit rotem Drehgriff und gelbem Sperrkranz
nach IEC/EN 60204-1, VDE 0113, Teil 1
abschließbar in 0-Stellung

mit Hilfsstrombahnen

	3	2	1	6,5	20	T0-3-15683/EA/SVB¹⁾ 015571	45,50 48	1 Stück
	3	2	1	13	32	T3-3-15683/EA/SVB¹⁾ 040478	71,40 48	
	3 + N	1	1	6,5	20	T0-3-15680/EA/SVB¹⁾ 038875	42,30 48	
				13	32	P1-25/EA/SVB/N/HI11¹⁾ 048367	59,50 48	
				13	32	T3-3-15680/EA/SVB¹⁾ 012002	71,40 48	
	3 + N	1	1	15	32	P1-32/EA/SVB/N/HI11¹⁾ 057859	71,00 48	
	3 + N	1	1	6,5	20	T0-3-8901/EA/SVB¹⁾ 231932	45,50 48	1 Stück
				13	32	T3-3-8901/EA/SVB¹⁾ 231945	71,40 48	
				22	63	T5B-3-8901/EA/SVB³⁾ 207420	147,00 48	
				30	100	T5-3-8901/EA/SVB 207408	200,00 48	1 Stück
	3 + N	1	1	37	63	P3-63/EA/SVB/N/HI11¹⁾ 067351	117,00 48	1 Stück
	3 + N	1	1	50	100	P3-100/EA/SVB/N/HI11¹⁾ 076843	148,00 48	
	6	1	1	6,5	20	T0-4-15682/EA/SVB¹⁾ 019892	51,90 48	
				13	32	T3-4-15682/EA/SVB¹⁾ 054716	84,30 48	
				22	63	T5B-4-15682/EA/SVB³⁾ 207425	161,00 48	
				30	100	T5-4-15682/EA/SVB 207413	238,00 48	
	6	1	1	55	160			
	6	1	1	132	275			

Aufbau		Zwischenbau		Information relevant for export to North America	
IP65		Front IP65			
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
	Euro RG			Euro RG	
T0-3-15683/I1/SVB 207157	51,00 48	1 Stück	T0-3-15683/V/SVB¹⁾ 015634	49,40 48	1 Stück  
T3-3-15683/I2/SVB²⁾ 207206	84,00 48	1 Stück  	T3-3-15683/V/SVB¹⁾ 045224	75,40 48	1) Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking UL File No. E36332 UL CCN NLRV CSA File No. 12528 CSA Class No. 3211-05 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12
T0-3-15680/I1/SVB 207153	47,60 48	1 Stück	T0-3-15680/V/SVB¹⁾ 043621	46,50 48	
T3-3-15680/I2/SVB²⁾ 207202	84,00 48	1 Stück  	P1-25/V/SVB/N/HI11¹⁾ 053113	63,40 48	
			T3-3-15680/V/SVB¹⁾ 016748	75,40 48	
			P1-32/V/SVB/N/HI11¹⁾ 062605	75,00 48	
T0-3-8901/I1/SVB 231934	51,00 48	1 Stück			
T3-3-8901/I2/SVB²⁾ 218987	84,00 48	1 Stück  			2)
T5B-3-8901/I4/SVB³⁾ 207244	157,00 48	1 Stück  	T5B-3-8901/V/SVB³⁾ 207422	162,00 48	1 Stück  
T5-3-8901/I5/SVB 207277	258,00 48	1 Stück			
P3-63/I4/SVB/N/HI11¹⁾ 207350	134,00 48	1 Stück  	P3-63/V/SVB/N/HI11¹⁾ 072097	130,00 48	1 Stück  
P3-100/I5/SVB/N/HI11¹⁾ 207380	206,00 48	1 Stück  	P3-100/V/SVB/N/HI11¹⁾ 081589	161,00 48	
T0-4-15682/I1/SVB 207161	57,20 48	1 Stück	T0-4-15682/V/SVB¹⁾ 024638	55,90 48	
T3-4-15682/I2/SVB²⁾ 207210	95,90 48	1 Stück  	T3-4-15682/V/SVB¹⁾ 059462	88,30 48	3)
T5B-4-15682/I4/SVB³⁾ 207246	185,00 48	1 Stück  	T5B-4-15682/V/SVB³⁾ 207427	175,00 48	Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking UL File No. E36332 UL CCN NLRV7 CSA File No. 12528 CSA Class No. 3211-05 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 1, 3R, 12, 13
T5-4-15682/I5/SVB 207281	303,00 48	1 Stück	T5-4-15682/V/SVB 207415	248,00 48	1 Stück
T6-160-6/I45/SVB/HI11⁵⁾ 201448	745,00 48		T6-160-6/V/SVB/HI11 200619	458,00 48	
T8-3-8342/I48/SVB/HI11⁶⁾ 201450	1457,00 48		T8-3-8342/V/SVB/HI11 200620	878,00 48	

Hinweise

⁵⁾ Gehäuse ohne Flansche, mit K95/1N/BR
⁶⁾ mit KS4-CI und K150/1/BR: Schutzart IP64





Schaltzeichen	Frontschild-Nr.	Hauptstrombahnen	Hilfsstrombahnen	max. Bemessungsleistung AC-23A 400/415 V 50/60 Hz	Bemessungsdauerstrom	Einbau Front IP65		
	FS 908	Pole	S	400 V P kW	I _u A		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG
			S					VPE

Hauptschalter ohne NOT-AUS-/NOT-Halt-Funktion

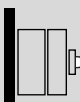

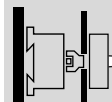
















mit schwarzem Drehgriff und Sperrkranz abschließbar in 0-Stellung

ohne Hilfsstrombahnen

	1	0	0	6,5	20	T0-1-8200/EA/SVB-SW⁽¹⁾ 055483	30,70 48	1 Stück
				13	32	T3-1-8200/EA/SVB-SW⁽¹⁾ 068949	42,90 48	
				22	63	T5B-1-8200/EA/SVB-SW⁽³⁾ 094278	85,60 48	
	2	0	0	6,5	20	T0-1-102/EA/SVB-SW⁽¹⁾ 093451	32,10 48	
				13	32	T3-1-102/EA/SVB-SW⁽¹⁾ 016747	44,20 48	
				22	63	T5B-1-102/EA/SVB-SW⁽³⁾ 094468	88,10 48	
				30	100	T5-1-102/EA/SVB-SW 098807	113,00 48	1 Stück
	3	0	0	6,5	20	T0-2-1/EA/SVB-SW⁽¹⁾ 041246	32,80 48	1 Stück
				13	25	P1-25/EA/SVB-SW⁽¹⁾ 048365	35,90 48	
				13	25			
				15	32	P1-32/EA/SVB-SW⁽¹⁾ 053111	47,40 48	
				15	32			
				37	63	P3-63/EA/SVB-SW⁽¹⁾ 057857	84,20 48	
				50	100	P3-100/EA/SVB-SW⁽¹⁾ 062603	118,00 48	
				45	125	P5-125/EA/SVB-SW⁽⁴⁾ 280911	169,00 48	
				55	160	P5-160/EA/SVB-SW⁽⁴⁾ 280925	218,00 48	
				90	250	P5-250/EA/SVB-SW⁽⁴⁾ 280939	288,00 48	
				110	315	P5-315/EA/SVB-SW⁽⁴⁾ 280953	400,00 48	
	3 + N	0	0	6,5	20	T0-2-8900/EA/SVB-SW⁽¹⁾ 207401	35,20 48	1 Stück
				13	25	P1-25/EA/SVB-SW/N⁽¹⁾ 083960	45,20 48	
				13	25			
				15	32	P1-32/EA/SVB-SW/N⁽¹⁾ 093452	57,00 48	
				15	32			
				15	32			
				37	63	P3-63/EA/SVB-SW/N⁽¹⁾ 012771	100,00 48	
				50	100	P3-100/EA/SVB-SW/N⁽¹⁾ 022263	132,00 48	

HPL04017DE

T, P

Aufbau IP65			Zwischenbau Front IP65			Information relevant for export to North America
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
						
T0-1-8200/11/SVB-SW 207146	34,20 48	1 Stück	T0-1-8200/V/SVB-SW¹⁾ 060229	34,30 48	1 Stück	<p>1)  Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking UL File No. E36332 UL CCN NLRV CSA File No. 12528 CSA Class No. 3211-05 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12</p>
T3-1-8200/12/SVB-SW²⁾ 207201	52,90 48	1 Stück 	T3-1-8200/V/SVB-SW¹⁾ 004882	46,90 48		
T5B-1-8200/14/SVB-SW³⁾ 207241	101,00 48	1 Stück 				
T0-1-102/11/SVB-SW 207144	35,20 48	1 Stück	T0-1-102/V/SVB-SW¹⁾ 022330	35,40 48		
T3-1-102/12/SVB-SW²⁾ 207199	54,70 48	1 Stück 	T3-1-102/V/SVB-SW¹⁾ 021493	48,00 48		
T5B-1-102/14/SVB-SW³⁾ 207239	104,00 48	1 Stück 	T5B-1-102/V/SVB-SW³⁾ 094462	108,00 48		
T0-2-1/11/SVB-SW 207148	36,20 48	1 Stück	T0-2-1/V/SVB-SW¹⁾ 045992	36,50 48	1 Stück	<p>2)  Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking UL File No. E36332 UL CCN NLRV CSA File No. 12528 CSA Class No. 3211-05 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12</p>
P1-25/12/SVB-SW²⁾ 207294	44,90 48	1 Stück 	P1-25/V/SVB-SW²⁾ 050738	39,70 48		
P1-25/12H/SVB-SW 227861	44,90 48	1 Stück				
P1-32/12/SVB-SW²⁾ 207315	56,30 48	1 Stück 	P1-32/V/SVB-SW¹⁾ 055484	51,30 48		
P1-32/12H/SVB-SW 227872	56,30 48	1 Stück				
P3-63/14/SVB-SW¹⁾ 207344	107,00 48	1 Stück 	P3-63/V/SVB-SW¹⁾ 060230	97,30 48		
P3-100/15/SVB-SW¹⁾ 207374	176,00 48	1 Stück 	P3-100/V/SVB-SW¹⁾ 064976	131,00 48		<p>3) Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking UL File No. E36332 UL CCN NLRV7 CSA File No. 12528 CSA Class No. 3211-05 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 1, 3R, 12, 13</p>
			P5-125/V/SVB-SW⁴⁾ 280917	194,00 48		
			P5-160/V/SVB-SW⁴⁾ 280931	243,00 48		
			P5-250/V/SVB-SW⁴⁾ 280945	331,00 48		
			P5-315/V/SVB-SW⁴⁾ 280959	423,00 48		
T0-2-8900/11/SVB-SW 207152	38,80 48	1 Stück	T0-2-8900/V/SVB-SW¹⁾ 207406	39,30 48	1 Stück	
P1-25/12/SVB-SW/N²⁾ 207296	54,30 48	1 Stück 	P1-25/V/SVB-SW/N¹⁾ 088706	49,20 48		
P1-25/12H/SVB-SW/N 227863	54,30 48	1 Stück				
P1-32/12/SVB-SW/N²⁾ 207317	66,00 48	1 Stück 	P1-32/V/SVB-SW/N¹⁾ 098198	60,80 48		
P1-32/12H/SVB-SW/N 227874	66,00 48	1 Stück				
P1-32/12H/N 227869	59,70 48	1 Stück				<p>4) Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking UL File No. E36332 UL CCN NLRV, NLRV7 CSA File No. 223805 CSA Class No. 3211-05 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12</p>
P3-63/14/SVB-SW/N¹⁾ 207346	122,00 48	1 Stück 	P3-63/V/SVB-SW/N¹⁾ 017517	117,00 48		
P3-100/15/SVB-SW/N¹⁾ 207376	195,00 48	1 Stück 	P3-100/V/SVB-SW/N¹⁾ 027009	148,00 48		





Schaltzeichen	Frontschild-Nr.	Hauptstrombahnen	Hilfsstrombahnen	max. Bemessungsleistung AC-23A 400/415 V 50/60 Hz	Bemessungsdauerstrom	Einbau Front IP65	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
	FS 908	Pole S 	S Ö 	400 V P kW	I _u A			Euro RG	

Hauptschalter ohne NOT-AUS-/NOT-Halt-Funktion

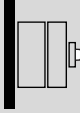

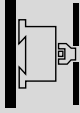
















mit schwarzem Drehgriff und Sperrkranz abschließbar in 0-Stellung

ohne Hilfsstrombahnen

	3 + N	0	0	45	125	P5-125/EA/SVB-SW/N ⁴⁾ 280913	211,00 48	1 Stück
				55	160	P5-160/EA/SVB-SW/N ⁴⁾ 280927	260,00 48	
				90	250	P5-250/EA/SVB-SW/N ⁴⁾ 280941	353,00 48	
				110	315	P5-315/EA/SVB-SW/N ⁴⁾ 280955	456,00 48	
	6	0	0	6,5	20	T0-3-8342/EA/SVB-SW ¹⁾ 031755	45,50 48	1 Stück
				13	32	T3-3-8342/EA/SVB-SW ¹⁾ 073699	71,40 48	
				22	63	T5B-3-8342/EA/SVB-SW ³⁾ 092307	135,00 48	
				30	100	T5-3-8342/EA/SVB-SW 096382	193,00 48	1 Stück
	8	0	0	6,5	20	T0-4-8344/EA/SVB-SW ¹⁾ 008268	51,90 48	1 Stück
				13	32	T3-4-8344/EA/SVB-SW ¹⁾ 008965	84,30 48	
				22	63	T5B-4-8344/EA/SVB-SW ³⁾ 092061	161,00 48	
				30	95			
				30	100	T5-4-8344/EA/SVB-SW 095960	238,00 48	1 Stück
mit Hilfsstrombahnen 	3	1	0	6,5	20	T0-2-15679/EA/SVB-SW ¹⁾ 083961	35,20 48	1 Stück
	3	1	1	13	25	P1-25/EA/SVB-SW/HI11 ¹⁾ 070194	50,00 48	
			1	13	25			
			1	13	25			
			1	15	32	P1-32/EA/SVB-SW/HI11 ¹⁾ 012772	61,60 48	
			1	15	32			
			1	37	63	P3-63/EA/SVB-SW/HI11 ¹⁾ 022264	97,30 48	
			1	50	100	P3-100/EA/SVB-SW/HI11 ¹⁾ 031756	131,00 48	
	3	1	0	45	125	P5-125/EA/SVB-SW/HI10 ⁴⁾ 280912	186,00 48	1 Stück
			0	55	160	P5-160/EA/SVB-SW/HI10 ⁴⁾ 280926	237,00 48	
			0	90	250	P5-250/EA/SVB-SW/HI10 ⁴⁾ 280940	302,00 48	
			0	110	315	P5-315/EA/SVB-SW/HI10 ⁴⁾ 280954	415,00 48	
	3	2	1	6,5	20	T0-3-15683/EA/SVB-SW ¹⁾ 015600	45,50 48	1 Stück
	3	2	1	13	32	T3-3-15683/EA/SVB-SW ¹⁾ 042851	71,40 48	1 Stück

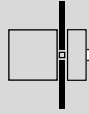

HPL04019DE

T, P

Aufbau IP65			Zwischenbau Front IP65			Information relevant for export to North America
						
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
			P5-125/V/SVB-SW/N⁴⁾ 280919	231,00 48	1 Stück 	1) Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking UL File No. E36332 UL CCN NLRV CSA File No. 12528 CSA Class No. 3211-05 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12
			P5-160/V/SVB-SW/N⁴⁾ 280933	281,00 48		
			P5-250/V/SVB-SW/N⁴⁾ 280947	403,00 48		
			P5-315/V/SVB-SW/N⁴⁾ 280961	477,00 48		
T0-3-8342/11/SVB-SW 207160	51,00 48	1 Stück	T0-3-8342/V/SVB-SW¹⁾ 036501	49,40 48	1 Stück 	
T3-3-8342/12/SVB-SW²⁾ 207209	84,00 48	1 Stück 	T3-3-8342/V/SVB-SW¹⁾ 078445	75,40 48		
T5B-3-8342/14/SVB-SW³⁾ 207243	159,00 48	1 Stück 	T5B-3-8342/V/SVB-SW³⁾ 092299	153,00 48		2) Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking UL File No. E36332 UL CCN NLRV CSA File No. 12528 CSA Class No. 3211-05 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12
T5-3-8342/15/SVB-SW 207280	261,00 48	1 Stück	T5-3-8342/V/SVB-SW 096380	206,00 48	1 Stück	
T0-4-8344/11/SVB-SW 207164	57,20 48	1 Stück	T0-4-8344/V/SVB-SW¹⁾ 008272	55,90 48	1 Stück 	
T3-4-8344/12/SVB-SW²⁾ 207213	95,90 48	1 Stück 	T3-4-8344/V/SVB-SW¹⁾ 008967	88,30 48		
T5B-4-8344/14/SVB-SW³⁾ 207249	185,00 48	1 Stück 	T5B-4-8344/V/SVB-SW³⁾ 092055	175,00 48		
T5-4-8344/15/SVB-SW 207284	303,00 48	1 Stück				
			T5-4-8344/V/SVB-SW 095958	248,00 48	1 Stück	
T0-2-15679/11/SVB-SW 207150	38,80 48	1 Stück	T0-2-15679/V/SVB-SW¹⁾ 088707	39,30 48	1 Stück 	3) Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking UL File No. E36332 UL CCN NLRV7 CSA File No. 12528 CSA Class No. 3211-05 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 1, 3R, 12, 13
P1-25/12/SVB-SW/HI11²⁾ 207295	58,80 48	1 Stück 	P1-25/V/SVB-SW/HI11¹⁾ 098199	53,80 48		
P1-25/12H/SVB-SW/HI11 227862	58,80 48	1 Stück				
P1-25/12H/SVB/HI11 226902	58,80 48	1 Stück				
P1-32/12/SVB-SW/HI11¹⁾ 207316	70,60 48	1 Stück 	P1-32/V/SVB-SW/HI11¹⁾ 017518	65,60 48		
P1-32/12H/SVB-SW/HI11 227873	70,60 48	1 Stück				
P3-63/14/SVB-SW/HI11¹⁾ 207345	120,00 48	1 Stück 	P3-63/V/SVB-SW/HI11¹⁾ 027010	116,00 48		4) Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking UL File No. E36332 UL CCN NLRV, NLRV7 CSA File No. 223805 CSA Class No. 3211-05 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12
P3-100/15/SVB-SW/HI11¹⁾ 207375	194,00 48	1 Stück 	P3-100/V/SVB-SW/HI11¹⁾ 036502	145,00 48		
			P5-125/V/SVB-SW/HI10⁴⁾ 280918	206,00 48	1 Stück 	
			P5-160/V/SVB-SW/HI10⁴⁾ 280932	256,00 48		
			P5-250/V/SVB-SW/HI10⁴⁾ 280946	348,00 48		
			P5-315/V/SVB-SW/HI10⁴⁾ 280960	435,00 48		
T0-3-15683/11/SVB-SW 207158	51,00 48	1 Stück	T0-3-15683/V/SVB-SW¹⁾ 015664	49,40 48	1 Stück 	
T3-3-15683/12/SVB-SW²⁾ 207207	84,00 48	1 Stück 				






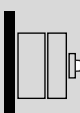

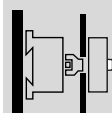










Schaltzeichen	Frontschild-Nr.	Hauptstrombahnen	Hilfsstrombahnen	max. Bemessungsleistung AC-23A 400/415 V 50/60 Hz	Bemessungsdauerstrom	Einbau Front IP65	 Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
	 FS 908	Pole S	S Ö	400 V P kW	I _u A				

Hauptschalter ohne NOT-AUS-/NOT-Halt-Funktion

mit schwarzem Drehgriff und Sperrkranz abschließbar in 0-Stellung

mit Hilfsstrombahnen

 1 0 1 0 2 0 3 0 4 0 5 0 6 0 7 0 8 0 9 0 10 0 11 0 12 0	3 + N	1	1	6,5	20	T0-3-15680/EA/SVB-SW¹⁾ 041248 42,30 48	  1 Stück
				13	32	P1-25/EA/SVB-SW/N/HI1¹⁾ 050740 59,50 48	
				13	32	T3-3-8901/EA/SVB-SW¹⁾ 231946 71,40 48	
				15	32	P1-32/EA/SVB-SW/N/HI1¹⁾ 060232 71,00 48	
 1 0 1 0 2 0 3 0 4 0 5 0 6 0 7 0 8 0 9 0 10 0 11 0 12 0	3 + N	1	1	6,5	20	T0-3-8901/EA/SVB-SW¹⁾ 231933 45,50 48	  1 Stück
				13	32	T3-3-15680/EA/SVB-SW¹⁾ 014375 71,40 48	
				22	63	T5B-3-8901/EA/SVB-SW³⁾ 207421 147,00 48	
				30	100	T5-3-8901/EA/SVB-SW 207409 200,00 48	1 Stück
 1 0 1 0 2 0 3 0 4 0 5 0 6 0 7 0 8 0 9 0 10 0 11 0 12 0	3 + N	1	1	37	63	P3-63/EA/SVB-SW/N/HI1¹⁾ 069724 117,00 48	  1 Stück
				50	100	P3-100/EA/SVB-SW/N/HI1¹⁾ 079216 148,00 48	
							  1 Stück
 1 0 1 0 2 0 3 0 4 0 5 0 6 0 7 0 8 0 9 0 10 0 11 0 12 0	6	1	1	6,5	20	T0-4-15682/EA/SVB-SW¹⁾ 022265 51,90 48	  1 Stück
				13	32	T3-4-15682/EA/SVB-SW¹⁾ 057089 84,30 48	
				22	63	T5B-4-15682/EA/SVB-SW³⁾ 207426 161,00 48	
				30	100	T5-4-15682/EA/SVB-SW 207414 238,00 48	1 Stück
 1 0 111 0 112 0 113 0 114 0 115 0 116 0 117 0 118 0 119 0 120 0	6	1	1	55	160		
 1 0 111 0 112 0 113 0 114 0 115 0 116 0 117 0 118 0 119 0 120 0				132	275		
 1 0 111 0 112 0 113 0 114 0 115 0 116 0 117 0 118 0 119 0 120 0				132	315		

Aufbau IP65			Zwischenbau Front IP65			Information relevant for export to North America 
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
						
T0-3-15680/11/SVB-SW 207154	47,60 48	1 Stück	T0-3-15680/V/SVB-SW¹⁾ 045994	46,50 48	1 Stück 	1) Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking UL File No. E36332 UL CCN NLRV CSA File No. 12528 CSA Class No. 3211-05 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect
T3-3-15680/12/SVB-SW⁴⁾ 207203	84,00 48	1 Stück 	T3-3-15680/V/SVB-SW¹⁾ 019121	75,40 48		
			P1-32/V/SVB-SW/N/HI11¹⁾ 064978	75,00 48		1 Stück 
T0-3-8901/11/SVB-SW 231935	51,00 48	1 Stück				
T3-3-8901/12/SVB-SW²⁾ 218988	84,00 48	1 Stück 	P1-25/V/SVB-SW/N/HI11¹⁾ 055486	63,40 48		2) Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking UL File No. E36332 UL CCN NLRV CSA File No. 12528 CSA Class No. 3211-05 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect
T5B-3-8901/14/SVB-SW³⁾ 207245	157,00 48	1 Stück 	T5B-3-8901/V/SVB-SW³⁾ 207423	162,00 48		
T5-3-8901/15/SVB-SW 207278	258,00 48	1 Stück				1 Stück 
P3-63/14/SVB-SW/N/HI11¹⁾ 207347	134,00 48	1 Stück 	P3-63/V/SVB-SW/N/HI11¹⁾ 074470	130,00 48		
P3-100/15/SVB-SW/N/HI11¹⁾ 207377	206,00 48	1 Stück 	P3-100/V/SVB-SW/N/HI11¹⁾ 083962	161,00 48		3) Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking UL File No. E36332 UL CCN NLRV7 CSA File No. 12528 CSA Class No. 3211-05 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect
T0-4-15682/11/SVB-SW 207162	57,20 48	1 Stück	T0-4-15682/V/SVB-SW¹⁾ 027011	55,90 48		
T3-4-15682/12/SVB-SW²⁾ 207211	95,90 48	1 Stück 	T3-4-15682/V/SVB-SW¹⁾ 061835	88,30 48		Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12
T5B-4-15682/14/SVB-SW³⁾ 207247	185,00 48	1 Stück 	T5B-4-15682/V/SVB-SW³⁾ 207428	175,00 48		
T5-4-15682/15/SVB-SW 207282	303,00 48	1 Stück	T5-4-15682/V/SVB-SW 207416	248,00 48	1 Stück	Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 1, 3R, 12, 13
T6-160-6/145/SVB-SW/HI11⁵⁾ 201447	745,00 48	1 Stück	T6-160-6/V/SVB-SW/HI11 200127	458,00 48		
T8-3-8342/148/SVB-SW/HI11⁶⁾ 201449	1457,00 48	1 Stück				
			T8-3-8342/V/SVB-SW/HI11 200128	878,00 48		

Hinweise

⁵⁾ Gehäuse ohne Flansche, mit K95/1N/BR
⁶⁾ mit KS4-CI und K150/1/BR: Schutzart IP64





Schaltzeichen	Frontschild-Nr.	Hauptstrombahnen Pole	Hilfsstrombahnen			max. Bemessungsleistung AC-23A 400/415 V 50/60 Hz	Bemessungsdauerstrom I _u A	Einbau Front IP65		Zentraleinbau Front IP65		VPE
			S	S	Ö			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	



FS 908


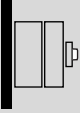

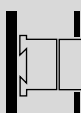
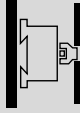













EIN-AUS-Schalter

ohne Hilfsstrombahnen mit schwarzem Knebel und Frontschild

	1	0	0	6,5	20	T0-1-8200/E¹⁾ 067352	17,10 48	T0-1-8200/EZ²⁾ 069725	18,10 48	1 Stück
	1	0	0	6,5	20					
	1	0	0	13	32	T3-1-8200/E⁴⁾ 064208	29,10 48	T3-1-8200/EZ⁴⁾ 066581	30,30 48	
	1	0	0	22	63	T5B-1-8200/E⁶⁾ 094281	57,90 48			
	2	0	0	6,5	20	T0-1-102/E¹⁾ 088709	17,70 48	T0-1-102/EZ²⁾ 091082	19,20 48	
	2	0	0	6,5	20					
	2	0	0	13	32	T3-1-102/E¹⁾ 076073	30,30 48	T3-1-102/EZ¹⁾ 078446	31,70 48	
	2	0	0	22	63	T5B-1-102/E⁶⁾ 094471	59,50 48			
	3	0	0	6,5	20	T0-2-1/E¹⁾ 024639	18,40 48	T0-2-1/EZ¹⁾ 027012	19,70 48	
	3	0	0	6,5	20					
	3	0	0	13	25	P1-25/E¹⁾ 038724	22,10 48	P1-25/EZ¹⁾ 041250	23,40 48	
	3	0	0	13	25					
	3	0	0	15	32	P1-32/E¹⁾ 079065	33,40 48	P1-32/EZ¹⁾ 048369	34,90 48	
	3	0	0	15	32					
	3	0	0	37	63	P3-63/E⁸⁾ 026861	59,10 48			
	3	0	0	45	125	P5-125/E⁹⁾ 280897	160,00 48			
	3	0	0	50	100	P3-100/E⁸⁾ 067201	90,00 48			
	3	0	0	55	160	P5-160/E⁹⁾ 280921	205,00 48			
	3	0	0	90	250	P5-250/E⁹⁾ 280935	267,00 48			
	3	0	0	110	315	P5-315/E⁹⁾ 280949	368,00 48			
	3 + N	0	0	6,5	20	T0-2-8900/E¹⁾ 207398	21,60 48	T0-2-8900/EZ¹⁾ 207402	23,10 48	
	3 + N	0	0	13	25	P1-25/E/N¹⁾ 076845	31,40 48	P1-25/EZ/N¹⁾ 079218	32,90 48	
	3 + N	0	0	13	25					
	3 + N	0	0	15	32	P1-32/E/N¹⁾ 093456	43,00 48	P1-32/EZ/N¹⁾ 095829	44,50 48	
	3 + N	0	0	15	32					
	3 + N	0	0	37	63	P3-63/E/N⁸⁾ 019894	74,90 48			
	3 + N	0	0	50	100	P3-100/E/N⁸⁾ 031759	109,00 48			
	3 + N	0	0	50	100					
	4	0	0	6,5	20					

HPL04023DE

T, P

Aufbau IP65		Verteiler-Einbau Front IP30		Zwischenbau Front IP65		VPE	Information relevant for export to North America 
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
							
T0-1-8200/11 207074	28,20 48	1 Stück	T0-1-8200/IVS³⁾ 074471	20,50 48	T0-1-8200/Z¹⁾ 076844	1 Stück 	1) → Seite 4/24
					T0-1-15401/Z¹⁾ 048346		2) → Seite 4/24
T3-1-8200/12⁴⁾ 207167	46,70 48	1 Stück 			T3-1-8200/Z⁴⁾ 071327		3) → Seite 4/24
T5B-1-8200/14⁵⁾ 207218	94,30 48	1 Stück 			T5B-1-8200/Z⁶⁾ 094270		4) → Seite 4/24
T0-1-102/11 207061	29,10 48	1 Stück	T0-1-102/IVS³⁾ 015147	21,50 48	T0-1-102/Z¹⁾ 095828		5) → Seite 4/24
					T0-1-15402/Z¹⁾ 062584		6) → Seite 4/24
T3-1-102/12⁴⁾ 207165	48,00 48	1 Stück 			T3-1-102/Z⁴⁾ 083192		7) → Seite 4/24
T5B-1-102/14⁵⁾ 207215	95,50 48	1 Stück 			T5B-1-102/Z⁶⁾ 094460		8) → Seite 4/24
T0-2-1/11 207081	29,60 48	1 Stück	T0-2-1/IVS³⁾ 031758	22,30 48	T0-2-1/Z¹⁾ 036504		9) → Seite 4/24
T0-2-15403/11 207088	35,10 48	1 Stück			T0-2-15403/Z¹⁾ 076822		
P1-25/12⁸⁾ 207299	38,50 48	1 Stück 	P1-25/IVS⁷⁾ 052962	26,00 48	P1-25/Z⁸⁾ 057708		
P1-25/12H 226898	38,50 48	1 Stück					
P1-32/12³⁾ 207320	50,40 48	1 Stück 	P1-32/IVS⁷⁾ 093303	37,30 48	P1-32/Z⁸⁾ 098049		
P1-32/12H 227866	50,40 48	1 Stück					
P3-63/14⁸⁾ 207356	95,20 48	1 Stück 	P3-63/IVS⁷⁾ 041099	60,80 48	P3-63/Z⁸⁾ 050591		
					P5-125/Z⁹⁾ 280920		
P3-100/15⁸⁾ 207381	161,00 48	1 Stück 	P3-100/IVS⁷⁾ 081439	92,20 48	P3-100/Z⁸⁾ 090931		
					P5-160/Z⁹⁾ 280934		
					P5-250/Z⁹⁾ 280948		
					P5-315/Z⁹⁾ 280962		
T0-2-8900/11 207109	33,00 48	1 Stück	T0-2-8900/IVS³⁾ 207403	25,20 48	T0-2-8900/Z¹⁾ 207407		
P1-25/12/N⁸⁾ 207303	47,90 48	1 Stück 	P1-25/IVS/N⁷⁾ 083964	35,50 48	P1-25/Z/N⁸⁾ 088710		
P1-25/12H/N 226901	47,90 48	1 Stück					
P1-32/12/N⁸⁾ 207324	59,70 48	1 Stück 	P1-32/IVS/N⁷⁾ 010402	47,00 48	P1-32/Z/N⁸⁾ 015148		
P1-32/12H/N 227869	59,70 48	1 Stück					
P3-63/14/N⁸⁾ 207360	113,00 48	1 Stück 	P3-63/IVS/N⁷⁾ 022267	76,10 48	P3-63/Z/N⁸⁾ 027013		
P3-100/15/N⁸⁾ 207385	178,00 48	1 Stück 	P3-100/IVS/N⁷⁾ 034132	110,00 48	P3-100/Z/N⁸⁾ 038878		
T0-2-15404/11 207089	36,50 48	1 Stück	T0-2-15404/IVS³⁾ 088687	29,10 48	T0-2-15404/Z¹⁾ 091060		





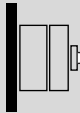

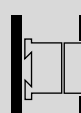
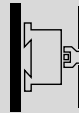






Schaltzeichen	Frontschild-Nr.	Hauptstrombahnen Pole	Hilfsstrombahnen	max. Bemessungsleistung AC-23A 400/415 V 50/60 Hz	Bemessungsdauerstrom	Einbau Front IP65		Zentraleinbau Front IP65		VPE	
						Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
	FS 908	S	S	Ö	P	I _u					
EIN-AUS-Schalter											
ohne Hilfsstrombahnen mit schwarzem Knebel und Frontschild											
		6	0	0	6,5	20	T0-3-8342/E¹⁾ 043624	31,60 48	T0-3-8342/EZ¹⁾ 045997	33,00 48	1 Stück
		6	0	0	13	32	T3-3-8342/E⁴⁾ 045225	57,60 48			
		6	0	0	22	63	T5B-3-8342/E⁶⁾ 092310	111,00 48			
		8	0	0	6,5	20	T0-4-8344/E¹⁾ 014000	38,20 48	T0-4-8344/EZ¹⁾ 014002	39,50 48	
		8	0	0	13	32	T3-4-8344/E⁴⁾ 020593	70,50 48	T3-4-8344/EZ⁴⁾ 020595	71,90 48	
		8	0	0	22	63	T5B-4-8344/E⁶⁾ 092064	131,00 48			

Information relevant for export to North America



1)	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Suitable for Degree of Protection	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking E36332 NLRV 12528 3211-05 UL Listed, CSA certified Branch circuits, suitable as motor disconnect IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12	2)	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Suitable for Degree of Protection	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking E36332 NLRV 12528 3211-05 UL Listed, CSA certified Branch circuits, suitable as motor disconnect IEC: IP65; UL/CSA Type: –	3)	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Suitable for Degree of Protection	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking E36332 NLRV 12528 3211-05 UL Listed, CSA certified Branch circuits, suitable as motor disconnect IEC: IP30; UL/CSA Type: –
6)	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Suitable for Degree of Protection	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking E36332 NLRV 12528 3211-07 UL Listed, CSA certified Branch circuits, suitable as motor disconnect IEC: IP65; UL/CSA Type 1	7)	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Suitable for Degree of Protection	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking E36332 NLRV 12528 3211-05 UL Listed, CSA certified Branch circuits, suitable as motor disconnect IEC: IP65; UL/CSA Type: –	8)	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Suitable for Degree of Protection	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking E36332 NLRV 12528 3211-05 UL Listed, CSA certified Branch circuits, suitable as motor disconnect IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12

HPL04025DE

Aufbau IP65			Verteiler-Einbau Front IP30		Zwischenbau Front IP65			
								
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America
Euro RG	Euro RG		Euro RG	Euro RG	Euro RG	Euro RG		
T0-3-8342/11 207131	44,50 48	1 Stück	T0-3-8342/IVS³⁾ 050743	35,50 48	T0-3-8342/Z¹⁾ 055489	35,50 48	1 Stück	
T3-3-8342/12⁴⁾ 207187	77,80 48	1 Stück 			T3-3-8342/Z⁴⁾ 052344	61,40 48		
T5B-3-8342/14⁵⁾ 207226	152,00 48	1 Stück 			T5B-3-8342/Z⁶⁾ 092297	125,00 48		
T0-4-8344/11 207139	51,30 48	1 Stück	T0-4-8344/IVS³⁾ 014006	42,00 48	T0-4-8344/Z¹⁾ 014009	42,00 48		
T3-4-8344/12⁴⁾ 207194	89,50 48	1 Stück 			T3-4-8344/Z⁴⁾ 020600	74,20 48		
T5B-4-8344/14⁵⁾ 207233	178,00 48	1 Stück 						



4)

Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No.	E36332
UL CCN	NLRV
CSA File No.	12528
CSA Class No.	3211-07
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Suitable for	Branch circuits, suitable as motor disconnect
Degree of Protection	IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12

5)

Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No.	E36332
UL CCN	NLRV
CSA File No.	12528
CSA Class No.	3211-07
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Suitable for	Branch circuits, suitable as motor disconnect
Degree of Protection	IEC: IP65; UL/CSA Type: –

9)

Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No.	E36332
UL CCN	NLRV
CSA File No.	223805
CSA Class No.	3211-05
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Suitable for	Branch circuits, suitable as motor disconnect
Degree of Protection	IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12



Schaltzeichen	Front- FS 908	Hauptstrombahnen Pole	Hilfsstrombahnen	max. Bemessungs- betriebsleistung AC-23A 400/415 V 50/60 Hz	Bemessungs- dauerstrom	Einbau Front IP65 			
		S	S	Ö	400 V P kW	I _d A	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE

EIN-AUS-Schalter ohne NOT-AUS-/NOT-Halt-Funktion

mit Hilfsstrombahnen mit schwarzem Knebel und Frontschild

	3	1	0	6,5	20	T0-2-15679/E¹⁾ 029387	21,60 48	1 Stück
	3	1	1	13	25			
	3	1	1	15	32			
	3	2	1	6,5	20	T0-3-15683/E¹⁾ 016619	31,60 48	
	3	2	1	13	32	T3-3-15683/E³⁾ 014377	57,60 48	
	3 + N	1	1	6,5	20	T0-3-8901/E¹⁾ 231938	31,60 48	
	3 + N	1	1	13	32	T3-3-8901/E³⁾ 231949	57,60 48	
	6	1	1	6,5	20	T0-4-15682/E¹⁾ 010405	38,20 48	
13				32	T3-4-15682/E³⁾ 023869	70,50 48		
22				63	T5B-4-15682/E⁴⁾ 207424	131,00 48		
30				100	T5-4-15682/E 207412	206,00 48		

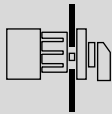
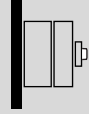

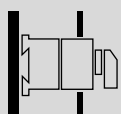












Information relevant for export to North America



1)	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Suitable for Degree of Protection	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking E36332 NLRV 12528 3211-05 UL Listed, CSA certified Branch circuits, suitable as motor disconnect IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12
2)	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Suitable for Degree of Protection	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking E36332 NLRV 12528 3211-05 UL Listed, CSA certified Branch circuits, suitable as motor disconnect IEC: IP30; UL/CSA Type: –
6)	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Suitable for Degree of Protection	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking E36332 NLRV 12528 3211-05 UL Listed, CSA certified Branch circuits, suitable as motor disconnect IEC: IP65; UL/CSA Type: –
7)	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Suitable for Degree of Protection	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking E36332 NLRV 12528 3211-05 UL Listed, CSA certified Branch circuits, suitable as motor disconnect IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12

HPL04027DE

T, P

Zentraleinbau Front IP65		Aufbau IP65		Verteiler-Einbau Front IP30		Zwischenbau Front IP65		
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
								
T0-2-15679/EZ¹⁾ 031760	23,10 48	1 Stück  	T0-2-15679/I1 207094	33,00 48	1 Stück	T0-2-15679/IVS²⁾ 036506	25,20 48	1 Stück  
			P1-25/I2H/HI11 226899	50,90 48				
			P1-32/I2H/HI11 227867	64,40 48				
T0-3-15683/EZ¹⁾ 016658	33,00 48		T0-3-15683/I1 207118	44,50 48		T0-3-15683/IVS²⁾ 016722	35,50 48	
			T3-3-15683/I2³⁾ 207182	77,80 48	1 Stück  			
T0-3-8901/EZ¹⁾ 231939	33,00 48		T0-3-8901/I1 231941	43,90 48	1 Stück	T0-3-8901/IVS²⁾ 231940	35,50 48	
T3-3-8901/EZ³⁾ 231950	58,90 48		T3-3-8901/I2³⁾ 231951	91,00 48	1 Stück  		T3-3-8901/Z³⁾ 231952	61,40 48
T0-4-15682/EZ¹⁾ 012778	39,50 48		T0-4-15682/I1 207135	51,30 48	1 Stück	T0-4-15682/IVS²⁾ 017524	42,00 48	
			T3-4-15682/I2³⁾ 207190	89,50 48	1 Stück  		T3-4-15682/Z³⁾ 030988	74,20 48
			T5B-4-15682/I4⁵⁾ 207229	178,00 48	1 Stück  		T5B-4-15682/Z⁴⁾ 207429	148,00 48
			T5-4-15682/I5 207269	289,00 48	1 Stück		T5-4-15682/Z 207417	222,00 48



3)
Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No. E36332
UL CCN NLRV
CSA File No. 12528
CSA Class No. 3211-07
NA Certification UL Listed, CSA certified
Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect
Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12

4)
Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No. E36332
UL CCN NLRV
CSA File No. 12528
CSA Class No. 3211-07
NA Certification UL Listed, CSA certified
Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect
Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 1

5)
Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No. E36332
UL CCN NLRV
CSA File No. 12528
CSA Class No. 3211-07
NA Certification UL Listed, CSA certified
Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect
Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type: –



Schaltzeichen	Front- FS 908	Hauptstrombahnen Pole	Hilfsstrombahnen	max. Bemessungsbetriebsleistung AC-23A 400/415 V 50/60 Hz	Bemessungsdauerstrom	Einbau Front IP65 			
		S	S	ö	400 V P kW	I _u A	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE

EIN-AUS-Schalter als NOT-AUS-/NOT-Halt-Einrichtung

mit rotem Knebel und gelbem Frontschild nach IEC/EN 60204-1, VDE 113 Teil 1













	1	0	0	6,5	20	T0-1-8200/E-RT¹⁾ 009474	17,10 48	1 Stück
				13	32	T3-1-8200/E-RT³⁾ 017025	29,10 48	
				22	63	T5B-1-8200/E-RT⁴⁾ 094280	57,90 48	
				30	100	T5-1-8200/E-RT 097225	81,20 48	1 Stück
	2	0	0	6,5	20	T0-1-102/E-RT¹⁾ 009046	17,70 48	1 Stück
				13	32	T3-1-102/E-RT¹⁾ 016318	30,30 48	
				22	63	T5B-1-102/E-RT⁴⁾ 094470	59,50 48	
	3	0	0	6,5	20	T0-2-1/E-RT¹⁾ 011082	18,40 48	
				13	25	P1-25/E-RT¹⁾ 002388	22,10 48	
				15	32	P1-32/E-RT¹⁾ 003197	33,40 48	
				37	63	P3-63/E-RT⁷⁾ 005743	59,10 48	
				50	100	P3-100/E-RT⁷⁾ 007189	90,00 48	
	3 + N	0	0	6,5	20	T0-2-8900/E-RT¹⁾ 207399	21,60 48	

Information relevant for export to North America



1)	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Suitable for Degree of Protection	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking E36332 NLRV 12528 3211-05 UL Listed, CSA certified Branch circuits, suitable as motor disconnect IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12
2)	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Suitable for Degree of Protection	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking E36332 NLRV 12528 3211-05 UL Listed, CSA certified Branch circuits, suitable as motor disconnect IEC: IP30; UL/CSA Type: –
6)	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Suitable for Degree of Protection	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking E36332 NLRV 12528 3211-05 UL Listed, CSA certified Branch circuits, suitable as motor disconnect IEC: IP65; UL/CSA Type: –
7)	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Suitable for Degree of Protection	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking E36332 NLRV 12528 3211-05 UL Listed, CSA certified Branch circuits, suitable as motor disconnect IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12

HPL04029DE

Zentraleinbau Front IP65			Aufbau IP65			Verteiler-Einbau Front IP30			Zwischenbau Front IP65		
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
	Euro RG			Euro RG			Euro RG			Euro RG	
			T0-1-8200/11-RT 207075	28,20 48	1 Stück	T0-1-8200/IVS-RT²⁾ 081956	20,50 48	1 Stück			
									 		
			T0-1-102/11-RT 207062	29,10 48	1 Stück	T0-1-102/IVS-RT²⁾ 079583	21,50 48				
			T3-1-102/12-RT³⁾ 207166	48,00 48	1 Stück						
									 		
			T0-2-1/11-RT 207082	29,50 48	1 Stück	T0-2-1/IVS-RT²⁾ 084329	22,30 48				
			P1-25/12-RT⁷⁾ 207300	38,50 48	1 Stück	P1-25/IVS-RT⁶⁾ 013140	26,00 48		 		
			P1-32/12-RT⁷⁾ 207321	50,40 48	1 Stück	P1-32/IVS-RT⁶⁾ 022632	37,30 48		 		
			P3-63/14-RT⁷⁾ 207357	95,20 48	1 Stück	P3-63/IVS-RT⁶⁾ 045845	60,80 48		 		
			P3-100/15-RT⁷⁾ 207382	161,00 48	1 Stück	P3-100/IVS-RT⁶⁾ 086185	92,20 48		 		
			T0-2-8900/11-RT 207110	33,00 48	1 Stück	T0-2-8900/IVS-RT²⁾ 207404	25,20 48				



3)
 Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking
 UL File No. E36332
 UL CCN NLRV
 CSA File No. 12528
 CSA Class No. 3211-07
 NA Certification UL Listed, CSA certified
 Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect
 Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12

4)
 Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking
 UL File No. E36332
 UL CCN NLRV
 CSA File No. 12528
 CSA Class No. 3211-07
 NA Certification UL Listed, CSA certified
 Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect
 Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 1

5)
 Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking
 UL File No. E36332
 UL CCN NLRV
 CSA File No. 12528
 CSA Class No. 3211-07
 NA Certification UL Listed, CSA certified
 Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect
 Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type: –



Schaltzeichen	Frontschild-Nr.	Hauptstrombahnen Pole	Hilfsstrombahnen	max. Bemessungsleistung AC-23A 400/415 V 50/60 Hz	Bemessungsdauerstrom	als NOT-AUS-/NOT-Halt-Einrichtung ¹⁾	Aufbau IP65		
	FS 908								
		S	S	Ö	400 V P kW	I _u A	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE

Sicherheitsschalter mit Warnschild

	3	0	0	13	25	P1-25/I2-SI³⁾ 207308	58,60 48	1 Stück
				15	32	P1-32/I2-SI³⁾ 207329	70,90 48	
				37	63	P3-63/I4-SI³⁾ 207361	124,00 48	
				50	100	P3-100/I5-SI³⁾ 207386	197,00 48	
	3	1	1	13	25	P1-25/I2-SI/HI11³⁾ 207310	72,50 48	
				15	32	P1-32/I2-SI/HI11³⁾ 207331	85,20 48	
				37	63	P3-63/I4-SI/HI11³⁾ 207363	136,00 48	
				50	100	P3-100/I5-SI/HI11³⁾ 207388	210,00 48	
	3 + N	0	0	13	25	P1-25/I2-SI/N³⁾ 207312	68,00 48	
				15	32	P1-32/I2-SI/N³⁾ 207333	80,60 48	
				37	63	P3-63/I4-SI/N³⁾ 207365	137,00 48	
				50	100	P3-100/I5-SI/N³⁾ 207390	211,00 48	
	6	0	0	22	63	T5B-3-8342/I4-SI⁴⁾ 207250	169,00 48	
	6	0	0	30	100	T5-3-8342/I5-SI⁴⁾ 207447	303,00 48	
	6	1	1	22	63	T5B-4-15682/I4-SI⁴⁾ 207254	195,00 48	
	6	1	1	30	100	T5-4-15682/I5-SI⁴⁾ 207285	312,00 48	
	6	2	0	22	63	T5B-4-8903/I4-SI⁴⁾ 207258	195,00 48	
	6	2	0	30	100	T5-4-8903/I5-SI⁴⁾ 207289	312,00 48	

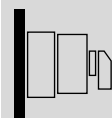
Hinweise ¹⁾ Aufbau IP65 : mit rotem Drehgriff und gelbem Sperrkranz mit Hilfsstrombahnen , abschließbar in 0-Stellung mit Deckelverriegelung, nach IEC/EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1
²⁾ Aufbau IP65 : mit schwarzem Drehgriff und Sperrkranz mit Hilfsstrombahnen, abschließbar in 0-Stellung mit Deckelverriegelung



ohne NOT-AUS-/NOT-Halt-Funktion²⁾

Aufbau

IP65



Typ
Artikel-Nr.

Preis
pro Stück

VPE

Hinweise

Euro
RG

P1-25/12-SI-SW³⁾ 207309	58,60 48
P1-32/12-SI-SW³⁾ 207330	70,90 48
P3-63/14-SI-SW³⁾ 207362	124,00 48
P3-100/15-SI-SW³⁾ 207387	197,00 48
P1-25/12-SI/HI11-SW³⁾ 207311	72,50 48
P1-32/12-SI/HI11-SW³⁾ 207332	85,20 48
P3-63/14-SI/HI11-SW³⁾ 207364	136,00 48
P3-100/15-SI/HI11-SW³⁾ 207389	210,00 48
P1-25/12-SI/N-SW³⁾ 207313	68,00 48
P1-32/12-SI/N-SW³⁾ 207334	80,60 48
P3-63/14-SI/N-SW³⁾ 207366	137,00 48
P3-100/15-SI/N-SW³⁾ 207391	211,00 48
T5B-3-8342/14-SI-SW⁴⁾ 207251	169,00 48
T5-3-8342/15-SI-SW⁴⁾ 207448	303,00 48
T5B-4-15682/14-SI-SW⁴⁾ 207255	195,00 48
T5-4-15682/15-SI-SW⁴⁾ 207286	312,00 48
T5B-4-8903/14-SI-SW⁴⁾ 207259	195,00 48
T5-4-8903/15-SI-SW⁴⁾ 207290	312,00 48

1 Stück

Projektierung

Wartungs-, Reparatur- und Sicherheitsschalter haben die gleiche elektrische Funktion. Sie sollen eine(n) elektrische Anlage (Verbraucher) während der Dauer von Wartungsarbeiten oder Reparaturen sicher vom Netz trennen und damit eine Gefährdung von Mensch, Maschine und Produktionsgut verhindern.

Ein Sicherheitsschalter ist ein zusätzlicher gekapselter Hauptschalter = Lasttrennschalter für einen einzelnen elektrischen Verbraucher, der in unmittelbarer Nähe des Motors oder des elektrischen Verbrauchers montiert ist. Er soll das gefahrlose Arbeiten unter Beachtung der VDE 0105 ermöglichen. Dies ist besonders wichtig, wenn eine Verwechslung der Hauptschalter nicht auszuschließen ist.

Anwendung

Durch Einhängen seines Bügelschlusses (bis zu 3 Stück) kann sich jeder beteiligte Monteur davor schützen, dass ein anderer unbefugt einschaltet. Wartungs- und Reparaturschalter sind nichts anderes als zusätzliche gekapselte Hauptschalter mit Vorhängeschloss-Sperre. Gekapselte Hauptschalter mit Vorhängeschloss-Sperre.

Ausstattung

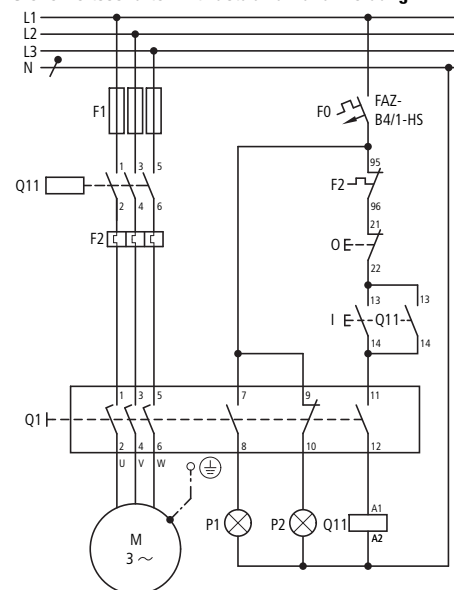
- Sicherheitsschalter sind stets isolierstoffgekapselt und tragen die Aufschrift „Sicherheitsschalter“ auf signalorangefem Schild.
- Mit rotem Griff und gelbem Sperrkranz, wenn damit NOT-AUS/NOT-Halt-geschaltet werden darf, gemäß STOP-Kategorie O nach IEC/EN 60204/VDE 0113.
- Ist der Schalter für NOT-AUS/NOT-Halt nicht zugelassen, sind beide Teile schwarz (Typenzusatz „-SW“).
- Mit Deckel- und Griffverriegelung bei eingehängtem Bügelschloss.

Auswahl

Die Schalter sind nach folgenden Leistungsangaben auszuwählen:

- 1) nach Motorschaltleistung, wenn der Schalter so montiert ist, dass nicht auszuschließen ist, dass der Bediener damit betriebsmäßig ein- und ausschaltet.
- 2) Die Leistungsangaben gelten immer für 3 Strombahnen. Wenn sich die Motorleistung auf 6 Strombahnen aufteilt, wie bei einem Motor mit y-d-Anlauf, kann mit einem 6-poligen Schalter die 1,73-fache Leistung geschaltet werden.
- 3) Die Auswahl eines Schalters kann nach Dauerstrom erfolgen, wenn der Schalter einen Lastabwurfkontakt (LA) hat. Der Lastabwurfkontakt ist ein Hilfsschalter, der in der EIN-Stellung geschlossen ist und beim Ausschalten voreilend öffnet, so dass ein Schütz im Stromkreis die Schaltleistung übernimmt und der Wartungs-/Sicherheitsschalter stromlos schaltet. Beim EIN-Schalten schließt der LA später oder gleichzeitig mit den Hauptkontakten. Dies ist beim P- und T-Schalter der Hilfs-Schließer.
- 4) Die „EIN“-Stellung kann durch ein Vorhängeschloss abgeschlossen werden (nach Veränderung des Griffes). Dies ist nicht zulässig für Schalter mit rot/gelbem Griff.

Sicherheitsschalter mit Lastabwurf und Meldung





Schaltzeichen	Frontschild-Nr.	Hauptstrombahnen Pole	max. Bemessungs- betriebsleistung AC-23A 400/415 V 50/60 Hz	Bemessungs- dauerstrom	Einbau Front IP65 	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
	 FS 684	1	6,5	20	T0-1-8210/E¹⁾ 012742 18,70 48 T3-1-8210/E¹⁾ 054718 32,20 48 T5B-1-8210/E⁵⁾ 094261 67,40 48	1 Stück 		
			13	32				
			22	63				
	 FS 4011	1	6,5	20				
	 FS 684	2	6,5	20	T0-2-8211/E¹⁾ 022234 22,70 48 T3-2-8211/E¹⁾ 061837 44,90 48 T5B-2-8211/E⁵⁾ 093094 87,80 48			
			13	32				
			22	63				
		3	6,5	20	T0-3-8212/E¹⁾ 029353 25,00 48 T3-3-8212/E¹⁾ 068956 57,60 48 T5B-3-8212/E⁵⁾ 092386 111,00 48 T5-3-8212/E 096466 165,00 48	1 Stück		
			13	32				
			22	63				
			30	100				
		3	55	160	T6-3-8212/E/H112 214781 414,00 48 T8-3-8212/E/H112 214782 629,00 48	1 Stück		
		3	132	315			1 Stück	

Information relevant for export to North America

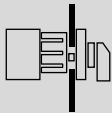
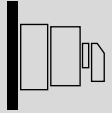
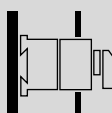
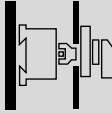




















1)	Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
	UL File No.	E36332
	UL CCN	NLRV
	CSA File No.	12528
	CSA Class No.	3211-05
	NA Certification	UL Listed, CSA certified
	Suitable for	Branch circuits
	Degree of Protection	IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12

2)	Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
	UL File No.	E36332
	UL CCN	NLRV
	CSA File No.	12528
	CSA Class No.	3211-05
	NA Certification	UL Listed, CSA certified
	Suitable for	Branch circuits
	Degree of Protection	IEC: IP30; UL/CSA Type: –

HPL04033DE

T, P

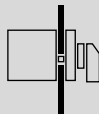

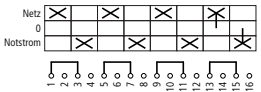



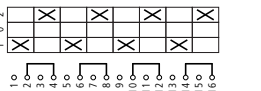


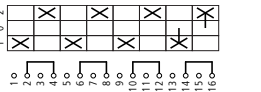

Zentraleinbau Front IP65		Aufbau IP65 total isoliert			Verteiler-Einbau Front IP30			Zwischenbau Front IP65			
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
	Euro RG			Euro RG			Euro RG			Euro RG	
											
T0-1-8210/EZ¹⁾ 048337	20,00 48	1 Stück  	T0-1-8210/I1 207076	29,70 48	1 Stück	T0-1-8210/IVS²⁾ 074440	22,60 48	1 Stück  	T0-1-8210/Z¹⁾ 019862	22,60 48	1 Stück  
T3-1-8210/EZ¹⁾ 003072	33,30 48		T3-1-8210/I2³⁾ 207169	49,50 48		1 Stück  				T3-1-8210/Z¹⁾ 057091	
			T5B-1-8210/I4⁴⁾ 207432	103,00 48	1 Stück  			T5B-1-8210/Z⁵⁾ 094258	82,40 48		
T0-1-8214/EZ¹⁾ 076815	19,60 48								T0-1-8214/Z¹⁾ 050720	22,10 48	
T0-2-8211/EZ¹⁾ 053083	24,00 48		T0-2-8211/I1 207102	33,70 48	1 Stück	T0-2-8211/IVS²⁾ 076813	26,50 48		T0-2-8211/Z¹⁾ 029354	26,50 48	
T3-2-8211/EZ¹⁾ 003075	46,20 48		T3-2-8211/I2³⁾ 207178	62,60 48	1 Stück  			T3-2-8211/Z¹⁾ 064210	48,70 48		
			T5B-2-8211/I4⁴⁾ 207220	129,00 48	1 Stück  			T5B-2-8211/Z⁵⁾ 093082	103,00 48		
T0-3-8212/EZ¹⁾ 057829	26,40 48		T0-3-8212/I1 207123	38,20 48	1 Stück	T0-3-8212/IVS²⁾ 079186	29,00 48		T0-3-8212/Z¹⁾ 036473	29,00 48	
T3-3-8212/EZ¹⁾ 003080	58,90 48		T3-3-8212/I2³⁾ 207183	77,80 48	1 Stück  			T3-3-8212/Z¹⁾ 071329	61,40 48		
			T5B-3-8212/I4⁴⁾ 207223	152,00 48	1 Stück  			T5B-3-8212/Z⁵⁾ 092383	125,00 48		
			T5-3-8212/I5 207266	248,00 48	1 Stück			T5-3-8212/Z 096464	180,00 48	1 Stück	

3)
 Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05;
 CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking
 UL File No. E36332
 UL CCN NLRV
 CSA File No. 12528
 CSA Class No. 3211-05
 NA Certification UL Listed, CSA certified
 Suitable for Branch circuits
 Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12

4)
 Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05;
 IEC/EN 60947-3; CE marking
 UL File No. E36332
 UL CCN NLRV7
 CSA File No. 12528
 CSA Class No. 3211-05
 NA Certification UL Listed, CSA certified
 Suitable for Branch circuits
 Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type: –

5)
 Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05;
 IEC/EN 60947-3; CE marking
 UL File No. E36332
 UL CCN NLRV7
 CSA File No. 12528
 CSA Class No. 3211-05
 NA Certification UL Listed, CSA certified
 Suitable for Branch circuits
 Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 1



Schaltzeichen	Frontschild-Nr.	Hauptstrombahnen Pole	max. Bemessungs- betriebsleistung AC-23A 400/415 V 50/60 Hz	Bemessungs- dauerstrom	Einbau Front IP65 	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
			4	13	32	T3-4-8902/E¹⁾ 215222	70,50 48	1 Stück 
				22	63	T5B-4-8902/E⁵⁾ 207430	131,00 48	
				30	100	T5-4-8902/E 207418	206,00 48	
			4	6,5	20	T0-4-8213/E¹⁾ 031726	38,20 48	
				13	32	T3-4-8213/E¹⁾ 076075	70,50 48	
				22	63	T5B-4-8213/E⁵⁾ 092112	131,00 48	
				30	100	T5-4-8213/E 096014	206,00 48	
			4	6,5	20	T0-4-8294/E¹⁾ 010371	38,20 48	
				13	32	T3-4-8294/E¹⁾ 002513	70,50 48	
				22	63	T5B-4-8294/E⁵⁾ 092084	131,00 48	
				30	100	T5-4-8294/E 095986	206,00 48	

Information relevant for export to North America



1)

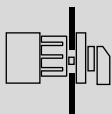
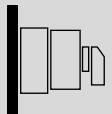
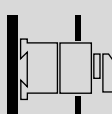
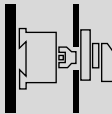


































Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No.	E36332
UL CCN	NLRV
CSA File No.	12528
CSA Class No.	3211-05
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Suitable for	Branch circuits
Degree of Protection	IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12

2)

Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No.	E36332
UL CCN	NLRV
CSA File No.	12528
CSA Class No.	3211-05
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Suitable for	Branch circuits
Degree of Protection	IEC: IP30; UL/CSA Type: –

HPL04035DE

T, P

Zentraleinbau Front IP65			Aufbau IP65 total isoliert			Verteiler-Einbau Front IP30			Zwischenbau Front IP65		
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
	Euro RG			Euro RG			Euro RG			Euro RG	
											
T3-4-8902/EZ¹⁾ 215223	71,90 48	1 Stück  	T3-4-8902/I2³⁾ 215224	89,50 48	1 Stück  				T3-4-8902/Z¹⁾ 215225	74,20 48	1 Stück  
			T5B-4-8902/I4⁴⁾ 207237	178,00 48	1 Stück  				T5B-4-8902/Z⁵⁾ 207431	148,00 48	1 Stück  
			T5-4-8902/I5 207214	219,00 48	1 Stück				T5-4-8902/Z 207419	222,00 48	1 Stück
T0-4-8213/EZ¹⁾ 062575	39,50 48	1 Stück  	T0-4-8213/I1 207136	51,30 48	1 Stück	T0-4-8213/IVS²⁾ 081559	42,00 48	1 Stück  	T0-4-8213/Z¹⁾ 043592	42,00 48	1 Stück  
T3-4-8213/EZ¹⁾ 003079	71,90 48	1 Stück  	T3-4-8213/I2³⁾ 207191	89,50 48	1 Stück  				T3-4-8213/Z¹⁾ 078448	74,20 48	
			T5B-4-8213/I4⁴⁾ 207230	178,00 48	1 Stück  				T5B-4-8213/Z⁵⁾ 092109	148,00 48	
			T5-4-8213/I5 207270	289,00 48	1 Stück				T5-4-8213/Z 096012	222,00 48	1 Stück
T0-4-8294/EZ¹⁾ 072069	39,50 48	1 Stück  	T0-4-8294/I1 207138	51,30 48	1 Stück	T0-4-8294/IVS²⁾ 043594	42,00 48	1 Stück  			
			T3-4-8294/I2³⁾ 207193	89,50 48	1 Stück  				T3-4-8294/Z¹⁾ 004886	74,20 48	1 Stück  
			T5B-4-8294/I4⁴⁾ 207232	178,00 48	1 Stück  				T5B-4-8294/Z⁵⁾ 092081	148,00 48	1 Stück  
			T5-4-8294/I5 207433	219,00 48	1 Stück				T5-4-8294/Z 095984	222,00 48	1 Stück

3)
 Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05;
 CSA-C22.2 No. 94;
 IEC/EN 60947-3; CE marking
 UL File No. E36332
 UL CCN NLRV
 CSA File No. 12528
 CSA Class No. 3211-05
 NA Certification UL Listed, CSA certified
 Suitable for Branch circuits
 Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12

4)
 Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05;
 IEC/EN 60947-3; CE marking
 UL File No. E36332
 UL CCN NLRV7
 CSA File No. 12528
 CSA Class No. 3211-05
 NA Certification UL Listed, CSA certified
 Suitable for Branch circuits
 Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type: –

5)
 Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05;
 IEC/EN 60947-3; CE marking
 UL File No. E36332
 UL CCN NLRV7
 CSA File No. 12528
 CSA Class No. 3211-05
 NA Certification UL Listed, CSA certified
 Suitable for Branch circuits
 Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 1



Schaltzeichen	Frontschild-Nr.	Hauptstrombahnen Pole	max. Bemessungsleistung AC-23A 400/415 V 50/60 Hz	Bemessungsdauerstrom	Einbau Front IP65		
		S	400 V P kW	I _u A		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG
							VPE

Umschalter mit 0-Stellung

mit schwarzem Knebel und Frontschild ohne NOT-AUS-/NOT-Halt-Funktion mit 2-seitigem Rückzug nach 0

	FS 4011	1	6,5	20	T0-1-8214/E² 019863	18,10 48	1 Stück
		1	13	32	T3-1-8214/E² 009632	32,20 48	
	FS 4011	2	6,5	20	T0-2-8215/E² 022236	23,80 48	
		2	13	32	T3-2-8215/E² 016751	44,90 48	
	FS 4011	3	6,5	20	T0-3-8216/E² 024609	31,60 48	
		3	13	32	T3-3-8216/E² 023870	57,60 48	

Umschalter ohne 0-Stellung

mit schwarzem Knebel und Frontschild ohne NOT-AUS-/NOT-Halt-Funktion Wechselschalter

	FS 943	1	6,5	20	T0-1-8220/E² 031728	18,60 48	1 Stück
		2	6,5	20	T0-2-8221/E² 038847	22,70 48	
	FS 943	2	13	32	T3-2-8221/E² 045227	44,90 48	
			22	63	T5B-2-8221/E⁴ 093047	87,80 48	
			3	6,5	20	T0-3-8222/E² 048339	
	FS 943	3	13	32	T3-3-8222/E² 052346	57,60 48	
			22	63	T5B-3-8222/E⁴ 092378	111,00 48	
			4	6,5	20	T0-4-8223/E² 050712	
	FS 943	4	13	32	T3-4-8223/E² 059465	70,50 48	
			22	63	T5B-4-8223/E⁴ 092108	131,00 48	
			5	6,5	20	T0-5-8369/E² 060204	
	FS 943	5	13	32	T3-5-8369/E² 066584	83,30 48	
			6	6,5	20	T0-6-8370/E² 062577	
	FS 943	6	13	32	T3-6-8370/E² 073703	94,10 48	
			8	6,5	20	T0-8-8372/E² 064950	
	FS 943	8	13	32	T3-8-8372/E² 080822	121,00 48	

Information relevant for export to North America


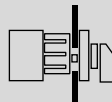
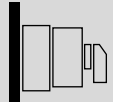
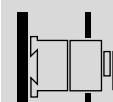
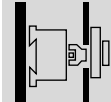






























































































1)	Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
	UL File No.	E36332
	UL CCN	NLRV
	CSA File No.	12528
	CSA Class No.	3211-05
	NA Certification	UL Listed, CSA certified
	Suitable for	Branch circuits
	Degree of Protection	IEC: IP30; UL/CSA Type: –

2)	Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
	UL File No.	E36332
	UL CCN	NLRV
	CSA File No.	12528
	CSA Class No.	3211-05
	NA Certification	UL Listed, CSA certified
	Suitable for	Branch circuits
	Degree of Protection	IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12

HPL04037DE

T, P

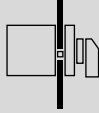
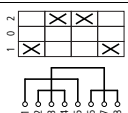



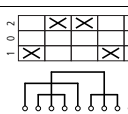
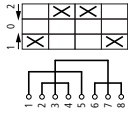



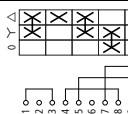



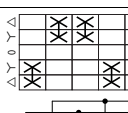



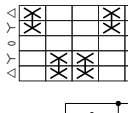

Zentraleinbau Front IP65			Aufbau IP65 			Verteiler-Einbau Front IP30			Zwischenbau Front IP65		
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
Euro RG	Euro RG		Euro RG	Euro RG		Euro RG	Euro RG		Euro RG	Euro RG	
											
T0-1-8214/EZ 076815	19,60 48		T0-1-8214/I1 207077	29,50 48	1 Stück	T0-1-8214/IVS¹⁾ 045967	22,10 48	1 Stück  	T0-1-8214/Z 050720	22,10 48	
T0-2-8215/EZ²⁾ 081561	24,80 48	1 Stück  	T0-2-8215/I1 207103	34,90 48	1 Stück	T0-2-8215/IVS¹⁾ 048340	27,70 48	1 Stück  			
T0-3-8216/EZ²⁾ 086307	33,00 48	1 Stück  	T3-2-8215/I2³⁾ 207179	62,60 48	1 Stück  	T0-3-8216/IVS¹⁾ 050713	35,50 48	1 Stück  	T0-3-8216/Z²⁾ 055466	35,50 48	1 Stück  
			T0-3-8216/I1 207434	44,50 48	1 Stück						
			T3-3-8216/I2³⁾ 207184	77,80 48	1 Stück  						
T0-1-8220/EZ²⁾ 095799	20,00 48	1 Stück  	T0-1-8220/I1 207078	29,70 48	1 Stück	T0-1-8220/IVS¹⁾ 055459	22,60 48	1 Stück  	T0-1-8220/Z²⁾ 086312	22,60 48	1 Stück  
T0-2-8221/EZ²⁾ 010372	24,00 48	1 Stück  	T0-2-8221/I1 207104	33,70 48	1 Stück	T0-2-8221/IVS¹⁾ 057832	26,50 48	1 Stück  	T0-2-8221/Z²⁾ 074450	26,50 48	1 Stück  
T3-2-8221/EZ²⁾ 001025	46,20 48	1 Stück  	T3-2-8221/I2³⁾ 207180	62,60 48	1 Stück  				T3-2-8221/Z²⁾ 047600	48,70 48	1 Stück  
			T5B-2-8221/I4⁵⁾ 207221	129,00 48	1 Stück  				T5B-2-8221/Z⁴⁾ 093044	103,00 48	1 Stück  
T0-3-8222/EZ²⁾ 015118	32,00 48	1 Stück  	T0-3-8222/I1 207124	43,30 48	1 Stück	T0-3-8222/IVS¹⁾ 060205	34,50 48	1 Stück  	T0-3-8222/Z²⁾ 088686	34,50 48	1 Stück  
T3-3-8222/EZ²⁾ 001069	58,90 48	1 Stück  	T3-3-8222/I2³⁾ 207185	77,80 48	1 Stück  				T3-3-8222/Z²⁾ 057092	61,40 48	1 Stück  
			T5B-3-8222/I4⁵⁾ 207224	152,00 48	1 Stück  				T5B-3-8222/Z⁴⁾ 092375	125,00 48	1 Stück  
T0-4-8223/EZ²⁾ 019864	39,50 48	1 Stück  	T0-4-8223/I1 207137	51,30 48	1 Stück	T0-4-8223/IVS¹⁾ 062578	42,00 48	1 Stück  	T0-4-8223/Z²⁾ 086315	42,00 48	1 Stück  
			T3-4-8223/I2³⁾ 207192	89,50 48	1 Stück  				T3-4-8223/Z²⁾ 061838	74,20 48	1 Stück  
			T5B-4-8223/I4⁵⁾ 207231	178,00 48	1 Stück  				T5B-4-8223/Z⁴⁾ 092105	148,00 48	1 Stück  
T0-5-8369/EZ²⁾ 024610	46,10 48	1 Stück  				T0-5-8369/IVS¹⁾ 064951	48,60 48	1 Stück  			
			T3-5-8369/I2³⁾ 207536	102,00 48	1 Stück  				T3-5-8369/Z²⁾ 068957	86,50 48	1 Stück  
T0-6-8370/EZ²⁾ 029356	52,70 48	1 Stück  				T0-6-8370/IVS¹⁾ 067324	55,30 48	1 Stück  	T0-6-8370/Z²⁾ 010380	55,30 48	1 Stück  
T3-6-8370/EZ²⁾ 004506	95,00 48	1 Stück  									
T0-8-8372/EZ²⁾ 034102	72,10 48	1 Stück  				T0-8-8372/IVS¹⁾ 069697	68,00 48	1 Stück  	T0-8-8372/Z²⁾ 012753	68,00 48	1 Stück  
									T3-8-8372/Z²⁾ 083195	126,00 48	1 Stück  

3)
Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No. E36332
UL CCN NLRV
CSA File No. 12528
CSA Class No. 3211-05
NA Certification UL Listed, CSA certified
Suitable for Branch circuits
Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12

4)
Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No. E36332
UL CCN NLRV7
CSA File No. 12528
CSA Class No. 3211-05
NA Certification UL Listed, CSA certified
Suitable for Branch circuits
Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 1

5)
Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No. E36332
UL CCN NLRV7
CSA File No. 12528
CSA Class No. 3211-05
NA Certification UL Listed, CSA certified
Suitable for Branch circuits
Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type: –



Schaltzeichen	Frontschild-Nr.	Hauptstrombahnen Pole	max. Bemessungs- betriebsleistung AC-23A 400/415 V 5 0/60 Hz	Bemessungs- dauerstrom	Einbau Front IP65 	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	Euro RG	VPE
Wendeschalter mit 0-Stellung									
mit schwarzem Knebel und Frontschild ohne NOT-AUS-/NOT-Halt-Funktion									
ohne Rückzug									
		2	6,5	20		T0-2-8400/E¹⁾ 053079	23,80 48		1 Stück  
			13	32		T3-2-8400/E¹⁾ 073695	44,90 48		
			22	63		T5B-2-8400/E²⁾ 092918	87,80 48		
		3	6,5	20		T0-3-8401/E¹⁾ 091047	25,20 48		
			13	32		T3-3-8401/E¹⁾ 030992	58,00 48		
			22	63		T5B-3-8401/E²⁾ 092296	112,00 48		
mit 2-seitigem Rückzug nach 0									
		3	6,5	20		T0-3-8228/E¹⁾ 015112	31,90 48		1 Stück  
			13	32		T3-3-8228/E¹⁾ 002538	58,00 48		
			22	63		T5B-3-8228/E²⁾ 092374	112,00 48		
Stern-Dreieck-Schalter									
mit schwarzem Knebel und Frontschild ohne NOT-AUS-/NOT-Halt-Funktion									
		3	6,5	20		T0-4-8410/E¹⁾ 024604	33,30 48		1 Stück  
			13	32		T3-4-8410/E¹⁾ 009657	70,50 48		
			22	63		T5B-4-8410/E¹⁾ 092052	131,00 48		
Wende-Stern-Dreieck-Schalter									
mit schwarzem Knebel und Frontschild ohne NOT-AUS-/NOT-Halt-Funktion für 2 Drehrichtungen									
		3	6,5	20		T0-5-15876/E¹⁾ 000893	44,80 48		1 Stück  
			13	32		T3-5-15876/E¹⁾ 016776	83,30 48		
			22	63		T5B-5-15876/E²⁾ 214785	155,00 48		

Information relevant for export to North America

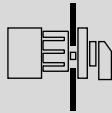
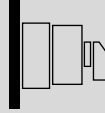
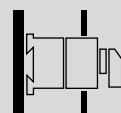
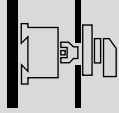























































1)	Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
	UL File No.	E36332
	UL CCN	NLRV
	CSA File No.	12528
	CSA Class No.	3211-05
	NA Certification Suitable for	UL Listed, CSA certified Branch circuits, suitable as motor disconnect
	Degree of Protection	IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12

2)	Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
	UL File No.	E36332
	UL CCN	NLRV7
	CSA File No.	12528
	CSA Class No.	3211-05
	NA Certification Suitable for	UL Listed, CSA certified Branch circuits, suitable as motor disconnect
	Degree of Protection	IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12

HPL04039DE

T, P

Zentraleinbau Front IP65		Aufbau IP65 total isoliert			Verteiler-Einbau Front IP30			Zwischenbau Front IP65			
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
											
T0-2-8400/EZ¹⁾ 055452	24,80 48	1 Stück  	T0-2-8400/I1 207111	34,90 48	1 Stück	T0-2-8400/IVS⁴⁾ 060198	27,70 48	1 Stück  	T0-2-8400/Z¹⁾ 062571	27,70 48	1 Stück  
T3-2-8400/EZ¹⁾ 000687	46,20 48		T3-2-8400/I2³⁾ 207181	62,60 48	1 Stück  		T3-2-8400/Z¹⁾ 095060		48,70 48		
			T5B-2-8400/I4²⁾ 207222	129,00 48	1 Stück  						
T0-3-8401/EZ¹⁾ 093420	26,70 48		T0-3-8401/I1 207132	38,30 48	1 Stück	T0-3-8401/IVS⁴⁾ 098166	29,10 48	1 Stück  	T0-3-8401/Z¹⁾ 010366	29,10 48	
T3-3-8401/EZ¹⁾ 000694	59,50 48		T3-3-8401/I2³⁾ 207188	78,10 48	1 Stück  				T3-3-8401/Z¹⁾ 035739	61,60 48	
			T5B-3-8401/I4²⁾ 207227	148,00 48	1 Stück  				T5B-3-8401/Z²⁾ 092293	125,00 48	
T0-3-8228/EZ¹⁾ 048334	33,20 48	1 Stück  	T0-3-8228/I1 207125	44,70 48	1 Stück	T0-3-8228/IVS⁴⁾ 062572	35,70 48	1 Stück  	T0-3-8228/Z¹⁾ 074437	35,70 48	
T3-3-8228/EZ¹⁾ 000695	59,50 48	1 Stück  	T3-3-8228/I2³⁾ 207186	78,10 48	1 Stück  				T3-3-8228/Z¹⁾ 004911	61,60 48	
			T5B-3-8228/I4²⁾ 207225	153,00 48	1 Stück  						
T0-4-8410/EZ¹⁾ 053080	34,70 48	1 Stück  	T0-4-8410/I1 207140	46,50 48	1 Stück	T0-4-8410/IVS⁵⁾ 064945	37,20 48	1 Stück  	T0-4-8410/Z¹⁾ 083929	37,20 48	1 Stück  
T3-4-8410/EZ¹⁾ 000721	71,90 48	1 Stück  	T3-4-8410/I2³⁾ 207195	89,50 48	1 Stück  				T3-4-8410/Z¹⁾ 012030	74,20 48	
			T5B-4-8410/I4¹⁾ 207234	163,00 48	1 Stück  				T5B-4-8410/Z¹⁾ 092049	148,00 48	
T0-5-15876/EZ¹⁾ 000900	46,10 48	1 Stück  				T0-5-15876/IVS⁴⁾ 000902	48,60 48	1 Stück  	T0-5-15876/Z¹⁾ 000942	48,60 48	1 Stück  
T3-5-15876/EZ¹⁾ 000797	85,10 48	1 Stück  	T3-5-15876/I2³⁾ 207537	102,00 48	1 Stück  				T3-5-15876/Z¹⁾ 019149	86,50 48	1 Stück  
									T5B-5-15876/Z²⁾ 214786	168,00 48	1 Stück  

3)
Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No. E36332
UL CCN NLRV
CSA File No. 12528
CSA Class No. 3211-05
NA Certification UL Listed, CSA certified
Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect
Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12

4)
Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No. E36332
UL CCN NLRV
CSA File No. 12528
CSA Class No. 3211-05
NA Certification UL Listed, CSA certified
Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect
Degree of Protection IEC: IP30; UL/CSA Type: –

5)
Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No. E36332
UL CCN NLRV
CSA File No. 12528
CSA Class No. 3211-05
NA Certification UL Listed, CSA certified
Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect
Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type: –



Schaltzeichen	Frontschild-Nr.	Hauptstrombahnen Pole	max. Bemessungs-betriebsleistung AC-23A 400/415 V 50/60 Hz	Bemessungsdauerstrom	Einbau Front IP65		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
		S	400 V P kW	I _n A					

Polumschalter

mit schwarzem Knebel und Frontschild ohne NOT-AUS-/NOT-Halt-Funktion

2 Drehzahlen, 1 Drehrichtung für 2 getrennte Wicklungen

	 FS 644	6	6,5	20	T0-3-8451/E²⁾ 038849	31,60 48	1 Stück
			13	32	T3-3-8451/E²⁾ 028641	57,60 48	
			22	63	T5B-3-8451/E⁴⁾ 092288	111,00 48	

2 Drehzahlen, 1 Drehrichtung für Dahlander-Schaltung

	 FS 644	3	6,5	20	T0-4-8440/E²⁾ 041222	33,30 48	1 Stück
			13	32	T3-4-8440/E²⁾ 035760	70,50 48	
			22	63	T5B-4-8440/E⁴⁾ 092032	131,00 48	
	 FS 684	3	6,5	20	T0-4-8441/E²⁾ 043595	33,30 48	1 Stück
			13	32	T3-4-8441/E²⁾ 042879	70,50 48	
			22	63	T5B-4-8441/E⁴⁾ 092028	131,00 48	

Wende-Polumschalter

mit schwarzem Knebel und Frontschild ohne NOT-AUS-/NOT-Halt-Funktion

2 Drehzahlen, 2 Drehrichtungen für Dahlander-Schaltung

	 FS 629	-	6,5	20	T0-6-15866/E²⁾ 055460	51,10 48	1 Stück
			13	32	T3-6-15866/E²⁾ 054744	94,10 48	
			22	63	T5B-7-15866/E⁴⁾ 214788	199,00 48	
	 FS 441	-	22	63			

Information relevant for export to North America

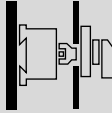













1)	
Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No.	E36332
UL CCN	NLRV
CSA File No.	12528
CSA Class No.	3211-05
NA Certification Suitable for	UL Listed, CSA certified Branch circuits, suitable as motor disconnect
Degree of Protection	IEC: IP30; UL/CSA Type: –

2)	
Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No.	E36332
UL CCN	NLRV7
CSA File No.	12528
CSA Class No.	3211-05
NA Certification Suitable for	UL Listed, CSA certified Branch circuits, suitable as motor disconnect
Degree of Protection	IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12

HPL04041DE

T, P

Zentraleinbau Front IP65			Aufbau IP65 total isoliert			Verteiler-Einbau Front IP30			Zwischenbau Front IP65		
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
	Euro RG			Euro RG			Euro RG			Euro RG	
											
T0-3-8451/EZ²⁾ 083936	33,00 48	1 Stück  	T0-3-8451/11 207133	44,50 48	1 Stück	T0-3-8451/IVS¹⁾ 026985	35,50 48	1 Stück  	T0-3-8451/Z²⁾ 043596	35,50 48	1 Stück  
T3-3-8451/EZ²⁾ 000956	58,90 48	1 Stück  	T3-3-8451/I2³⁾ 207189	77,80 48	1 Stück  				T3-3-8451/Z²⁾ 031014	61,40 48	1 Stück  
			T5B-3-8451/I4⁴⁾ 207228	152,00 48	1 Stück  						
T0-4-8440/EZ²⁾ 088682	34,70 48	1 Stück  	T0-4-8440/11 207141	46,50 48	1 Stück	T0-4-8440/IVS¹⁾ 029358	37,20 48	1 Stück  	T0-4-8440/Z²⁾ 048342	37,20 48	1 Stück  
T3-4-8440/EZ²⁾ 000959	71,90 48		T3-4-8440/I2³⁾ 207196	89,50 48	1 Stück  				T3-4-8440/Z²⁾ 038133	74,20 48	
			T5B-4-8440/I4⁴⁾ 207235	163,00 48	1 Stück  				T5B-4-8440/Z⁴⁾ 092029	148,00 48	
T0-4-8441/EZ²⁾ 093428	34,70 48		T0-4-8441/11 207142	46,50 48	1 Stück	T0-4-8441/IVS¹⁾ 031731	37,20 48	1 Stück  	T0-4-8441/Z²⁾ 053088	37,20 48	
			T3-4-8441/I2³⁾ 207197	89,50 48	1 Stück  				T3-4-8441/Z²⁾ 045252	74,20 48	
			T5B-4-8441/I4⁴⁾ 207236	163,00 48	1 Stück  				T5B-4-8441/Z⁴⁾ 092025	148,00 48	
T0-6-15866/EZ²⁾ 012747	52,70 48	1 Stück  				T0-6-15866/IVS¹⁾ 036477	55,30 48	1 Stück  	T0-6-15866/Z²⁾ 067326	55,30 48	1 Stück  
									T3-6-15866/Z²⁾ 057117	103,00 48	1 Stück  



3)
 Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking
 UL File No. E36332
 UL CCN NLRV
 CSA File No. 12528
 CSA Class No. 3211-05
 NA Certification UL Listed, CSA certified
 Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect
 Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12

4)
 Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
 UL File No. E36332
 UL CCN NLRV7
 CSA File No. 12528
 CSA Class No. 3211-05
 NA Certification UL Listed, CSA certified
 Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect
 Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12



Schaltzeichen	Front- schild-Nr.	Haupt- strom- bahnen	Einbau ¹⁾ Front IP65		Zentraleinbau ¹⁾ Front IP65			
		Pole S	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Stufenschalter mit schwarzem Knebel und Frontschild je Stufe ein Kontakt geschlossen ohne Überlappung mit 0-Stellung								
		1	T0-1-8240/E 034105	18,60 48	1 Stück 	T0-1-8240/EZ 043597	20,00 48	1 Stück
		1	T0-2-8241/E 050716	24,00 48		T0-2-8241/EZ 053089	24,90 48	
		1	T0-2-8242/E 067327	25,10 48		T0-2-8242/EZ 069700	26,50 48	
		1	T0-3-8243/E 081565	31,90 48		T0-3-8243/EZ 083938	33,20 48	
		1	T0-3-8244/E 095803	31,60 48		T0-3-8244/EZ 098176	33,00 48	
		3	T0-3-8280/E 034106	31,60 48		T0-3-8280/EZ 036479	33,00 48	
		3	T0-5-8281/E 048344	44,90 48		T0-5-8281/EZ 050717	46,40 48	
		3	T0-6-8282/E 062582	51,10 48		T0-6-8282/EZ 064955	52,70 48	

Information relevant for export to North America


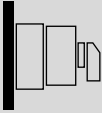
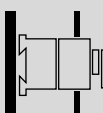
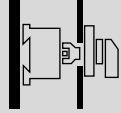




1)

Product Standards
 UL File No.
 UL CCN
 CSA File No.
 CSA Class No.
 NA Certification
 Suitable for
 Degree of Protection

UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
 E36332
 NLRV
 12528
 3211-05
 UL Listed, CSA certified
 Branch circuits
 IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12

HPL04043DE

Aufbau IP65 		Verteiler-Einbau ²⁾ Front IP30		Zwischenbau ²⁾ Front IP65	
Typ	Preis pro Stück	VPE	Typ	Preis pro Stück	VPE
Artikel-Nr.	Euro RG		Artikel-Nr.	Euro RG	
					
T0-1-8240/11 207079	29,70 48	1 Stück	T0-1-8240/IVS 027076	22,60 48	1 Stück  
T0-2-8241/11 207107	35,10 48		T0-2-8241/IVS 057835	27,90 48	
T0-2-8242/11 207108	36,50 48		T0-2-8242/IVS 074446	29,10 48	
T0-3-8243/11 207128	44,70 48		T0-3-8243/IVS 088684	35,70 48	
T0-3-8244/11 207129	44,50 48		T0-3-8244/IVS 012749	35,50 48	
T0-3-8280/11 207130	44,50 48		T0-3-8280/IVS 041225	35,50 48	
		T0-5-8281/IVS 055463	48,70 48	T0-5-8281/Z 057836	48,70 48
		T0-6-8282/IVS 069701	55,30 48	T0-6-8282/Z 072074	55,30 48

2)

Product Standards
 UL File No.
 UL CCN
 CSA File No.
 CSA Class No.
 NA Certification
 Suitable for
 Degree of Protection

UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
 E36332
 NLRV
 12528
 3211-05
 UL Listed, CSA certified
 Branch circuits
 IEC: IP30; UL/CSA Type: –





Schaltzeichen	Frontschild-Nr.	Hauptstrombahnen	Einbau ¹⁾ Front IP65	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Zentraleinbau ¹⁾ Front IP65	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
		Pole S								

Stufenschalter

mit schwarzem Knebel und Frontschild
je Stufe ein Kontakt geschlossen
ohne Überlappung

ohne 0-Stellung

		1		T0-1-8220/E 031728	18,60 48	1 Stück 	T0-1-8220/EZ 095799	20,00 48	1 Stück
		1		T0-2-8230/E 088685	24,00 48		T0-2-8230/EZ 091058	24,90 48	
		1		T0-2-8231/E 012750	25,10 48		T0-2-8231/EZ 015123	26,50 48	
		1		T0-3-8232/E 026988	31,90 48		T0-3-8232/EZ 029361	33,20 48	
		1		T0-3-8233/E 041226	31,60 48		T0-3-8233/EZ 043599	33,00 48	
		2		T0-4-8251/E 013971	38,20 48		T0-4-8251/EZ 013972	39,50 48	
		3		T0-3-8222/E 048339	30,20 48		T0-3-8222/EZ 015118	32,00 48	
		3		T0-5-8270/E 091059	44,90 48		T0-5-8270/EZ 093432	46,40 48	
		3		T0-6-8271/E 015124	51,10 48	T0-6-8271/EZ 017497	52,70 48		

Information relevant for export to North America

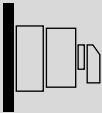
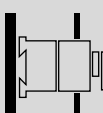




1)

Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification
Suitable for
Degree of Protection

UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
E36332
NLRV
12528
3211-05
UL Listed, CSA certified
Branch circuits
IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12

HPL04045DE

Aufbau IP65 		Verteiler-Einbau ²⁾ Front IP30		Zwischenbau ¹⁾ Front IP65				
Typ	Preis pro Stück	VPE	Typ	Preis pro Stück	VPE	Typ	Preis pro Stück	VPE
Artikel-Nr.	Euro RG		Artikel-Nr.	Euro RG		Artikel-Nr.	Euro RG	
								
T0-1-8220/11 207078	29,70 48	1 Stück	T0-1-8220/IVS 055459	22,60 48	1 Stück  	T0-1-8220/Z 086312	22,60 48	1 Stück  
T0-2-8230/11 207105	35,10 48		T0-2-8230/IVS 095804	27,90 48		T0-2-8230/Z 098177	27,90 48	
T0-2-8231/11 207106	36,50 48		T0-2-8231/IVS 019869	29,10 48		T0-2-8231/Z 022242	29,10 48	
T0-3-8232/11 207126	44,70 48		T0-3-8232/IVS 034107	35,70 48		T0-3-8232/Z 036480	35,70 48	
T0-3-8233/11 207127	44,50 48		T0-3-8233/IVS 048345	35,50 48		T0-3-8233/Z 050718	35,50 48	
T0-4-8251/11 218984	51,30 48		T0-4-8251/IVS 013974	42,00 48		T0-4-8251/Z 013976	42,00 48	
T0-3-8222/11 207124	43,30 48		T0-3-8222/IVS 060205	34,50 48				
			T0-5-8270/IVS 098178	48,70 48		T0-5-8270/Z 010378	48,70 48	
			T0-6-8271/IVS 022243	55,30 48		T0-6-8271/Z 024616	55,30 48	

2)

Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No.	E36332
UL CCN	NLRV
CSA File No.	12528
CSA Class No.	3211-05
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Suitable for	Branch circuits
Degree of Protection	IEC: IP30; UL/CSA Type: –





Schaltzeichen	Frontschild-Nr.	Hauptstrombahnen	Einbau ¹⁾ Front IP65			VPE	Zentraleinbau ²⁾ Front IP65			VPE
			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	Euro RG	
		Pole S 								
EIN-AUS-Schalter										
mit schwarzem Knebel und Frontschild										
						1 Stück 				
	FS 415									
		1	T0-1-15401/E 038854	18,30 48			T0-1-15401/EZ 041227	19,80 48		1 Stück
		2	T0-1-15402/E 053092	18,60 48			T0-1-15402/EZ 055465	20,00 48		
		3	T0-2-15403/E 067330	24,00 48			T0-2-15403/EZ 069703	24,90 48		
		4	T0-2-15404/E 081568	25,10 48			T0-2-15404/EZ 083941	26,50 48		




Information relevant for export to North America



1)
 Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3;
 CE marking
 UL File No. E36332
 UL CCN NLRV
 CSA File No. 12528
 CSA Class No. 3211-05
 NA Certification UL Listed, CSA certified
 Suitable for Branch circuits, suitable as motor disconnect
 Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12

HPL04047DE

T

Aufbau IP65 			Verteiler-Einbau ³⁾ Front IP30			Zwischenbau Front IP65		
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
T0-1-15401/11 207067	29,70 48	1 Stück	T0-1-15401/ IVS 045973	22,20 48	1 Stück  			
T0-1-15402/11 207068	29,70 48	1 Stück	T0-1-15402/ IVS 060211	22,60 48				
			T0-2-15403/ IVS 074449	27,90 48				



2)
 Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05;
 IEC/EN 60947-3; CE marking
 UL File No. E36332
 UL CCN NLRV
 CSA File No. 12528
 CSA Class No. 3211-05
 NA Certification UL Listed, CSA certified
 Suitable for Branch circuits, suitable as
 motor disconnect
 Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type: –

3)
 Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05;
 IEC/EN 60947-3; CE marking
 UL File No. E36332
 UL CCN NLRV
 CSA File No. 12528
 CSA Class No. 3211-05
 NA Certification UL Listed, CSA certified
 Suitable for Branch circuits, suitable as
 motor disconnect
 Degree of Protection IEC: IP30; UL/CSA Type: –



Schaltzeichen	Frontschild-Nr.	Hauptstrombahnen	Einbau ¹⁾ Front IP65	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Zentraleinbau ¹⁾ Front IP65	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Umschalter										
mit schwarzem Knebel und Frontschild										
	FS 429	1		T0-1-15421/E 095806	18,60 48	1 Stück 	T0-1-15421/EZ 098179	20,00 48	1 Stück 	
		2		T0-2-15422/E 019871	22,70 48		T0-2-15422/EZ 022244	24,00 48		
		3		T0-3-15423/E 034109	30,20 48		T0-3-15423/EZ 036482	32,00 48		
Hand-/Automatik-Schalter										
mit 0-Stellung										
	FS 1401	1		T0-1-15431/E 019872	18,60 48	1 Stück 	T0-1-15431/EZ 022245	20,00 48	1 Stück 	
		2		T0-2-15432/E 034110	22,70 48		T0-2-15432/EZ 036483	24,00 48		
		3		T0-3-15433/E 048348	30,20 48		T0-3-15433/EZ 050721	32,00 48		
mit Tast-Funktion HAND										
	FS 1414000	1		T0-1-15434/E 062586	18,60 48	1 Stück 	T0-1-15434/EZ 018053	20,00 48	1 Stück 	
		2		T0-2-15435/E 003191	22,70 48	1 Stück 	T0-2-15435/EZ 003192	24,00 48	1 Stück 	
mit Tast-Funktion START										
	FS 1413890	2		T0-2-15907/E 066931	25,10 48	1 Stück 	T0-2-15907/EZ 069304	26,50 48	1 Stück 	
ohne 0-Stellung										
	FS 19334	1		T0-1-15451/E 076824	18,60 48	1 Stück 	T0-1-15451/EZ 079197	20,00 48	1 Stück 	
		2		T0-2-15452/E 091062	22,70 48		T0-2-15452/EZ 093435	24,00 48		
		3		T0-3-15453/E 015127	30,20 48		T0-3-15453/EZ 017500	32,00 48		

Information relevant for export to North America




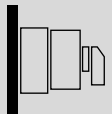
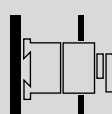
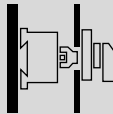












1)

Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification
Suitable for
Degree of Protection

UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
E36332
NLRV
12528
3211-05
UL Listed, CSA certified
Branch circuits
IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12

HPL04049DE

T

Aufbau IP65 			Verteiler-Einbau ²⁾ Front IP30			Zwischenbau ¹⁾ Front IP65		
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
								
T0-1-15421/I1 207069	29,70 48	1 Stück	T0-1-15421/IVS 012752	22,60 48	1 Stück 	T0-1-15421/Z 015125	22,60 48	1 Stück 
T0-2-15422/I1 207090	33,70 48		T0-2-15422/IVS 026990	26,50 48		T0-2-15422/Z 029363	26,50 48	
T0-3-15423/I1 207114	43,30 48		T0-3-15423/IVS 041228	34,50 48		T0-3-15423/Z 043601	34,50 48	
T0-1-15431/I1 207070	29,70 48	1 Stück	T0-1-15431/IVS 026991	22,60 48	1 Stück 	T0-1-15431/Z 029364	22,60 48	1 Stück 
T0-2-15432/I1 207091	33,70 48		T0-2-15432/IVS 041229	26,50 48		T0-2-15432/Z 043602	26,50 48	
T0-3-15433/I1 207115	43,30 48		T0-3-15433/IVS 055467	34,50 48		T0-3-15433/Z 057840	34,50 48	
T0-1-15434/I1 207071	29,70 48	1 Stück	T0-1-15434/IVS 069705	22,60 48	1 Stück 	T0-1-15434/Z 072078	22,60 48	1 Stück 
T0-2-15435/I1 218971	33,70 48	1 Stück	T0-2-15435/IVS 003195	26,50 48	1 Stück 	T0-2-15435/Z 003196	26,50 48	1 Stück 
T0-2-15907/I1 207095	36,50 48	1 Stück	T0-2-15907/IVS 076423	29,10 48	1 Stück 	T0-2-15907/Z 078796	29,10 48	1 Stück 
T0-1-15451/I1 207072	29,70 48	1 Stück	T0-1-15451/IVS 083943	22,60 48	1 Stück 	T0-1-15451/Z 086316	22,60 48	1 Stück 
T0-2-15452/I1 207092	33,70 48		T0-2-15452/IVS 098181	26,50 48		T0-2-15452/Z 010381	26,50 48	
T0-3-15453/I1 207116	43,30 48		T0-3-15453/IVS 022246	34,50 48		T0-3-15453/Z 024619	34,50 48	

2)
 Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
 UL File No. E36332
 UL CCN NLRV
 CSA File No. 12528
 CSA Class No. 3211-05
 NA Certification UL Listed, CSA certified
 Suitable for Branch circuits
 Degree of Protection IEC: IP30; UL/CSA Type: –



Schaltzeichen	Frontschild-Nr.	Hauptstrombahnen	Einbau Front IP65			Zentraleinbau Front IP65		
			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
EIN-Taster (Schließer)								
mit schwarzem Knebel und Frontschild Tastfunktion in Stellung 1								
		1	T0-1-15321/E 086317	18,30 48	1 Stück 	T0-1-15321/EZ 088690	19,80 48	1 Stück
	FS 4721	2	T0-1-15322/E 010382	18,60 48		T0-1-15322/EZ 012755	20,00 48	
		3	T0-2-15323/E 024620	24,00 48		T0-2-15323/EZ 026993	24,90 48	
			T0-1-15366/E 081572	18,60 48		T0-1-15366/EZ 083945	20,00 48	
EIN-AUS-Tastschalter								
mit schwarzem Knebel und Frontschild Tastfunktion in Stellung START								
		1	T0-1-15511/E 019875	18,60 48	1 Stück 	T0-1-15511/EZ 022248	20,00 48	1 Stück
	FS 147767	2	T0-2-15512/E 034113	25,10 48		T0-2-15512/EZ 036486	26,50 48	
		3	T0-3-15513/E 048351	31,60 48		T0-3-15513/EZ 050724	33,00 48	
		siehe K 115	T0-2-8177/E 015130	25,10 48		T0-2-8177/EZ 017503	26,50 48	















Information relevant for export to North America



1)	
Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No.	E36332
UL CCN	NLRV
CSA File No.	12528
CSA Class No.	3211-05
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Suitable for	Branch circuits
Degree of Protection	IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12

HPL04051DE

T

Aufbau IP65			Verteiler-Einbau Front IP30			Zwischenbau Front IP65		
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
T0-1-15321/11 207064	29,70 48	1 Stück	T0-1-15321/IVS 093436	22,20 48	1 Stück  	T0-1-15321/Z 095809	22,20 48	1 Stück  
T0-1-15322/11 207065	29,70 48		T0-1-15322/IVS 017501	22,60 48				
T0-2-15323/11 207087	35,10 48		T0-2-15323/IVS 031739	27,90 48				
T0-1-15511/11 207073	29,70 48	1 Stück	T0-1-15511/IVS 026994	22,60 48	1 Stück  	T0-1-15511/Z 029367	22,60 48	1 Stück  
T0-2-15512/11 207093	36,50 48		T0-2-15512/Z 043605	29,10 48		1 Stück  		
T0-3-15513/11 207117	44,50 48							
T0-2-8177/11 207101	36,50 48		T0-2-8177/IVS 022249	29,10 48	1 Stück  	T0-2-8177/Z 024622	29,10 48	1 Stück  

2)

Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No.	E36332
UL CCN	NLRV
CSA File No.	12528
CSA Class No.	3211-05
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Suitable for	Branch circuits
Degree of Protection	IEC: IP30; UL/CSA Type: –





Schaltzeichen	Frontschild-Nr.	Hauptstrombahnen	Einbau ¹⁾ Front IP65			Zentraleinbau ¹⁾ Front IP65		
			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Universal-Steuerschalter								
mit schwarzem Knebel und Frontschild								
Stellschalter mit 3 Stellungen je Stellung 1 Kontakt geschlossen								
<ul style="list-style-type: none"> • zusätzlich 1 Kontakt in Stellung 0 und 1 geschlossen • zusätzlich 1 Kontakt in Stellung 0 und 2 geschlossen • zusätzlich 1 Kontakt in Stellung 0 und 3 geschlossen 								
			T0-3-15391/E 029365	30,20 48	1 Stück 	T0-3-15391/EZ 031738	32,00 48	1 Stück
Tastfunktion in Stellung 1 und 2 mit schwarzem Knebel und Frontschild								
			T0-3-15394/E 072079	30,20 48	1 Stück 	T0-3-15394/EZ 074452	32,00 48	1 Stück
Codierschalter								
mit schwarzem Knebel und Frontschild mit Rundschtaltung in beide Richtungen								
		Dualer BCD-Code	T0-4-15602/E 029368	38,20 48	1 Stück 	T0-4-15602/EZ 031741	39,50 48	1 Stück
Serienschalter								
mit schwarzem Knebel und Frontschild mit 0-Stellung (Heizungsschalter)								
		1	T0-1-91/E 072082	18,60 48	1 Stück 	T0-1-91/EZ 074455	20,00 48	1 Stück




Information relevant for export to North America



1)	Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
	UL File No.	E36332
	UL CCN	NLRV
	CSA File No.	12528
	CSA Class No.	3211-05
	NA Certification	UL Listed, CSA certified
	Suitable for	Branch circuits
	Degree of Protection	IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12

HPL04053DE

T

Aufbau IP65 			Verteiler-Einbau ²⁾ Front IP30			Zwischenbau ¹⁾ Front IP65		
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
								
T0-3-15391/I1 207112	43,30 48	1 Stück	T0-3-15391/IVS 036484	34,50 48	1 Stück  			
T0-3-15394/I1 207113	43,30 48	1 Stück	T0-3-15394/IVS 079198	34,50 48	1 Stück  	T0-3-15394/Z 081571	34,50 48	1 Stück  
T0-4-15602/I1 207134	51,30 48	1 Stück	T0-4-15602/IVS 036487	42,00 48	1 Stück  	T0-4-15602/Z 038860	42,00 48	1 Stück  
T0-1-91/I1 207080	29,70 48	1 Stück	T0-1-91/IVS 079201	22,60 48	1 Stück  	T0-1-91/Z 081574	22,60 48	1 Stück  

2)

Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3;
UL File No.	CE marking
UL CCN	E36332
CSA File No.	NLRV
CSA Class No.	12528
NA Certification	3211-05
Suitable for	UL Listed, CSA certified
Degree of Protection	Branch circuits
	IEC: IP30; UL/CSA Type: –





Schaltzeichen	Frontschild-Nr.	Pole	Hauptstrombahnen	Einbau ¹⁾ Front IP65	Zentraleinbau ¹⁾ Front IP65				
			Pole S	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
					Euro RG			Euro RG	
Spannungsmesserumschalter									
mit schwarzem Knebel und Frontschild									
	FS 1410757	3 x Phase-N mit 0-Stellung	3 + N	T0-2-15921/E 067337	25,10 48	1 Stück 	T0-2-15921/EZ 069710	26,50 48	1 Stück
	FS 1410759	3 x Phase-Phase 3 x Phase-N mit 0-Stellung	3 + N	T0-3-8007/E 095813	31,60 48		T0-3-8007/EZ 098186	33,00 48	
	FS 164721	3 x Phase-Phase 3 x Phase-N ohne 0-Stellung mit Rundschtaltung in beide Richtungen	3 + N	T0-3-15924/E 019878	31,60 48		T0-3-15924/EZ 022251	33,00 48	
	FS 1410755	3 x Phase-Phase mit 0-Stellung	3	T0-2-15920/E 038861	25,10 48		T0-2-15920/EZ 041234	26,50 48	
	FS 164854	3 x Phase-Phase ohne 0-Stellung	3	T0-2-15922/E 053099	25,10 48		T0-2-15922/EZ 055472	26,50 48	
Strommesserumschalter									
mit schwarzem Knebel und Frontschild mit Rundschtaltung in beide Richtungen Messung über Wandler mit 0-Stellung									
	FS 9440			T0-3-8048/E 034116	31,60 48	1 Stück 	T0-3-8048/EZ 036489	33,00 48	1 Stück

Information relevant for export to North America



1)

Product Standards

UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3;

UL File No.

CE marking

UL CCN

E36332

CSA File No.

NLRV

CSA Class No.

12528

NA Certification

3211-05

Suitable for

UL Listed, CSA certified










Degree of Protection

Branch circuits

IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12

HPL04055DE

T

Aufbau IP65 			Verteiler-Einbau ²⁾ Front IP30			Zwischenbau ¹⁾ Front IP65		
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
			T0-2-15921/IVS 074456	29,10 48	1 Stück  	T0-2-15921/Z 076829	29,10 48	1 Stück  
T0-3-8007/11 207120	44,50 48	1 Stück	T0-3-8007/IVS 012759	35,50 48		T0-3-8007/Z 015132	35,50 48	
T0-3-15924/11 207119	44,50 48	1 Stück	T0-3-15924/IVS 026997	35,50 48		T0-3-15924/Z 029370	35,50 48	
			T0-2-15920/IVS 029452	29,10 48		T0-2-15920/Z 048353	29,10 48	
			T0-2-15922/IVS 060218	29,10 48		T0-2-15922/Z 062591	29,10 48	
			T0-3-8048/IVS 041235	35,50 48	1 Stück  	T0-3-8048/Z 043608	35,50 48	1 Stück  



2)

Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No.	E36332
UL CCN	NLRV
CSA File No.	12528
CSA Class No.	3211-05
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Suitable for	Branch circuits
Degree of Protection	IEC: IP30; UL/CSA Type: –



Schaltzeichen	Frontschild-Nr.	Hauptstrombahnen	max. Bemessungsleistungsleistung AC-23A 400/415 V 50/60 Hz	Bemessungsdauerstrom	Einbau IP65	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
		Pole S	400 V P kW	I_u A			Euro RG	

Panikschalter

Zylinderschloss-Sperre SVA
ohne NOT-AUS-/NOT-Halt-Funktion mit 2 Schlüsseln
mit schwarzem Knebel und Frontschild
Wird der Schlüssel in Stellung 1 abgezogen, kann der Schalter noch aus-, aber ohne Schlüssel nicht wieder eingeschaltet werden.

		3	6,5	20		T0-2-1/E/SVA(S) 050977	79,70 48	1 Stück
		3	13	25		P1-25/E/SVA(S) 050966	82,70 48	
		3	15	32		P1-32/E/SVA(S) 044977	93,80 48	

als NOT-AUS-/NOT-Halt-Einrichtung
nach IEC/EN 60204-1, VDE 0113 Teil1
mit 2 Schlüsseln
mit rotem Knebel und gelbem Frontschild

		3	6,5	20		T0-2-1/E/SVA(S)-RT 228291	79,70 48	1 Stück
		3	13	25		P1-25/E/SVA(S)-RT 050967	82,70 48	
		3	15	32		P1-32/E/SVA(S)-RT 050971	93,80 48	

Vorhängeschloss-Sperre SVC
als NOT-AUS-/NOT-Halt-Einrichtung
nach IEC/EN 60204-1, VDE 0113 Teil1 mit 2 Schlüsseln
mit rotem Knebel und gelbem Frontschild
Wird der Sperrschieber durch ein Schloss in Stellung 1 verriegelt, kann der Schalter noch aus-, aber ohne Entfernen des Schlosses nicht wieder eingeschaltet werden.
Abschließbar mit maximal 3 Vorhängeschlossern.

		3	6,5	20		T0-2-1/E/SVC(S)-RT 044973	40,90 48	1 Stück
		3	13	25		P1-25/E/SVC(S)-RT 044974	44,80 48	
		3	15	32		P1-32/E/SVC(S)-RT 044975	56,40 48	

EIN-AUS-Schalter


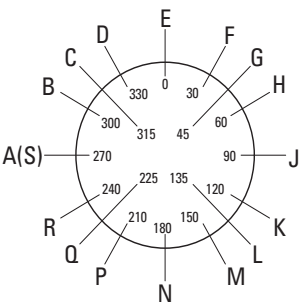



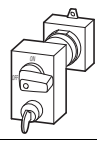

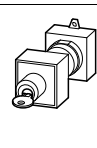
ohne NOT-AUS-/NOT-Halt-Funktion
mit schwarzem Knebel und Frontschild
Schlüssel nur in Stellung 0 abziehbar (Pos. A)

		3	6,5	20		T0-2-1/E/SVA(A) 050976	79,70 48	1 Stück
		3	13	25		P1-25/E/SVA(A) 050965	82,70 48	
		3	15	32		P1-32/E/SVA(A) 050970	93,80 48	










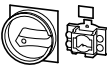























Schlüsselbetätigung ST-0
ohne NOT-AUS-/NOT-Halt-Funktion
mit schwarzem Knebel und Frontschild
Schlüssel nur in Stellung 0 abziehbar (Pos. A)

		2	6,5	20		T0-1-102/EZ/S 014933	59,20 48	1 Stück
--	--	---	-----	----	--	--------------------------------	--------------------	---------



Aufbau IP65			Zwischenbau IP65			Hinweise		
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE			
	T0-2-1/11/SVA(S) 207084	90,30 48	1 Stück			 <p>Code-Buchstaben der sperrbaren Schalter-Positionen Buchstabe S für Panikschloss bei FS908GE</p>		
	P1-25/12/SVA(S) 207305	98,70 48						
	P1-32/12/SVA(S) 207326	112,0 0 48						
	T0-2-1/11/SVA(S)-RT 207085	90,30 48	1 Stück					
	P1-25/12/SVA(S)-RT 207306	98,70 48	1 Stück					
	T0-2-1/11/SVC(S)-RT 207086	51,70 48	1 Stück					
	P1-25/12/SVC(S)-RT 207307	61,20 48						
	P1-32/12/SVC(S)RT 207328	73,00 48						
	T0-2-1/11/SVA(A) 207083	90,30 48	1 Stück		T0-2-1/Z/SVA(A) 050978		82,40 48	1 Stück
	P1-25/12/SVA(A) 207304	98,70 48			P1-25/Z/SVA(A) 050969		86,40 48	1 Stück
	P1-32/12/SVA(A) 207325	112,0 0 48						
	T0-1-102/11/S 207063	69,60 48	1 Stück		T0-1-102/Z/S 014971	61,10 48	1 Stück	



NOT-AUS/NOT-Halt verwendbar für			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	
Hauptschalterbausätze							
Vorhängeschlosssperre ausschließlich für Hauptschalter zulässig bei T0 bis max. 4 Baueinheiten zulässig bei T3 bis max. 6 Baueinheiten							
	mit rotem Drehgriff und gelbem Sperrkranz	als NOT-AUS-/NOT-Halt-Einrichtung nach IEC/EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1	T0-.../E, .../Z, .../I1 T3-.../E, .../Z, .../I2 P1-.../E, .../Z, .../I2	SVB-T0 057892	7,70 48	1 Stück  	<ul style="list-style-type: none"> zum Sperren der 0-Stellung für Schalter mit den Stellungen 0 - I bei 90° Schaltwinkel wie Frontschild FS908 abschließbar durch max. 3 Bügelschlösser
			T5B-.../E, .../Z, .../I4 T5-.../E, .../Z, .../I5 P3-63/E, .../Z, .../I4 P3-100/E, .../Z, .../I5	SVB-P3 052999	12,00 48	1 Stück  	
	mitschwarzem Griff und schwarzem Sperrkranz	ohne NOT-AUS-/NOT-Halt-Funktion	T0-.../E, .../Z, .../I1 T3-.../E, .../Z, .../I2 P1-.../E, .../Z, .../I2	SVB-SW-T0 060265	7,70 48	1 Stück  	
			T5B-.../E, .../Z, .../I4 T5-.../E, .../Z, .../I5 P3-63/E, .../Z, .../I4 P3-100/E, .../Z, .../I5	SVB-SW-P3 062491	12,00 48	1 Stück  	
Hauptschalterbausätze mit PE- und N-Klemme							
Vorhängeschlosssperre ausschließlich für Hauptschalter zulässig bei T0 bis max. 4 Baueinheiten zulässig bei T3 bis max. 6 Baueinheiten							
	mit rotem Drehgriff und gelbem Sperrkranz	als NOT-AUS-/NOT-Halt-Einrichtung nach IEC/EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1	T0-.../E, .../Z T3-.../E, .../Z	V/EA/SVB-T0 062638	12,30 48	1 Stück  	<ul style="list-style-type: none"> zum Umbau von Einbauschalter T.../E in Einbauschalter T.../EA/SVB... zum Umbau von Zwischenbauschalter T.../Z (mit Frontschild FS908) in Zwischenbauschalter verriegelt T.../V/SVB
			T5(B)-.../E, .../Z	V/EA/SVB-T5 045065	21,90 48	1 Stück  	
	mitschwarzem Griff und schwarzem Sperrkranz	ohne NOT-AUS-/NOT-Halt-Funktion	T0-.../E, .../Z T3-.../E, .../Z	V/EA/SVB-SW-T0 065011	12,30 48	1 Stück  	
			T5(B)-.../E, .../Z	V/EA/SVB-SW-T5 045064	21,90 48	1 Stück  	
Knebelgriffe							
	schwarz	–	T0-.../E, .../EZ, .../IVS, .../Z, .../I1 T3-.../E, .../EZ, .../IVS, .../Z, .../I2 P1-.../E, .../EZ, .../IVS, .../Z, .../I2	KNB-T0 038909	3,30 48	10 Stück  	–
	rot	nur für NOT-AUS-/NOT-Halt-Schalter nach IEC/EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1	T0-.../E, .../IVS, .../Z, .../I1 T3-.../E, .../IVS, .../Z, .../I2 P1-.../E, .../IVS, .../Z, .../I2	KNB-RT-T0 043655	2,75 48	10 Stück  	• zusätzlich gelbes Frontschild FS908GE-T0 bestellen
	schwarz	–	T5(B)-.../E, .../Z, .../I4 P3-63/E, .../Z, .../I4 P3-100/E, .../Z, .../I5	KNB-P3 041282	4,10 48	10 Stück  	–
	rot	nur für NOT-AUS-/NOT-Halt-Schalter nach IEC/EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1	T5(B)-.../E, .../Z, .../I4 P3-63/E, .../Z, .../I4 P3-100/E, .../Z, .../I5	KNB-RT-P3 046028	3,75 48	10 Stück  	• zusätzlich gelbes Frontschild FS908GE-P3 bestellen
Wartungsschlüssel für verriegelte Hauptschalter							
			T0...	KNK-T0 000650	4,10 48	5 Stück  	Spezialeinrichtungen für Elektrofachkräfte: verriegelte Hauptschalter können mit dem Wartungsschlüssel bei geöffneter Tür für Reparaturzwecke ein- und ausgeschaltet werden (nach IEC/EN 60204-1, Abschnitt 5.1.1.1)
			P1...				
			P3...	KNK-P3 000649	7,25 48	5 Stück  	

Information relevant for export to North America

UL/CSA certification not required

HPL04059DE

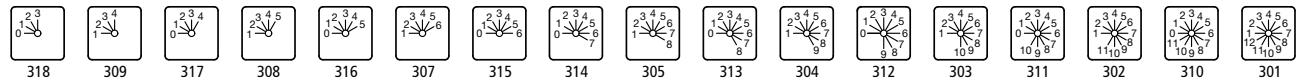
Baugröße	Abmessungen (B x H x T) mm	verwendbar für	Blankfrontschilder gravierbar Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America
Standardfrontschilder						
laserbar						
T0, T3, P1	45 x 45	(für Rahmen 48 x 48)	FS(*)-T0 231893	2,10 48	10 Stück 	UL/CSA certification not required
P3, T5, T5B	84 x 84	(für Rahmen 88 x 88)	FS(*)-P3 231895	3,60 48	10 Stück 	
NOT-AUS-/NOT-HALT-Frontschilder						
T0, T3, P1	45 x 45	(für Rahmen 48 x 48)	FS908GE-T0 003198	2,55 48	5 Stück 	
P3, T5, T5B	84 x 84	(für Rahmen 88 x 88)	FS908GE-P3 031475	3,75 48	5 Stück 	
Blankfrontschilder						
gravierbar						
P3, T5, T5B	84 x 84	(für Rahmen 88 x 88)	FS-ALU980-P3 266906	3,30 48	10 Stück 	
T0, T3, P1	45 x 45	(für Rahmen 48 x 48)	FS-ALU980-T0 266905	2,20 48	50 Stück 	

Hinweise

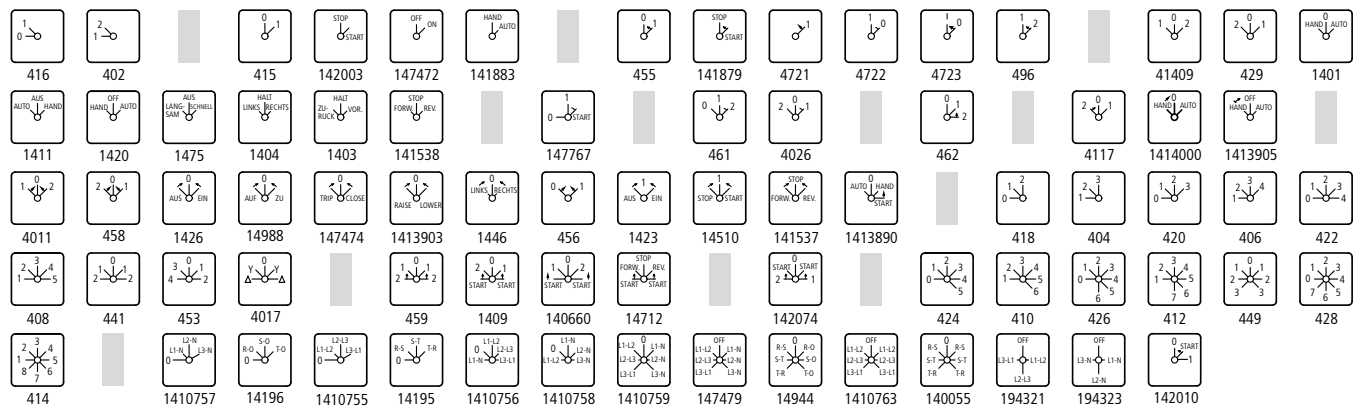
Standardfrontschilder

Bei Standardschaltern können die listenmäßigen Frontschilder auf Wunsch gegen die hier abgebildeten Frontschilder ausgetauscht werden (nicht bei T6, T8 und TM). Voraussetzung ist, dass Schaltwinkel, Anzahl der Schaltstellungen und die Position der 0-Stellung übereinstimmen.

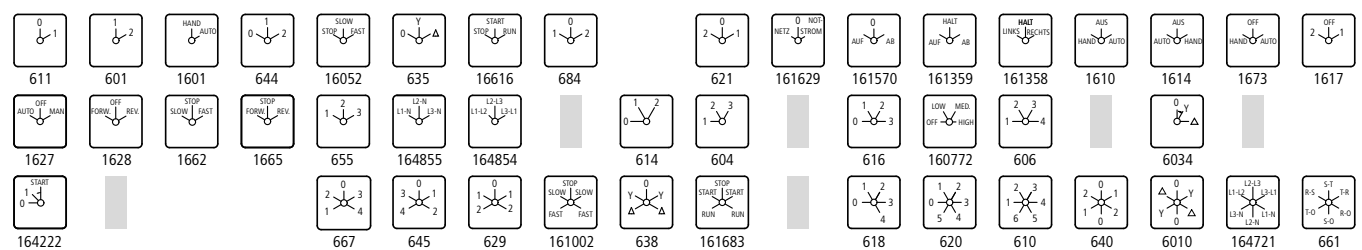
Schaltwinkel 30°



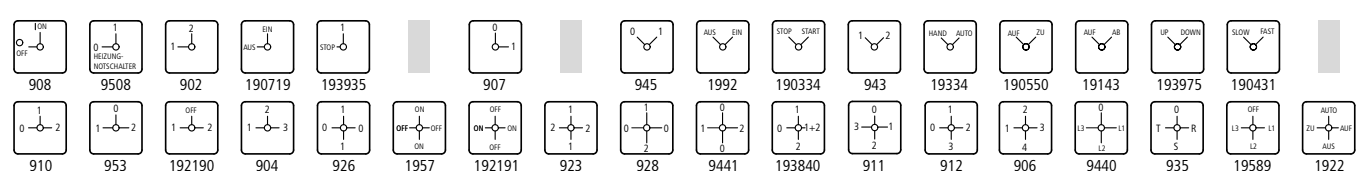
Schaltwinkel 45°



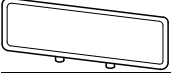








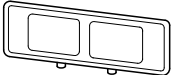











Schaltwinkel 60°



Schaltwinkel 90°





Sprache	Nockenschalter T0, T3, P1			VPE	Lasttrennschalter T5(B), P3				
	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE		
Zusatzfrontschild, aufsteckbar, komplett									
für Vorhängeschlossperren bestehend aus Schildträger und Einlegeschild									
									
<ul style="list-style-type: none"> beschriftet mit Standardtext „Hauptschalter nur in 0-Stellung öffnen.“ in verschiedenen Sprachen Frontschilder sind bereits im Lieferumfang enthalten bei: Hauptschalter für Einbau T.../EA/SVB, P.../EA/SVB Hauptschalter für Zwischenbau T.../V/SVB, P.../V/SVB beschriftet mit Standardtext 									
	deutsch/englisch	ZFS61/62-T0 030170	1,65 48	25 Stück  	ZFS61/62-P3 065739	1,85 48	25 Stück  		
	französisch	ZFS63-T0 047424	1,65 48		ZFS63-P3 047423	1,85 48		25 Stück  	
	italienisch	ZFS68-T0 065751	1,65 48						
	portugiesisch	ZFS72-T0 205541	1,65 48						
	schwedisch	ZFS75-T0 205544	1,65 48						
	spanisch	ZFS77-T0 065752	1,65 48			ZFS77-P3 047422		1,85 48	25 Stück  
	ungarisch	ZFS80-T0 205548	1,65 48			ZFS80-P3 205565		1,85 48	
unbeschriftet, gravierbar	keine	ZFS60-T0 019924	1,65 48			ZFS60-P3 022297		1,85 48	
Schildträger, schwarz, aufsteckbar									
									
		ZFSX-T0 024670	0,50 48	25 Stück  	ZFSX-P3 027043	0,60 48	25 Stück  		
Einlegeschilder									
									
		BS45X14-T0 029416	0,90 48	25 Stück  	BS84X24-P3 031789	1,20 48	25 Stück  		
Zusatzfrontschild Lasttrennschalter P5									
aufsteckbar Bei Bestellung das Landeskennzeichen angeben: D = deutsch GB = englisch F = französisch I = italienisch E = spanisch									
	P5-.../EA/SVB P5-.../V/SVB	ZFS(*)-P5 105225	2,45 48	1 Stück  					

Information relevant for export to North America

UL/CSA certification not required

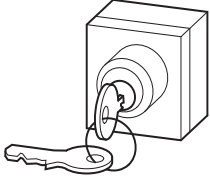


verwendbar für

Abziehbarkeit

Schlüsselbetätigung S-T0, Front IP53

mit zwei Schlüsseln



Schließung KMS 1: Einzelschließung nicht schließanlagenfähig
Schlüssel in allen Stellungen abziehbar

Schließung KMS 2-10, Schließung KMS 201-400: Einzelschließungen nicht schließanlagenfähig
Schlüssel in allen Stellungen abziehbar

Schließung KMS1: Schalter mit FS908 sind als Hauptschalter möglich
Schlüssel in angegebenen Stellungen abziehbar

SA(...) = Schließanlage (hauptschlüsselfähig) mit Sicherheitsschein. Bestellung nur mit Schließplan, ausgefüllt für die **Endausbaustufe**. Bei Nachbestellung Pos. aus dem Schließplan angeben, z. B. (A6294-1.2).
Schlüssel in angegebenen Stellungen abziehbar

T0-1.../I1 bis T0-4.../I1
T0-1.../E bis T0-6.../E
T0-1.../Z bis T0-6.../Z
T3-1.../E bis T3-5.../E
T3-1.../Z bis T3-5.../Z
T3-1.../I2 bis T3-4.../I2
P1-.../E
P1-.../I2
P1-.../Z

abziehbare Stellungen selbst programmierbar

abziehbare Stellungen ab Werk nach Bestellung programmiert

Zylinderschloss-Sperre SVA-T3, Front IP65

mit zwei Schlüsseln



Schließung KMS 1: Einzelschließung nicht schließanlagenfähig
Schlüssel in allen Stellungen abziehbar

Schließung KMS 2-10, Schließung KMS 201-400: Einzelschließungen nicht schließanlagenfähig
Schlüssel in allen Stellungen abziehbar

Schließung KMS1: Schalter mit FS908 sind als Hauptschalter möglich.
Schlüssel in angegebenen Stellungen abziehbar

SA(...) = Schließanlage (hauptschlüsselfähig) mit Sicherheitsschein. Bestellung nur mit Schließplan, ausgefüllt für die **Endausbaustufe**. Bei Nachbestellung Pos. aus dem Schließplan angeben, z. B. (A6294-1.2).
Schlüssel in angegebenen Stellungen abziehbar

T0-.../E, T0-.../I1, T0-.../Z
T3-.../E, T3-.../I2, T3-.../Z
P1-.../E, P1-.../I2, P1-.../Z

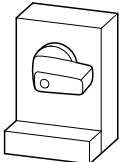
abziehbare Stellungen selbst programmierbar

T0-1-... bis T0-4-.../I1
T0-1-.../E bis T0-4-.../E
T3-1-... bis T3-5-.../I2
T3-1-... bis T3-6-.../E
P1-.../I2, P1-.../E

abziehbare Stellungen ab Werk nach Bestellung programmiert

Vorhängeschloss-Sperre SVC-T3, Front IP65

Der Sperrschieber ist in gedrückter, verriegelter Stellung durch maximal 3 Bügelschlösser abschließbar



alle Stellungen verriegelbar

bestimmte Stellungen oder Bereiche verriegelbar

T0-.../E, T0-.../I1, T0-.../Z
T3-.../E, T3-.../I2, T3-.../Z
P1-.../E, P1-.../I2, P1-.../Z

verriegelbare Stellungen selbst programmierbar



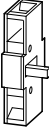











Schalter mit FS908 sind als Hauptschalter verwendbar für:
T0-1-... bis T0-4-.../I1, .../E
T3-1-... bis T3-5-.../I2
T3-1-... bis T3-6-.../E
P1-.../I2, P1-.../E

verriegelbare Stellungen ab Werk nach Bestellung programmierbar

Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
S-T0 086709	38,60 48	1 Stück	Der Schlüssel ersetzt den Knebelgriff, ohne Schlüssel kann nicht geschaltet werden. Die Schaltstellungsanzeige ist auf dem Schloss. Im Normalfall ist der Schlüssel in jeder Stellung abziehbar. Bei Bestellung eines Nockenschalters mit Frontschild FS908 in Verbindung mit einer Schlüsselbetätigung ist der Schlüssel nur in 0-Stellung abziehbar. Die Schlüsselabziehbarkeit kann, auch nachträglich, mit den Sperrrädern „VR-T0“ geändert werden. Bei nachträglichem Anbau der Schlüsselbetätigung ist das Frontschild des vorhandenen Nockenschalters zu verwenden. Schlüssel → Seite 4/66
S-SOND-KMS(*)-T0 231957	44,40 48	1 Stück	
S(*)-T0 231959	48,40 48	1 Stück	
S(*)-SOND-SA(*)-T0 231965	70,40 48	1 Stück	
SVA-T3 050974	58,00 48	1 Stück	
SVA-SOND-KMS(*)-T3 231967	66,80 48	1 Stück	
SVA(*)-T3 907745	72,50 48	1 Stück	
SVA(*)-SOND-SA(*)-T3 231971	101,00 48	1 Stück	
SVC-T3 050975	22,50 48	1 Stück	
SVC(*)-T3 907748	28,00 48	1 Stück	





verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America  
Neutralleiter				
Voreilend einschaltend, nacheilend ausschaltend Der N-Kontakt ist stets voreilend ein- und nacheilend ausschaltend. Schaltvermögen N-P1(P3)... gleich Strombahnen P1(P3)-...				
 zum Seitenanbau, links oder rechts	P1-.../E, .../EA, .../EZ	N-P1E 000651	9,10 48	5 Stück   Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking UL File No. CSA report applies to both Canada and US UL CCN - CSA File No. 12528 CSA Class No. 3211-05 NA Certification UL Listed, CSA certified
bei P1-.../I2: wahlweise N-P1Z oder HI11-P1/P3Z nur links anbaubar	P1-.../Z, .../N, .../I2, .../IVS	N-P1Z 000652	9,10 48	Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking UL File No. E36332 UL CCN NLRV CSA File No. 12528 CSA Class No. 3211-05 NA Certification UL Listed, CSA certified
	P3-.../E, .../EA...	N-P3E 062432	15,60 48	
	P3-.../Z, .../N, .../IVS P3-63.../Z, .../I4 P3-100.../Z, .../I5	N-P3Z 064805	15,60 48	
Neutralleiterklemme				
Fronteinbau, links Verteilereinbau, rechts				1 Stück
	P5-125(160)/E(EA)	N-P5-125/160E 280969	37,60 48	
	P5-125(160)/Z(V)	N-P5-125/160Z 280970	37,60 48	
	P5-250(315)/E(EA)	N-P5-250/315E 280971	60,50 48	
	P5-250(315)/Z(V)	N-P5-250/315Z 280972	60,50 48	
Schutzleiterklemme				
Fronteinbau, rechts Verteilereinbau, links				1 Stück
	P5-125(160)/E(EA)	PE-P5-125/160E 280973	37,60 48	
	P5-125(160)/Z(V)	PE-P5-125/160Z 280974	37,60 48	
	P5-250(315)/E(EA)	PE-P5-250/315E 280975	60,50 48	
	P5-250(315)/Z(V)	PE-P5-250/315Z 280976	60,50 48	
Hilfsschalter				
1 Schließer, 1 Öffner Nacheilend einschaltend, voreilend ausschaltend. Der Schließer ist stets als Lastabwurfkontakt geschaltet.				
zum Seitenanbau, links und/oder rechts	P1-.../E, .../EA, .../EZ P3-.../E, .../EA	HI11-P1/P3E 061813	13,90 48	5 Stück   Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-5; CE marking
bei P1-.../I2: wahlweise HI11-P1/P3Z oder N-P1Z nur links anbaubar	P1-.../Z, .../N, .../I2, .../IVS P3-63/Z, .../N, .../I4, .../IVS P3-100/Z, .../N, .../I5, .../ IVS	HI11-P1/P3Z 062031	13,90 48	5 Stück   UL File No. E36332 UL CCN NLRV CSA File No. 12528 CSA Class No. 3211-05 NA Certification UL Listed, CSA certified
2 Schließer, 1 Öffner				
zum Seitenanbau, links oder/und rechts	P5-125(160)/E(EA)	HI21-P5-125/160E 280963	26,50 48	1 Stück
	P5-125(160)/Z(V)	HI21-P5-125/160Z 280964	26,50 48	
	P5-250(315)/E(EA)	HI21-P5-250/315E 280965	26,50 48	
	P5-250(315)/Z(V)	HI21-P5-250/315Z 280966	26,50 48	
Zentraleinbausätze				
für Einlochbefestigung 22,3 mm				
 für Nockenschalter mit vorhandenem Frontschild, Schnellmontage durch Schnappbefestigung	T0-.../E T3-.../E	EZ-T0 081622	2,85 48	1 Stück   UL/CSA certification not required
Einbaudurchmesser 22,3 mm, Ein-Mann-Montage durch Schraubbefestigung	T0-.../E T3-.../E P1-.../E	EZ-P1 091455	2,10 48	1 Stück  

	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America
Verteilereinbausatz						
einschließlich Steckachse						
	Zum Nachrüsten in Bauform Verteilereinbau T0-.../IVS. Frontschild des Grundschalters verwenden.	T0-.../XZ	IVS-T0 091114	4,75 48	1 Stück 	UL/CSA certification not required
Kupplungsantrieb						
einschließlich Steckachse						
	zum Nachrüsten von Einsatzschalter T0(T3)-.../XZ in Bauform Zwischenbau Ersatzteil für T0(T3)/(P1)-.../Z	–	DE-T0 093487	5,45 48	1 Stück 	UL/CSA certification not required
	zum Umbau von Einbauschalter T5(B)-.../E in Zwischenbauschalter Ersatzteil für T5(B)/(P3)-.../Z	–	DE-P3 093972	15,20 48	3 Stück 	
Verriegelungsteile						
mit PE- und N-Leiter-Anschluss Montage auf der Rückseite des Einbauschalters mit Verriegelungsfunktion beim Zwischenbauschalter.						
		T0-.../E, ...EZ, ...Z T3-.../E, ...EZ, ...Z P1-.../E, ...EZ, ...Z	UV-T0 019925	4,00 48	1 Stück 	Montage auf der Rückseite des Einbauschalters
		T5(B)-.../E, ...Z P3-.../E, ...Z	UV-P3 048289	6,50 48	1 Stück 	mit Verriegelungsfunktion beim Zwischenbauschalter
Verriegelungsverlängerungen						
max. 4 Stück je 25 mm auf Verriegelungsteil steckbar (hierzu gleiche Anzahl von Achsverlängerungen erforderlich)						
	nur bei Bauform T0/T3-... und P3-.../Z verwenden	UV-T0	ZVV-T0 022298	2,45 48	10 Stück 	UL/CSA certification not required
	nur bei Bauform T5(B)-.../Z und P3-.../Z verwenden	UV-P3	ZVV-P3 024671	3,30 48	10 Stück 	
Achsverlängerungen						
max. 4 Stück je 25 mm auf Schalterachse steckbar						
		T0-.../Z, T0-.../V T3-.../Z, T3-.../V P1-.../Z, P1-.../V	ZAV-T0 027044	2,10 48	10 Stück 	UL/CSA certification not required
		T5(B)-.../Z P3-.../Z P3-.../V	ZAV-P3 029417	2,45 48	10 Stück 	
Achse						
	Aluminium, Länge 480 mm	P5-.../V... P5-.../Z	ZAV-P5 280979	23,40 48	1 Stück 	UL/CSA certification not required
Verriegelungsverlängerungen und Achsverlängerungen, komplett						
	Verlängerung bis 25 mm bei Bestellung mit Grundgerät		+ZAV(X1)+ZVV(X1)-T0/P3 254546	5,15 48	1 Stück 	UL/CSA certification not required
Steuerleitungsanschluss						
		P5-250/315	ST-P5-250/315 280978	6,45 48	1 Stück 	Anschlussquerschnitte: • eindrähtig oder mehrdrähtig: 4 mm ² • feindrähtig mit Aderendhülse nach DIN 46228: 4 mm ²





	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Hauben¹⁾					
	für Einbauschalter bis zu 4 Baueinheiten	T0-.../E T3-.../E	H3-T0 093828	6,30 48	1 Stück Leitungseinführungen Anzahl: 2 x Ø 20 mm + 2 x Ø 15 mm Querschnitt: 5 x 6 mm ² 5 x 2,5 mm ²
	zum Abdecken der Anschlussklemmen bis zu 2 Baueinheiten	T5(B)-.../E, .../Z	H1-T5 045062	4,10 48	1 Stück wahlweise für Zu- und/oder Ableitung verwendbar
	Verlängerung für Berührungsschutzabdeckung H1-T5 auf 3 - 8 Baueinheiten	H1-T5	HZ-T5 045063	3,30 48	10 Stück je Baueinheit 1 x HZ-T5 erforderlich
	zum Abdecken der Anschlussklemmen am 3-poligen Lasttrennschalter	P1-.../E, .../EZ, .../Z, .../EA, .../V	H-P1 017253	3,30 48	5 Stück wahlweise für Zu- und/oder Ableitung verwendbar
	zum Abdecken der Anschlussklemmen am 4-poligen Lasttrennschalter	P1-...N, ...HI11, ...N...HI11	H-P14 019626	4,35 48	5 Stück wahlweise für Zu- und/oder Ableitung verwendbar
	zum Abdecken der Anschlussklemmen am 3-poligen ungekapselten Lasttrennschalter mit Neutralleiter N und/oder Hilfsschalter HI11	P3-.../E, .../Z, .../EA, .../V P3-...N, ...HI11, ...N...HI11	H-P3 021999	4,35 48	5 Stück Die Berührungsschutzabdeckung ist für beiderseitigen Anbau am Lasttrennschalter ausgelegt; nicht benötigte Teile sind abbrechbar.
	zum Abdecken der Anschlussklemmen	P5	H-P5-125/160 293977	3,30 48	1 Stück
	zum Abdecken der Anschlussklemmen	P5	H-P5-250/315 293978	4,45 48	1 Stück
	Satz (6 Stück) zum Abdecken der Anschlussklemmen	T8-3-8342/...	H-T8 200184	43,70 48	6 Stück
Schlüssel					
	für Einzelschließung KMS 1	-	ES-KMS1-T0 231972	8,40 48	10 Stück
	für Einzelschließung KMS 2 - 10 oder KMS 201 - 400	-	ES-KMS(*)-T0 231973	9,10 48	1 Stück
	Einzelschlüssel, rostfrei, für Schließanlagen und gespeicherte Einzelschließungen, Schließplan-Nr. und Schlüssel angeben.	-	HS-SA(*)-T0 256151	18,00 48	1 Stück Hauptschlüssel sind stets zusätzlich zu bestellen. Bei Nachbestellung ist der Sicherheitsschein vorzulegen. Bestellbeispiel: HS-SA(A6294-1.2)-T0
Sperrrädersatz, bestehend aus 2 Sperrrädern					
	zur nachträglichen Änderung der Schlüssel-Abziehbarkeit in den Raststellungen	S-T0 für alle Schaltwinkel	VR-T0 089082	3,30 48	1 Stück
	zur Änderung der gesperrten Stellungen/Bereiche	SVA-T3 SVC-T3	VR-T3 050987	7,70 48	1 Stück
Montage-Blech-Schirm²⁾					
Zum Auflegen der Schirmung	CI-K2		MBS-I2 290191	25,20 48	1 Stück
Zum Auflegen der Schirmung	CI-K4		MBS-I4 118742	34,30 48	1 Stück

Information relevant for export to North America








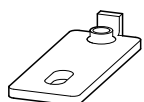




1)
UL/CSA certification not required

2)
Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification

UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking
E36332
NLRV
12528
3211-07
UL Listed, CSA certified

HPL04067DE

		verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	
Isolierstoffgehäuse IP65							
	1 - 2 Baueinheiten	mit Leitungsdurchsteckmembran	T0-.../Z	CI-K1-T0-2 207435	11,40 48	1 Stück	Durchstoßmöglichkeit der Membran mit Kabel Hauptstrom/Steuerstrom: 12 mm/- 16 mm/8 mm 1 Baueinheit = 2 Kontakte
	3 - 4 Baueinheiten		T0-.../Z	CI-K1-T0-4 207436	12,90 48	1 Stück	
	1 - 2 Baueinheiten	T3-.../Z	CI-K2-T3-2¹⁾ 207437	17,50 48	1 Stück  		
	3 - 4 Baueinheiten	T3-.../Z	CI-K2-T3-4¹⁾ 225325	19,10 48			
	5 Baueinheiten	T3-.../Z	CI-K2-T3-5¹⁾ 207438	19,80 48			
	1 - 2 Baueinheiten	mit metrischen Ausbrechöffnungen	T0-.../Z	CI-K1H-T0-2 105854	11,40 48	1 Stück	
	3 - 4 Baueinheiten		T0-.../Z	CI-K1H-T0-4 105855	12,90 48		
	1 - 2 Baueinheiten		T3-.../Z	CI-K2H-T3-2 269462	18,30 48		
	3 - 4 Baueinheiten		T3-.../Z	CI-K2H-T3-4 105859	19,10 48		
	5 Baueinheiten		T3-.../Z	CI-K2H-T3-5 105860	19,80 48		
1 - 2 Baueinheiten	T5B-.../E	CI-K4-T5B-2 207439	35,10 48	1 Stück  	Umbau T5-.../Z in T5-.../I5 und T5B-.../E in T5B.../I4: Anschlusswinkel AW-T5-... zusätzlich bestellen 1 Baueinheit = 2 Kontakte		
3 - 4 Baueinheiten	T5B-.../Z	CI-K4-T5B-4 207440	39,30 48				
1 - 2 Baueinheiten	T5-.../Z	CI-K5-T5-2 207441	51,60 48				
3 - 4 Baueinheiten	T5-.../Z	CI-K5-T5-4 207442	55,40 48				
	nur in Verbindung mit Grundgerät lieferbar	T0-.../I1	+I1H 105870	0,01 48	1 Stück		
	nur in Verbindung mit Grundgerät lieferbar	T3-.../I2 P1-.../I2	+I2H 105871	0,01 48	1 Stück		
Neutralleiterklemmen							
zum Anschluss eines 5. Leiters		CI-K2-PKZ0-...	K-CI-K1/2²⁾ 207451	2,10 48	20 Stück  		
	T5B-.../I4, CI-K4-T5B-... P3-.../I4, CI-K4	K-CI-K4²⁾ 206916	4,00 48				
	T5-.../I5, CI-K5-T5-... P3-.../I5, CI-K5	K-CI-K5²⁾ 218488	9,50 48				
Außenbefestigungswinkelsatz							
		T5B-.../I4, T5-.../I5, P3-63/I4, P3-100/I5	AB-CI-K4/5²⁾ 206914	3,45 48	1 Stück  	für Befestigung von CI-K4 und CI-K5 direkt auf der Wand. Ein Satz enthält 4 Winkel.	

Hinweise

Information relevant for export to North America

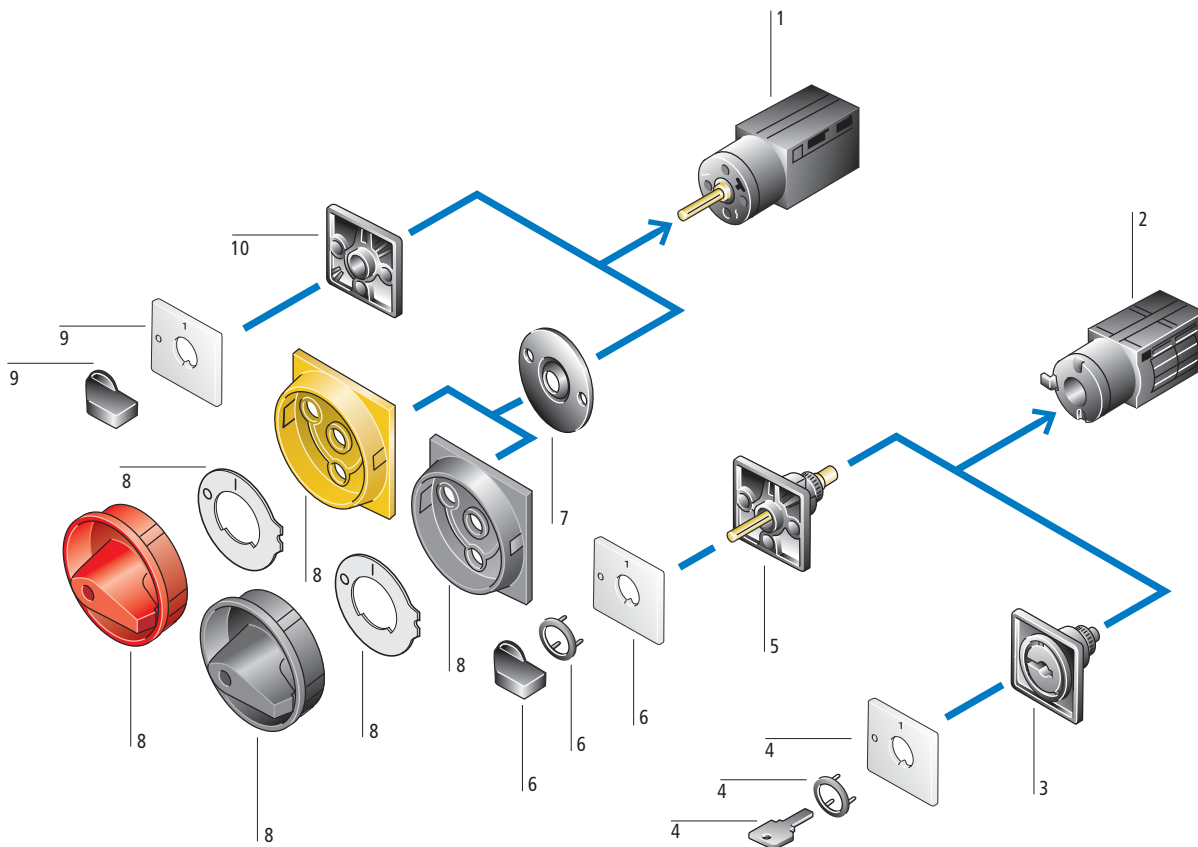


- ¹⁾ Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94;
IEC/EN 60947-3; CE marking
- UL File No. E54120
UL CCN MITW2
CSA File No. 12528
CSA Class No. 3211-07
NA Certification UL Listed, CSA certified
Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 1, 3R, 4X, 12, 13 – indoor and outdoor use

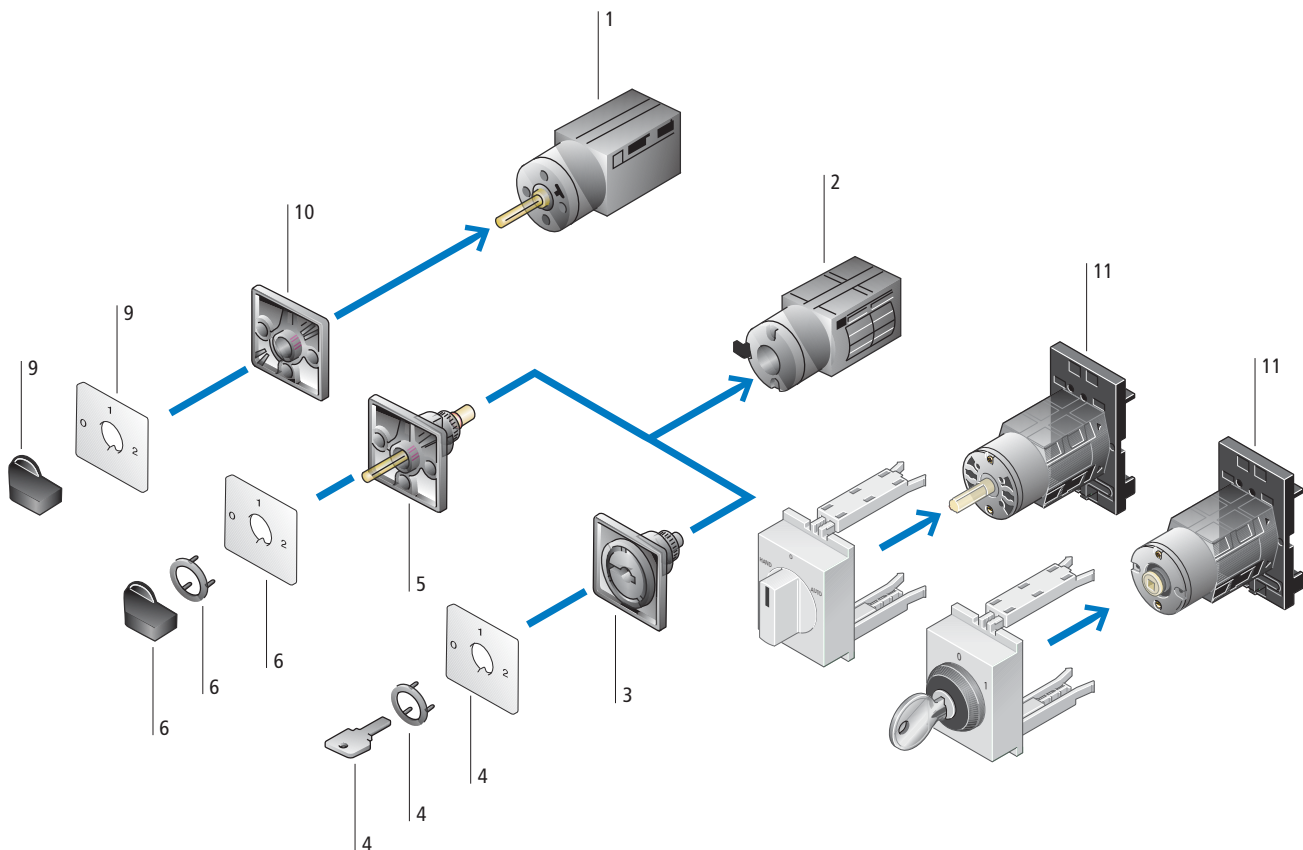
- ²⁾ UL/CSA certification not required

Systemübersicht

EIN-AUS Schalter TM



Steuerschalter TM



Einbau (.../E) 1

Front IP65

Einbau von hinten in Wände, Platten oder Türen

Anschlussklemme:

Kreuzschlitzschraube
Poizidriv

fingersicher

→ Seite 4/70

Einbau-Hilfsstromtrennschalter (.../E/SVB) 1

Front IP65

nach IEC/EN 60 947-5,
VDE 06600-Stellung mit 2 Bügelschlössern
4 mm Ø oder 1 Schloss
6 mm Ø abschließbarverwendbar bis 250 V AC pro
Kontakt

maximal 6 Kontakte zulässig

→ Seite 4/70

Zentraleinbau (.../EZ) 2

Front IP65

Montage in Befestigungsloch
16,2 Ø oder 22,3 Ø nach IEC/
EN 60 947-5-1 nach Entfernen
des mitgelieferten Adapters

→ Seite 4/70

Schlüsselbetätigung für Zentraleinbau 3, 42 Schlüssel werden
mitgeliefert

Schlüssel-Abziehbarkeit 90°

Schlüssel-Abziehbarkeit 60°
mit RONIS-Schließzylinder

→ Seite 4/77

Standardschalter für Zentraleinbau 5, 6

schwarzer Knebel

→ Seite 4/70

Hilfsstromtrennschalter 7, 8

roter Drehgriff und gelber

schwarzer Drehgriff und
schwarzer Sperrkranzabschließbar in der
0-Stellung

→ Seite 4/70

Standardschalter für Einbau 9, 10

schwarzer Knebel

→ Seite 4/71

Standardschalter für Verteiler-Einbau IVS 11Einbau in Installations-
verteilerBaubreite: 2 TE
(45 mm Einbautiefe)

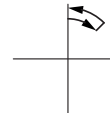
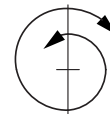
bis 2 Baueinheiten

Produktmerkmale**Schaltkammer**

- Bemessungsdauerstrom 10 A
- zwangsöffnende Kontakte
- 1 - 2 Kontakte je Schaltkammer (BE), bis zu 16 Kontakte pro Schalter
- Schalten unterschiedlicher Potentiale
- fehlschaltungssicher

Schaltstellung

- Sicherheit durch Rastung
- Schaltwinkel 30°, 45°, 60°, 90°
- Tastfunktion mit automatischem Rückzug mit max. 6 Kontakten, Schaltwinkel $\geq 60^\circ$
- Rundschtaltung
- Bei Gesamtschaltwinkel von 360° Rundschtaltung in beiden Drehrichtungen möglich





Schaltzeichen	Front- schild-Nr.	Pole	Einbau Front IP65 	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Zentraleinbau Front IP65 	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
---------------	----------------------	------	--------------------------	--------------------	---	-----	---------------------------------	--------------------	---	-----

Hilfsstromtrennschalter 90°

mit Vorhängeschloss-Sperre
abschließbar in 0-Stellung
bis 250 V AC pro Kontakt

		1		TM-1-8290/E/SVB 045477	25,10 48	1 Stück 				
		1		TM-1-8290/E/SVB-SW 215351	25,10 48					
		2		TM-1-8291/E/SVB 045478	29,10 48					
		2		TM-1-8291/E/SVB-SW 215352	29,10 48					
		3		TM-2-8292/E/SVB 045484	34,10 48					
		3		TM-2-8292/E/SVB-SW 210955	34,10 48					
		3 + N		TM-2-8293/E/SVB 045485	37,40 48					
		6		TM-3-8326/E/SVB 045498	46,50 48					

EIN-AUS-Schalter 90°

		1		TM-1-8290/E 070131	18,20 48	1 Stück 	TM-1-8290/EZ 000693	19,10 48	1 Stück 	
		2		TM-1-8291/E 072504	22,10 48			TM-1-8291/EZ 015073		23,20 48
		3		TM-2-8292/E 074877	27,30 48			TM-2-8292/EZ 015096		28,50 48
		3 + N		TM-2-8293/E 077250	31,50 48			TM-2-8293/EZ 045486		32,50 48
		6		TM-3-8326/E 079623	39,80 48					

Information relevant for export to North America



Product Standards

UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification

UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE
marking
E36332
NLRV
UL report applies to both US and Canada
–
UL Listed, certified by UL for use in Canada

HPL04071DE



Schaltzeichen	Frontschild-Nr.	Pole	Einbau Front IP65		VPE	Zentraleinbau Front IP65		VPE
			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	
Umschalter ohne 0-Stellung 60°								
	F 072	1	TM-1-8220/E 081996	22,10 48	1 Stück 	TM-1-8220/EZ 000692	23,20 48	1 Stück
		2	TM-2-8221/E 084369	31,50 48		TM-2-8221/EZ 015197	32,50 48	
		3	TM-3-8222/E 086742	39,80 48		TM-3-8222/EZ 045493	41,70 48	
		4	TM-4-8223/E 089115	49,30 48		TM-4-8223/EZ 046119	51,00 48	
		5	TM-5-8369/E 091488	58,10 48		TM-5-8369/EZ 046126	59,00 48	
		6	TM-6-8370/E 093861	67,40 48				
Umschalter mit 0-Stellung 60°								
	F 071	1	TM-1-8210/E 096234	22,10 48	1 Stück 	TM-1-8210/EZ 015137	23,20 48	1 Stück
		2	TM-2-8211/E 098607	31,50 48		TM-2-8211/EZ 015166	32,50 48	
		3	TM-3-8212/E 010807	39,80 48		TM-3-8212/EZ 045491	41,70 48	
		4	TM-4-8213/E 013180	49,30 48		TM-4-8213/EZ 045847	51,00 48	
Umschalter mit 0-Stellung 90°								
	F 057	2	TM-2-8219/E 017926	31,50 48	1 Stück 			
		3	TM-3-8299/E 020299	39,80 48		1 Stück 		

Information relevant for export to North America

	Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
	UL File No.	E36332
	UL CCN	NLRV
	CSA File No.	UL report applies to both US and Canada
	CSA Class No.	-
	NA Certification	UL Listed, certified by UL for use in Canada



Schaltzeichen	Frontschild-Nr.	Pole	Einbau Front IP65		Zentraleinbau Front IP65		Verteiler-Einbau Front IP30		VPE
			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	
Hand-Automatik-Schalter 60°									
	F 288	1			TM-1-8220F288/EZ 016925	23,20 48			1 Stück
	F 085	1	TM-1-15431/E 025045	22,10 48	TM-1-15431/EZ 000691	23,20 48	TM-1-15431/IVS 225342	26,90 48	1 Stück
		2	TM-2-15432/E 027418	31,50 48	TM-2-15432/EZ 016878	32,50 48			1 Stück
		3	TM-3-15433/E 029791	39,80 48	TM-3-15433/EZ 045490	41,70 48			1 Stück
Umschalter mit beidseitigem Rückzug 30°									
	F 025	1	TM-1-8214/E 032164	22,10 48					1 Stück
		2	TM-2-8215/E 034537	31,50 48					1 Stück
Stufenschalter ohne 0-Stellung									
3 Stufen 60°									
	F 076	1	TM-2-8230/E 039283	27,30 48	TM-2-8230/EZ 000701	28,50 48			1 Stück
		3	TM-5-8270/E 041656	54,30 48	TM-5-8270/EZ 046124	55,20 48			1 Stück
4 Stufen 60°									
	F 077	1	TM-2-8231/E 044029	31,50 48	TM-2-8231/EZ 000700	32,50 48			1 Stück
		3	TM-6-8271/E 046402	67,40 48	TM-6-8271/EZ 046128	69,30 48			1 Stück

Information relevant for export to North America



Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification

UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
E36332
NLRV
UL report applies to both US and Canada
-
UL Listed, certified by UL for use in Canada

HPL04073DE

TM

Schaltzeichen	Frontschild-Nr.	Pole	Einbau Front IP65		VPE	Zentraleinbau Front IP65		VPE
			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	
Stufenschalter ohne 0-Stellung								
5 Stufen 60°								
		1	TM-3-8232/E 039298	36,20 48	1 Stück 	TM-3-8232/EZ 015592	37,00 48	1 Stück
		2	TM-5-8252/E 041671	58,10 48	1 Stück 	TM-5-8252/EZ 046123	59,00 48	1 Stück
6 Stufen 60°, keine Rundschaltung								
		1	TM-3-8233/E 053521	39,80 48	1 Stück 	TM-3-8233/EZ 015630	41,70 48	1 Stück
		2	TM-6-8253/E 055894	67,40 48	1 Stück 	TM-6-8253/EZ 046127	69,30 48	1 Stück
10 Stufen 30°								
		1	TM-5-8237/E 069150	58,10 48	1 Stück 	TM-5-8237/EZ 015661	59,00 48	1 Stück

Information relevant for export to North America



Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No.	E36332
UL CCN	NLRV
CSA File No.	UL report applies to both US and Canada
CSA Class No.	-
NA Certification	UL Listed, certified by UL for use in Canada



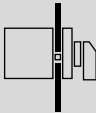
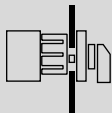
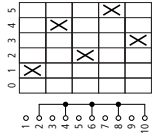




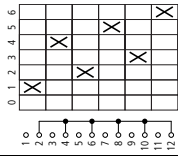




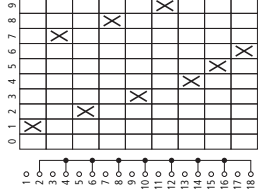




















Schaltzeichen	Frontschild-Nr.	Pole	Einbau Front IP65 	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Zentraleinbau Front IP65 	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Stufenschalter										
mit 0-Stellung										
2 Stufen 60°										
	F 075	1		TM-1-8240/E 058267	22,10 48	1 Stück 		TM-1-8240/EZ 015226	23,20 48	1 Stück
		2		TM-2-8260/E 060640	31,50 48	1 Stück 		TM-2-8260/EZ 045483	32,50 48	
		3						TM-3-8280/EZ 045496	41,70 48	
3 Stufen 45°										
	F 109	1		TM-2-8241/E 065386	27,30 48	1 Stück 		TM-2-8241/EZ 015256	28,50 48	1 Stück
		2		TM-3-8261/E 067759	39,80 48			TM-3-8261/EZ 000698	41,70 48	
		3		TM-5-8281/E 070132	54,30 48			TM-5-8281/EZ 046125	55,20 48	
3 Stufen 60°										
	F 075	3		TM-3-8280/E 063013	39,80 48	1 Stück 				
4 Stufen 30°										
	F 002	1		TM-2-8242/E 072505	31,50 48	1 Stück 		TM-2-8242/EZ 015506	32,50 48	1 Stück
		2		TM-4-8262/E 074878	49,30 48			TM-4-8262/EZ 046120	51,00 48	1 Stück
		3		TM-6-8282/E 077251	67,40 48					

Information relevant for export to North America



Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
 UL File No. E36332
 UL CCN NLRV
 CSA File No. UL report applies to both US and Canada
 CSA Class No. -
 NA Certification UL Listed, certified by UL for use in Canada



Schaltzeichen	Frontschild-Nr.	Pole	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
			Einbau Front IP65 			Zentraleinbau Front IP65 		
Stufenschalter								
mit 0-Stellung								
5 Stufen 30°								
	F 003	1	TM-3-8243/E 079624	36,20 48	1 Stück  	TM-3-8243/EZ 015537	37,00 48	1 Stück  
6 Stufen 30°								
	F 004	1	TM-3-8244/E 081997	39,80 48	1 Stück  	TM-3-8244/EZ 045495	41,70 48	1 Stück  
9 Stufen 30°								
	F 007	1	TM-5-8247/E 009741	54,30 48	1 Stück  	TM-5-8247/EZ 015565	55,20 48	1 Stück  
Gruppenschalter								
2 Gruppen 60°								
	F 075	1	TM-1-8310/E 084370	22,10 48	1 Stück  	TM-1-8310/EZ 045479	23,20 48	1 Stück  
3 Gruppen 30°								
	F 001	1				TM-2-8311/EZ 045487	28,50 48	1 Stück  
EIN-(AUS)-Taster								
EIN-Taster 30°								
	F 023	1				TM-1-8175/EZ 015690	19,10 48	1 Stück  
EIN-AUS-Taster 90°/30° mit Rückzug von Start nach 1								
	F 119	1	TM-1-8178/E 098608	22,10 48	1 Stück  	TM-1-8178/EZ 016786	23,20 48	1 Stück  

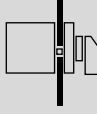
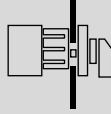
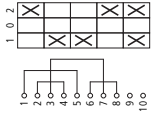



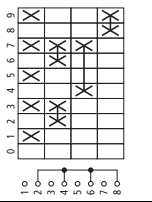





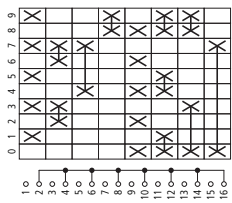



Information relevant for export to North America



Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification

UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
E36332
NLRV
UL report applies to both US and Canada
–
UL Listed, certified by UL for use in Canada



Schaltzeichen	Frontschild-Nr.	Pole	Einbau Front IP65 	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Zentraleinbau Front IP65 	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Wendeschalter 60°										
		3		TM-3-8401/E 015554	36,20 48	1 Stück  				
Codierschalter										
BCD-Code 0-9 30°										
		1		TM-2-8550/E 020300	31,50 48	1 Stück  	TM-2-8550/EZ 000699	32,50 48	1 Stück  	
BCD-Code 0-9 + Komplement 30°										
		1		TM-4-8552/E 025046	49,30 48	1 Stück  				

Information relevant for export to North America

Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No.	E36332
UL CCN	NLRV
CSA File No.	UL report applies to both US and Canada
CSA Class No.	–
NA Certification	UL Listed, certified by UL for use in Canada

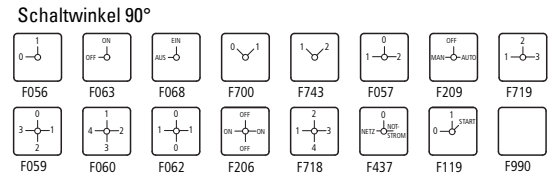
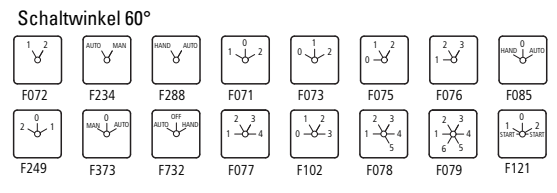
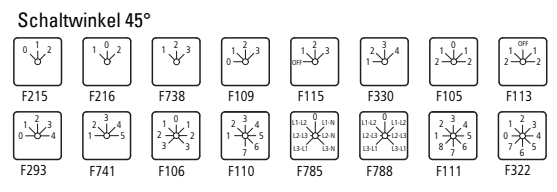
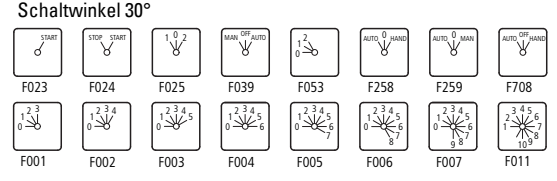
HPL04077DE



für Bauform EZ mit 2 Schlüsseln bei Bestellung mit Grundgerät		VPE	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück		
	Euro RG		
Schlüsselbetätigung			
KABA-Schloss 90 Grad			
Schutzart IP65 mit 2 Schlüsseln bei Bestellung mit Grundgerät			
0°	+EZ/S-A 045458	41,30 48	1 Stück Schlüsselbetätigung inklusive 2 Schlüsseln. Der Schlüssel ist nur in bestimmten Positionen abziehbar, siehe untenstehendes Schema. Die KABA-Schließung für 90° ist z. B. auch für andere Schaltwinkel verwendbar, wenn die Schlüssel-Abziehbarkeit zum Schalter passt. Beispiel: +EZ/S-B ist bei einem Stufenschalter mit 30° Schaltwinkel verwendbar, wenn der Schlüssel nur in der 0-Stellung bei 270° abziehbar sein soll.
270°	+EZ/S-B 045459	41,30 48	
270 + 0°	+EZ/S-F 045463	41,30 48	
RONIS-Schloss 60 Grad			
Schutzart IP55 mit 2 Schlüsseln bei Bestellung mit Grundgerät			
270 + 90°	+EZ/S-D 045461	14,60 48	1 Stück Schlüssel-Abziehbarkeiten Positionskennzeichnung wie Beispiel
300 + 0 + 60 + 120 + 180 + 240°	+EZ/S-H 045465	14,60 48	
270 + 330 + 30 + 90 + 150 + 210°	+EZ/S-J 045466	14,60 48	
270 + 330 + 90 + 150°	+EZ/S-N 045468	14,60 48	





Baugröße	Abmessungen (B x H x T) mm	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	
Frontschilder							
Blankfrontschilder gravierbar							
TM	29 x 29	(für Rahmen 30 x 30)	FS980-TM-E 071438	2,20 48	10 Stück 	Standardfrontschilder für Einzelbestellung Bei Standardaltern können die listenmäßigen Frontschilder auf Wunsch gegen die hier abgebildeten Frontschilder ausgetauscht werden. Voraussetzung ist, dass Schaltwinkel, Anzahl der Schaltstellungen und die Position der 0-Stellung übereinstimmen.	
TM	29 x 29	(für Rahmen 30 x 30)	FS980-TM-EZ 073811	2,20 48	50 Stück 		
Standardfrontschilder							
TM.../E	29 x 29	(für Rahmen 30 x 30)	TM/E-FRONTSCILD-NR(*) 239021	9,00 48	1 Stück 		
TM.../EZ	29 x 29	(für Rahmen 30 x 30)	TM/EZ-FRONTSCILD-NR(*) 239022	9,00 48	1 Stück 		



Information relevant for export to North America



UL/CSA certification not required

Typ	Artikel-Nr.	RG	Preis pro Stück Euro	Typ	Artikel-Nr.	RG	Preis pro Stück Euro	VPE
Nockenschalter T0								
T0-1-SOND*/E ¹⁾	907765	48	31,60	T0-5-SOND*/E ¹⁾	907769	48	77,60	1 Stück  
T0-1-SOND*/EA/SVB ²⁾	907776	48	46,10	T0-5-SOND*/EZ ³⁾	907791	48	81,10	
T0-1-SOND*/EA/SVB-SW ²⁾	908043	48	46,10	T0-5-SOND*/IVS ⁴⁾	907810	48	83,20	
T0-1-SOND*/EZ ³⁾	907787	48	33,90	T0-5-SOND*/Z ²⁾	907843	48	83,20	
T0-1-SOND*/I1	207480	48	44,30					
T0-1-SOND*/I1/SVB	207481	48	51,20	T0-6-SOND*/E ¹⁾	907770	48	90,20	
T0-1-SOND*/I1/SVB-SW	207482	48	51,20	T0-6-SOND*/EZ ³⁾	907792	48	92,20	
T0-1-SOND*/IVS ⁴⁾	907806	48	36,20	T0-6-SOND*/IVS ⁴⁾	907811	48	94,40	
T0-1-SOND*/V/SVB ²⁾	907817	48	48,60	T0-6-SOND*/Z ²⁾	907844	48	94,40	
T0-1-SOND*/V/SVB-SW ²⁾	908054	48	48,60					
T0-1-SOND*/Z ²⁾	907839	48	36,20	T0-7-SOND*/E ¹⁾	907771	48	103,00	
				T0-7-SOND*/EZ ³⁾	907793	48	105,00	
T0-2-SOND*/E ¹⁾	907766	48	42,90	T0-7-SOND*/IVS ⁴⁾	907812	48	108,00	
T0-2-SOND*/EA/SVB ²⁾	907777	48	58,00	T0-7-SOND*/Z ²⁾	907845	48	108,00	
T0-2-SOND*/EA/SVB-SW ²⁾	908044	48	58,00					
T0-2-SOND*/EZ ³⁾	907788	48	45,40	T0-8-SOND*/E ¹⁾	907772	48	117,00	
T0-2-SOND*/I1	207483	48	55,60	T0-8-SOND*/EZ ³⁾	907794	48	118,00	
T0-2-SOND*/I1/SVB	207484	48	63,10	T0-8-SOND*/IVS ⁴⁾	907813	48	121,00	
T0-2-SOND*/I1/SVB-SW	207485	48	63,10	T0-8-SOND*/Z ²⁾	907846	48	121,00	
T0-2-SOND*/IVS ⁴⁾	907807	48	48,10					
T0-2-SOND*/V/SVB ²⁾	907818	48	60,00	T0-9-SOND*/E ¹⁾	907773	48	129,00	
T0-2-SOND*/V/SVB-SW ²⁾	908055	48	60,00	T0-9-SOND*/EZ ³⁾	907795	48	131,00	
T0-2-SOND*/Z ²⁾	907840	48	48,10	T0-9-SOND*/IVS ⁴⁾	907814	48	133,00	
				T0-9-SOND*/Z ²⁾	907847	48	133,00	
T0-3-SOND*/E ¹⁾	907767	48	54,30					
T0-3-SOND*/EA/SVB ²⁾	907778	48	69,30	T0-10-SOND*/E ¹⁾	907774	48	140,00	
T0-3-SOND*/EA/SVB-SW ²⁾	908045	48	69,30	T0-10-SOND*/EZ ³⁾	907796	48	144,00	
T0-3-SOND*/EZ ³⁾	907789	48	56,90	T0-10-SOND*/IVS ⁴⁾	907815	48	150,00	
T0-3-SOND*/I1	207486	48	66,80	T0-10-SOND*/Z ²⁾	907848	48	150,00	
T0-3-SOND*/I1/SVB	207487	48	74,20					
T0-3-SOND*/I1/SVB-SW	207488	48	74,20	T0-11-SOND*/E ¹⁾	907775	48	156,00	
T0-3-SOND*/IVS ⁴⁾	907808	48	59,30	T0-11-SOND*/EZ ³⁾	907797	48	158,00	
T0-3-SOND*/V/SVB ²⁾	907819	48	71,70	T0-11-SOND*/IVS ⁴⁾	907816	48	160,00	
T0-3-SOND*/V/SVB-SW ²⁾	908056	48	71,70	T0-11-SOND*/Z ²⁾	907849	48	160,00	
T0-3-SOND*/Z ²⁾	907841	48	59,30					
T0-4-SOND*/E ¹⁾	907768	48	65,80					
T0-4-SOND*/EA/SVB ²⁾	907779	48	81,20					
T0-4-SOND*/EA/SVB-SW ²⁾	908046	48	81,20					
T0-4-SOND*/EZ ³⁾	907790	48	68,60					
T0-4-SOND*/I1	207489	48	78,10					
T0-4-SOND*/I1/SVB	207490	48	85,70					
T0-4-SOND*/I1/SVB-SW	207491	48	85,70					
T0-4-SOND*/IVS ⁴⁾	907809	48	70,70					
T0-4-SOND*/V/SVB ²⁾	907820	48	83,20					
T0-4-SOND*/V/SVB-SW ²⁾	908057	48	83,20					
T0-4-SOND*/Z ²⁾	907842	48	70,70					



Hinweise

Die Preise gelten für Nockenschalter T mit einer Sonderschaltung.
Bitte Bestellformular „Bestellungen von Sonderschaltungen“ für die Erstbestellung benutzen.
Für Nachbestellungen ist die Schaltungsnummer mit Nationalkennzeichen anzugeben (z.B. 4711D).

Information relevant for export to North America



1)
Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No. E36332
UL CCN NLRV
CSA File No. 12528
CSA Class No. 3211-05
NA Certification UL Listed, CSA certified
Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12

3)
Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No. E36332
UL CCN NLRV
CSA File No. 12528
CSA Class No. 3211-05
NA Certification UL Listed, CSA certified
Degree of Protection IEC: IP65; UL/CSA Type: -

2)
Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No. E36332
UL CCN NLRV
CSA File No. 12528
CSA Class No. 3211-05
NA Certification UL Listed, CSA certified

4)
Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No. E36332
UL CCN NLRV
CSA File No. 12528
CSA Class No. 3211-05
NA Certification UL Listed, CSA certified
Degree of Protection IEC: IP30; UL/CSA Type: -



Nockenschalter T3

Typ	Artikel-Nr.	RG	Preis pro Stück Euro	Typ	Artikel-Nr.	RG	Preis pro Stück Euro	VPE
T3-1-SOND*/E ¹⁾	907850	48	54,70	T3-5-SOND*/E ¹⁾	907854	48	148,00	1 Stück  
T3-1-SOND*/EA/SVB ¹⁾	907861	48	69,10	T3-5-SOND*/EA/SVB ¹⁾	907865	48	164,00	
T3-1-SOND*/EA/SVB-SW ¹⁾	908080	48	69,10	T3-5-SOND*/EA/SVB-SW ¹⁾	908084	48	164,00	
T3-1-SOND*/EZ ¹⁾	907872	48	56,70	T3-5-SOND*/EZ ¹⁾	907876	48	152,00	
T3-1-SOND*/I2 ²⁾	207492	48	74,90	T3-5-SOND*/I2 ²⁾	207504	48	168,00	
T3-1-SOND*/I2/SVB ²⁾	207493	48	81,70	T3-5-SOND*/I2/SVB ²⁾	207506	48	174,00	
T3-1-SOND*/I2/SVB-SW ²⁾	207494	48	81,70	T3-5-SOND*/I2/SVB-SW ²⁾	207507	48	174,00	
T3-1-SOND*/N/SVB ¹⁾	907891	48	71,70	T3-5-SOND*/N/SVB ¹⁾	907895	48	165,00	
T3-1-SOND*/N/SVB-SW ¹⁾	908091	48	71,70	T3-5-SOND*/N/SVB-SW ¹⁾	908095	48	165,00	
T3-1-SOND*/Z ¹⁾	907913	48	59,20	T3-5-SOND*/Z ¹⁾	907917	48	153,00	
T3-2-SOND*/E ¹⁾	907851	48	77,00	T3-6-SOND*/E ¹⁾	907855	48	170,00	
T3-2-SOND*/EA/SVB ¹⁾	907862	48	92,00	T3-6-SOND*/EA/SVB ¹⁾	907866	48	188,00	
T3-2-SOND*/EA/SVB-SW ¹⁾	908081	48	92,00	T3-6-SOND*/EA/SVB-SW ¹⁾	908085	48	188,00	
T3-2-SOND*/EZ ¹⁾	907873	48	80,40	T3-6-SOND*/EZ ¹⁾	907877	48	175,00	
T3-2-SOND*/I2 ²⁾	207495	48	96,90	T3-6-SOND*/N/SVB ¹⁾	907896	48	191,00	
T3-2-SOND*/I2/SVB ²⁾	207496	48	105,00	T3-6-SOND*/N/SVB-SW ¹⁾	908096	48	191,00	
T3-2-SOND*/I2/SVB-SW ²⁾	207497	48	105,00	T3-6-SOND*/Z ¹⁾	907918	48	178,00	
T3-2-SOND*/N/SVB ¹⁾	907892	48	94,10	T3-7-SOND*/E ¹⁾	907856	48	196,00	
T3-2-SOND*/N/SVB-SW ¹⁾	908092	48	94,10	T3-7-SOND*/EZ ¹⁾	907878	48	199,00	
T3-2-SOND*/Z ¹⁾	907914	48	82,40	T3-7-SOND*/Z ¹⁾	907919	48	202,00	
T3-3-SOND*/E ¹⁾	907852	48	99,20	T3-8-SOND*/E ¹⁾	907857	48	220,00	
T3-3-SOND*/EA/SVB ¹⁾	907863	48	116,00	T3-8-SOND*/EZ ¹⁾	907879	48	227,00	
T3-3-SOND*/EA/SVB-SW ¹⁾	908082	48	116,00	T3-8-SOND*/Z ¹⁾	907920	48	230,00	
T3-3-SOND*/EZ ¹⁾	907874	48	103,00	T3-9-SOND*/E ¹⁾	907858	48	249,00	
T3-3-SOND*/I2 ²⁾	207498	48	121,00	T3-9-SOND*/EZ ¹⁾	907880	48	251,00	
T3-3-SOND*/I2/SVB ²⁾	207499	48	128,00	T3-9-SOND*/Z ¹⁾	907921	48	253,00	
T3-3-SOND*/I2/SVB-SW ²⁾	207500	48	128,00	T3-10-SOND*/E ¹⁾	907859	48	276,00	
T3-3-SOND*/N/SVB-SW ¹⁾	908093	48	119,00	T3-10-SOND*/EZ ¹⁾	907881	48	281,00	
T3-3-SOND*/Z ¹⁾	907915	48	105,00	T3-10-SOND*/Z ¹⁾	907922	48	282,00	
T3-4-SOND*/E ¹⁾	907853	48	122,00	T3-11-SOND*/E ¹⁾	907860	48	302,00	
T3-4-SOND*/EA/SVB ¹⁾	907864	48	136,00	T3-11-SOND*/EZ ¹⁾	907882	48	304,00	
T3-4-SOND*/EA/SVB-SW ¹⁾	908083	48	136,00	T3-11-SOND*/Z ¹⁾	907923	48	306,00	
T3-4-SOND*/EZ ¹⁾	907875	48	125,00					
T3-4-SOND*/I2 ²⁾	207501	48	140,00					
T3-4-SOND*/I2/SVB ²⁾	207502	48	152,00					
T3-4-SOND*/I2/SVB-SW ²⁾	207503	48	152,00					
T3-4-SOND*/N/SVB ¹⁾	907894	48	138,00					
T3-4-SOND*/N/SVB-SW ¹⁾	908094	48	138,00					
T3-4-SOND*/Z ¹⁾	907916	48	127,00					

Hinweise

Die Preise gelten für Nockenschalter T mit einer Sonderschaltung.

Bitte Bestellformular „Bestellungen von Sonderschaltungen“ für die Erstbestellung benutzen.

Für Nachbestellungen ist die Schaltungsnummer mit Nationalkennzeichen anzugeben (z.B. 4711D).

Information relevant for export to North America





1)

Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No.	E36332
UL CCN	NLRV
CSA File No.	12528
CSA Class No.	3211-05
NA Certification	UL Listed, CSA certified

2)

Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No.	E36332
UL CCN	NLRV
CSA File No.	12528
CSA Class No.	3211-05
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Degree of Protection	IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12

Typ	Artikel-Nr.	RG	Preis pro Stück Euro	Typ	Artikel-Nr.	RG	Preis pro Stück Euro	VPE
Nockenschalter T5B								
T5B-1-SOND*/E	907924	48	114,00	T5B-5-SOND*/E	907928	48	274,00	1 Stück  
T5B-1-SOND*/EA/SVB	907934	48	140,00	T5B-5-SOND*/EA/SVB	907938	48	303,00	
T5B-1-SOND*/EA/SVB-SW	908106	48	140,00	T5B-5-SOND*/EA/SVB-SW	908110	48	303,00	
T5B-1-SOND*/I4	207510	48	154,00	T5B-5-SOND*/V/SVB	907954	48	314,00	
T5B-1-SOND*/I4/SVB	207511	48	168,00	T5B-5-SOND*/V/SVB-SW	908118	48	314,00	
T5B-1-SOND*/I4/SVB-SW	207512	48	168,00	T5B-5-SOND*/Z	907972	48	284,00	
T5B-1-SOND*/V/SVB	907950	48	155,00					
T5B-1-SOND*/V/SVB-SW	908114	48	155,00	T5B-6-SOND*/E	907929	48	311,00	
T5B-1-SOND*/Z	907968	48	128,00	T5B-6-SOND*/EA/SVB	907939	48	338,00	
				T5B-6-SOND*/EA/SVB-SW	908111	48	338,00	
T5B-2-SOND*/E	907925	48	153,00	T5B-6-SOND*/V/SVB	907955	48	355,00	
T5B-2-SOND*/EA/SVB	907935	48	182,00	T5B-6-SOND*/V/SVB-SW	908119	48	355,00	
T5B-2-SOND*/EA/SVB-SW	908107	48	182,00	T5B-6-SOND*/Z	907973	48	330,00	
T5B-2-SOND*/I4	207514	48	191,00					
T5B-2-SOND*/I4/SVB	207515	48	206,00	T5B-7-SOND*/E	907930	48	358,00	
T5B-2-SOND*/I4/SVB-SW	207516	48	206,00	T5B-7-SOND*/EA/SVB	907940	48	382,00	
T5B-2-SOND*/V/SVB	907951	48	194,00	T5B-7-SOND*/EA/SVB-SW	908112	48	382,00	
T5B-2-SOND*/V/SVB-SW	908115	48	194,00	T5B-7-SOND*/V/SVB	907956	48	398,00	
T5B-2-SOND*/Z	907969	48	168,00	T5B-7-SOND*/V/SVB-SW	908120	48	398,00	
				T5B-7-SOND*/Z	907974	48	373,00	
T5B-3-SOND*/E	907926	48	189,00					
T5B-3-SOND*/EA/SVB	907936	48	222,00	T5B-8-SOND*/E	907931	48	400,00	
T5B-3-SOND*/EA/SVB-SW	908108	48	222,00	T5B-8-SOND*/EA/SVB	907941	48	423,00	
T5B-3-SOND*/I4	207518	48	232,00	T5B-8-SOND*/EA/SVB-SW	908113	48	423,00	
T5B-3-SOND*/I4/SVB	207519	48	247,00	T5B-8-SOND*/V/SVB	907957	48	443,00	
T5B-3-SOND*/I4/SVB-SW	207520	48	247,00	T5B-8-SOND*/V/SVB-SW	908121	48	443,00	
T5B-3-SOND*/V/SVB	907952	48	235,00	T5B-8-SOND*/Z	907975	48	413,00	
T5B-3-SOND*/V/SVB-SW	908116	48	235,00					
T5B-3-SOND*/Z	907970	48	206,00	T5B-9-SOND*/E	907932	48	446,00	
				T5B-9-SOND*/Z	907976	48	460,00	
T5B-4-SOND*/E	907927	48	232,00					
T5B-4-SOND*/EA/SVB	907937	48	259,00	T5B-10-SOND*/E	907933	48	492,00	
T5B-4-SOND*/EA/SVB-SW	908109	48	259,00	T5B-10-SOND*/Z	907977	48	506,00	
T5B-4-SOND*/I4	207521	48	285,00					
T5B-4-SOND*/I4/SVB	207522	48	285,00					
T5B-4-SOND*/I4/SVB-SW	207523	48	285,00					
T5B-4-SOND*/V/SVB	907953	48	272,00					
T5B-4-SOND*/V/SVB-SW	908117	48	272,00					
T5B-4-SOND*/Z	907971	48	247,00					



Hinweise

Die Preise gelten für Nockenschalter T mit einer Sonderschaltung.
Bitte Bestellformular „Bestellungen von Sonderschaltungen“ für die Erstbestellung benutzen.
Für Nachbestellungen ist die Schaltungsnummer mit Nationalkennzeichen anzugeben (z.B. 4711D).

Information relevant for export to North America

Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No. E36332
UL CCN NLRV7
CSA File No. 12528
CSA Class No. 3211-05
NA Certification UL Listed, CSA certified





Nockenschalter T5					Nockenschalter T5					VPE
Typ	Artikel-Nr.	RG	Preis pro Stück	Euro	Typ	Artikel-Nr.	RG	Preis pro Stück	Euro	
T5-1-SOND*/E	907978	48	140,00		T5-5-SOND*/E	907982	48	424,00		1 Stück  
T5-1-SOND*/EA/SVB	908031	48	172,00		T5-5-SOND*/EA/SVB	907991	48	454,00		
T5-1-SOND*/EA/SVB-SW	908126	48	172,00		T5-5-SOND*/EA/SVB-SW	908130	48	454,00		
T5-1-SOND*/I5	207524	48	222,00		T5-5-SOND*/V/SVB	908007	48	465,00		
T5-1-SOND*/I5/SVB	207525	48	243,00		T5-5-SOND*/V/SVB-SW	908138	48	465,00		
T5-1-SOND*/I5/SVB-SW	207526	48	243,00		T5-5-SOND*/Z	908025	48	438,00		
T5-1-SOND*/V/SVB	908003	48	184,00							
T5-1-SOND*/V/SVB-SW	908134	48	184,00		T5-6-SOND*/E	907983	48	497,00		
T5-1-SOND*/Z	908021	48	158,00		T5-6-SOND*/EA/SVB	907992	48	526,00		
					T5-6-SOND*/EA/SVB-SW	908131	48	526,00		
T5-2-SOND*/E	907979	48	212,00		T5-6-SOND*/V/SVB	908008	48	538,00		
T5-2-SOND*/EA/SVB	907988	48	243,00		T5-6-SOND*/V/SVB-SW	908139	48	538,00		
T5-2-SOND*/EA/SVB-SW	908127	48	243,00		T5-6-SOND*/Z	908026	48	514,00		
T5-2-SOND*/I5	207527	48	298,00							
T5-2-SOND*/I5/SVB	207528	48	312,00		T5-7-SOND*/E	907984	48	572,00		
T5-2-SOND*/I5/SVB-SW	207529	48	312,00		T5-7-SOND*/EA/SVB	907993	48	602,00		
T5-2-SOND*/V/SVB	908004	48	251,00		T5-7-SOND*/EA/SVB-SW	908132	48	602,00		
T5-2-SOND*/V/SVB-SW	908135	48	251,00		T5-7-SOND*/V/SVB	908009	48	606,00		
T5-2-SOND*/Z	908022	48	227,00		T5-7-SOND*/V/SVB-SW	908140	48	606,00		
					T5-7-SOND*/Z	908027	48	587,00		
T5-3-SOND*/E	907980	48	282,00							
T5-3-SOND*/EA/SVB	907989	48	312,00		T5-8-SOND*/E	907985	48	646,00		
T5-3-SOND*/EA/SVB-SW	908128	48	312,00		T5-8-SOND*/EA/SVB	907994	48	682,00		
T5-3-SOND*/I5	207530	48	369,00		T5-8-SOND*/EA/SVB-SW	908133	48	682,00		
T5-3-SOND*/I5/SVB	207531	48	378,00		T5-8-SOND*/V/SVB	908010	48	692,00		
T5-3-SOND*/I5/SVB-SW	207532	48	378,00		T5-8-SOND*/V/SVB-SW	908141	48	692,00		
T5-3-SOND*/V/SVB	908005	48	322,00		T5-8-SOND*/Z	908028	48	665,00		
T5-3-SOND*/V/SVB-SW	908136	48	322,00							
T5-3-SOND*/Z	908023	48	295,00		T5-9-SOND*/E	907986	48	729,00		
					T5-9-SOND*/Z	908029	48	745,00		
T5-4-SOND*/E	907981	48	351,00		T5-10-SOND*/E	907987	48	812,00		
T5-4-SOND*/EA/SVB	907990	48	378,00		T5-10-SOND*/Z	908030	48	821,00		
T5-4-SOND*/EA/SVB-SW	908129	48	378,00							
T5-4-SOND*/I5	207533	48	437,00							
T5-4-SOND*/I5/SVB	207534	48	449,00							
T5-4-SOND*/I5/SVB-SW	207535	48	449,00							
T5-4-SOND*/V/SVB	908006	48	390,00							
T5-4-SOND*/V/SVB-SW	908137	48	390,00							

Hinweise

Die Preise gelten für Nockenschalter T mit einer Sonderschaltung.
Bitte Bestellformular „Bestellungen von Sonderschaltungen“ für die Erstbestellung benutzen.
Für Nachbestellungen ist die Schaltungsnummer mit Nationalkennzeichen anzugeben (z.B. 4711D).

Information relevant for export to North America

Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No. E36332
UL CCN NLRV7
CSA File No. 12528
CSA Class No. 3211-05
NA Certification UL Listed, CSA certified
Suitable for Branch Circuits

	Typ ¹⁾	Artikel-Nr.	RG	Preis pro Stück Euro	Typ ²⁾	Artikel-Nr.	RG	Preis pro Stück Euro	VPE
Sonderschalter TM									
	TM-1-SOND*/E	907749	48	33,60	TM-1-SOND-ERSTBESTELLUNG/E	208261	48	33,60	1 Stück  
	TM-3-SOND*/E	907750	48	60,00	TM-1-SOND-ERSTBESTELLUNG/EZ	208262	48	36,20	
	TM-2-SOND*/E	907763	48	47,00	TM-1-SOND-ERSTBESTELLUNG/IVS	225347	48	44,80	
	TM-4-SOND*/E	907751	48	73,00	TM-2-SOND-ERSTBESTELLUNG/E	208263	48	47,00	
	TM-6-SOND*/E	907752	48	101,00	TM-2-SOND-ERSTBESTELLUNG/EZ	208264	48	50,20	
	TM-5-SOND*/E	907764	48	87,10	TM-2-SOND-ERSTBESTELLUNG/IVS	225349	48	57,90	
	TM-7-SOND*/E	907753	48	116,00	TM-3-SOND-ERSTBESTELLUNG/E	208265	48	60,00	
	TM-8-SOND*/E	907754	48	129,00	TM-3-SOND-ERSTBESTELLUNG/EZ	208266	48	62,50	
	TM-1-SOND*/EZ	907755	48	36,20	TM-4-SOND-ERSTBESTELLUNG/E	208267	48	73,00	
	TM-2-SOND*/EZ	907756	48	50,20	TM-4-SOND-ERSTBESTELLUNG/EZ	208268	48	75,70	
	TM-3-SOND*/EZ	907757	48	62,50	TM-5-SOND-ERSTBESTELLUNG/E	208269	48	87,10	
	TM-4-SOND*/EZ	907758	48	75,70	TM-5-SOND-ERSTBESTELLUNG/EZ	208270	48	89,40	
	TM-5-SOND*/EZ	907759	48	89,40	TM-6-SOND-ERSTBESTELLUNG/E	208271	48	101,00	
	TM-6-SOND*/EZ	907760	48	104,00	TM-6-SOND-ERSTBESTELLUNG/EZ	208272	48	104,00	
	TM-7-SOND*/EZ	907761	48	119,00	TM-7-SOND-ERSTBESTELLUNG/E	208273	48	116,00	
	TM-8-SOND*/EZ	907762	48	132,00	TM-7-SOND-ERSTBESTELLUNG/EZ	208274	48	119,00	
	TM-1-SOND*/IVS	225346	48	44,80	TM-8-SOND-ERSTBESTELLUNG/E	208275	48	129,00	
	TM-2-SOND*/IVS	225348	48	57,90	TM-8-SOND-ERSTBESTELLUNG/EZ	208276	48	132,00	

Hinweise

1)

TM-...-SOND.../...:

Für Nachbestellungen, bei denen die Abwicklungsnummer bereits bekannt ist. Formblatt FO2 ist hierfür **nicht** notwendig.

Die Abwicklungsnummer ist 6-stellig und muss immer größer 200000 sein.

2)

TM-...-SOND-ERSTBESTELLUNG/...:

Für Neubestellungen mit einem ausgefüllten Formblatt.

Information relevant for export to North America



Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No.	E36332
UL CCN	NLRV, NLRV7
CSA File No.	UL report applies to both US and Canada
CSA Class No.	-
NA Certification	UL Listed, certified by UL for use in Canada
Degree of Protection	IEC: IP65; UL/CSA Type: -



T, TM

Bestellung von Sonderschaltungen

↑		↑		↑		↑		↑	
Baugröße	Anzahl der Baueinheiten (BE) (2 Kontakte je Baueinheit)		Schaltungsnummer		Bauform		Zusatz-ausrüstung		
	BE max.	Kontakte max.	mit Nationalitätskennzeichen des Herstellungslandes. Bei Erstbestellung ausgefülltes Blatt (wie rechts) beifügen. Schaltungs- nummer wird vom Lieferwerk festgelegt. Zur Nachbestellung ist die Typenbezeichnung ausreichend.		<ul style="list-style-type: none"> • Bauform /E • Zentraleinbau /EZ (für T0, T3) • Aufbau /I...¹⁾ • Verteilereinbau /IVS (für T0) • Zwischenbau /Z • Einbau-Hauptschalter /EA/SVB²⁾ • Aufbau-Hauptschalter /I.../SVB • Zwischenbau- Hauptschalter /V/SVB²⁾ • Bauformen für TM: /E, /EZ oder /IVS 		Bei jeder Bestellung stets vollständig angeben! Für TM.../EZ nur +EZ/S... möglich		
T0	11	22							
T3	11	22							
T5B	10	20							
T5	10	20							
TM	8	16							

Projektierungshinweise für Sonderschaltungen

Schaltung

Nebenstehendes Formblatt erleichtert Ihnen die Festlegung der Schaltung. Kopiervorlage

Schaltwinkel

30, 45, 60, 90°

Vorzugswerte: 60°

für EIN-AUS-Schalter: 90°

für Hauptschalter: 90° wie FS 908

Umschaltung mit Unterbrechung zwischen

2 Stellungen (EIN-AUS-EIN) nicht zulässig bei T0;

T3 und TM = 30°, 45°; bei T5(T5B) = 30°

Stern-Dreieck-Schalter nur mit Schaltwinkel $\geq 60^\circ$

Anschlussbezeichnung

TM-Schalter haben durchgehende Anschlussbezeichnung, mit 1 beginnend.

Selbsttätiger Rückzug

Die Schaltbewegung wird durch einen Anschlag begrenzt. Der Rückzug erfolgt in die letzte gerastete Stellung. Bei 2-seitigem Rückzug dürfen dazwischen max. 3 Raststellungen liegen. Der Rückzugwinkel ist $< \frac{1}{2}$ Schaltwinkel. Es können max. 6 Kontakte gleichzeitig zurückgezogen werden.

Der Schaltwinkel des Mini-Nockenschalters TM bei selbsttätigen Rückzug muß $\geq 60^\circ$ sein.

Wischkontakte

Die Wischzeit des Kontaktes hängt wesentlich von der Betätigungsgeschwindigkeit ab. Um ein Schütz mit einem Wischimpuls anzusteuern, darf der Schaltwinkel des Nockenschalters nicht kleiner als 60° sein, weil bei kleinerem Schaltwinkel die Impulszeit zu kurz sein kann. Wischkontakte wirken stets in **beide** Drehrichtungen.

Rundschtaltung

Nur bei 360° -Gesamtschaltwinkel möglich. Hierbei kann die Schaltbewegung beliebig in beiden Drehrichtungen erfolgen. Die Zahl der Schaltstellungen multipliziert mit dem Schaltwinkel muss 360° ergeben. TM mit 12 Stellungen je 30° ist nur mit Rundschtaltung, nicht mit Anschlag möglich.

Frontschilder

Frontschilder gehören zum Lieferumfang einer „Erstbestellung von Nockenschalter T Kombinationen“ und brauchen deshalb **nicht** separat bestellt werden.

Anzahl der Baueinheiten

$\frac{\text{Anzahl der Kontakte}}{2} = \text{auf ganze Zahl aufrunden}$

Die Schaltkammer = Baueinheit (BE) hat 1 oder 2 Kontakte, die von je einer Nockenscheibe betätigt werden.

Bei T5(B) ist das eine gemeinsame Nockenscheibe für beide Kontakte. Deshalb gilt für T5(B) folgendes:

Bei einem Gesamt-Schaltwinkel **unter 180°** sind die Kontakte **unabhängig** voneinander schaltbar.

Ab 180° -Schaltwinkel können nur dann 2 Kontakte in der gleichen BE sein, wenn deren Schaltprogramm übereinstimmt, aber um 180° versetzt ist

(z. B. Stufenschalter T5B-4-8235).

Normalausstattung

wie Nockenschalter mit Standardschaltung

Hinweise

Es ist möglich, dass sich aus technischen Gründen die Reihenfolge der Kontakte ändert.

Brücken bei Sonderschalter sind ausschließlich zwischen einer geraden oder ungeraden Ziffer möglich. Andere Verbindungen sind vom Anwender bei der Installation selbst herzustellen.

¹⁾ bei T0-.../11 max. 4 Baueinheiten
bei T3-.../12 max. 5 Baueinheiten

²⁾ bei T0 bis max. 8 Kontakte = 4 BE,
bei T3 bis max. 12 Kontakte = 6 BE

Bestellbeispiel von Sonderschaltungen



Verbindliches Dokument zur Erstbestellung für Nockenschalter T Kombinationen

Auftrags-Nr.: 123456	Position: 7	Büro: Köln	Bearbeiter: HWS
-------------------------	----------------	---------------	--------------------

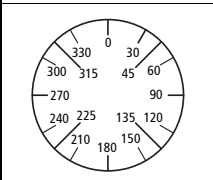
Kunde: Beispiel AG	Kundenspez.-Nr.: A4711/2004	Datum: 29.2.2004
-----------------------	--------------------------------	---------------------

Stückzahl: 3	Schaltwinkel:	Typ:	Anzahl Kontakte:	Bauform:	
Euro/Stück:	<input type="checkbox"/> 30 <input type="checkbox"/> 45 <input type="checkbox"/> 60 <input type="checkbox"/> 90	<input type="checkbox"/> TM <input type="checkbox"/> T0 <input type="checkbox"/> T3 <input type="checkbox"/> T5B <input type="checkbox"/> T5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 11	<input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 13 <input type="checkbox"/> 14 <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 16 <input type="checkbox"/> 17 <input type="checkbox"/> 18 <input type="checkbox"/> 19 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> 22	<input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> EA/SVB <input type="checkbox"/> EZ <input type="checkbox"/> I... <input type="checkbox"/> I.../SVB <input type="checkbox"/> IVS <input type="checkbox"/> V/SVB <input type="checkbox"/> Z <input type="checkbox"/> + ST-0 <input type="checkbox"/> + _____

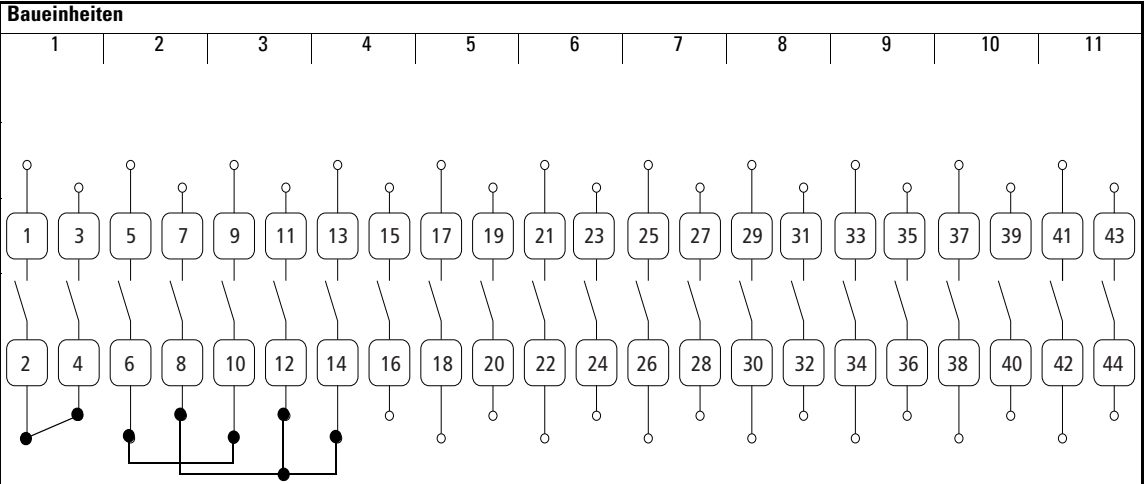
max. Zeichen je Position	TM-E	TM-EZ	TM-IVS	T0(3)	T5(B)
Grad	5	5	6	13	13
0,180	8	7	4	8	8
30, 210, 330	6	5	4	6	7
45, 135, 225, 315	5	5	3	5	7
60, 120, 240, 300	5	4	1	4	7
90, 270	4	4	4	8	8
150					

Frontschild Nr.
FS

- Rundschaltung
- autom. Rückzug



Beschriftung



Grad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44							
270	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																					
300																																																			
315																																																			
330	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
0																																																			
30	3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
45																																																			
60	4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
90																																																			
120																																																			
135																																																			
150																																																			
180																																																			
210																																																			
225																																																			
240																																																			

Abziehbarkeit des Schlüssels bei ..S-T0 und SVA-T3:

- Pos. 1: Schlüssel abziehbar
- Pos. 2: Schlüssel abziehbar
- Pos. 3: Schlüssel abziehbar
- Pos. 4: Schlüssel nicht abziehbar

bei SVA-T3 kann bei abgezogenem Schlüssel zwischen Pos. 1 und 2 noch geschaltet werden.

Schlüssel abziehbar Typ für Nachbestellungen (vom Werk auszufüllen) **T**

T, TM



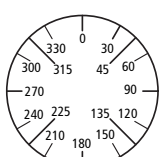
Verbindliches Dokument zur Erstbestellung für Nockenschalter T Kombinationen

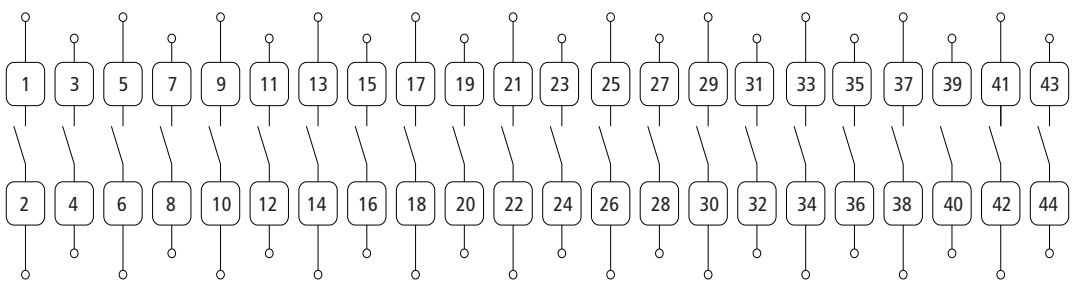
Auftrags-Nr.:	Position:	Büro:	Bearbeiter:
---------------	-----------	-------	-------------

Kunde:	Kundenspez.-Nr.:	Datum:
--------	------------------	--------

Hinweis:	Stückzahl:	Schaltwinkel:	Typ:	Anzahl Kontakte:	Bauform:	
Die Anzahl der möglichen Kontakte sowie die Kombinationsmöglichkeiten mit den Bauformen entnehmen Sie bitte dem Hauptkatalog.		<input type="checkbox"/> 30 <input type="checkbox"/> 45 <input type="checkbox"/> 60 <input type="checkbox"/> 90	<input type="checkbox"/> TM <input type="checkbox"/> T0 <input type="checkbox"/> T3 <input type="checkbox"/> T5B <input type="checkbox"/> T5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 11	<input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 13 <input type="checkbox"/> 14 <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 16 <input type="checkbox"/> 17 <input type="checkbox"/> 18 <input type="checkbox"/> 19 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> 22	<input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> EA/SVB <input type="checkbox"/> EZ <input type="checkbox"/> I... <input type="checkbox"/> I.../SVB <input type="checkbox"/> IVS <input type="checkbox"/> V/SVB <input type="checkbox"/> Z <input type="checkbox"/> + _____ <input type="checkbox"/> + _____
		Euro/Stück:				<input type="checkbox"/> EA/SVB-SW <input type="checkbox"/> I.../SVB-SW <input type="checkbox"/> V/SVB-SW

max. Zeichen je Position	TM-E	TM-EZ	TM-IVS	T0(3)	T5(B)
Grad					
0,180	5	5	6	13	13
30, 210, 330	8	7	4	8	8
45, 135, 225, 315	6	5	4	6	7
60, 120, 240, 300	5	5	3	5	7
90, 270	5	4	1	4	7
150	4	4	4	8	8

Frontschild Nr.	Baueinheiten
FS _____ <input type="radio"/> Rundschtaltung <input type="radio"/> autom. Rückzug  Beschriftung	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11



Grad	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44
270																						
300																						
315																						
330																						
0																						
30																						
45																						
60																						
90																						
120																						
135																						
150																						
180																						
210																						
225																						
240																						

Schlüssel abziehbar	X	Typ für Nachbestellungen (vom Werk auszufüllen)	T _____
---------------------	---	---	---------

Bestellung von Sonderfrontschildern



Verbindliches Dokument zur Erstbestellung von Sonderfrontschildern

Auftrags-Nr.:		Position:	
Büro:		Bearbeiter:	
Kunde:		Kundenspez.-Nr.:	
Stückzahl:	Euro/Stück:	Datum:	

Die Position des Textes im Schriftfeld erfolgt immer zentriert

Sonderfrontschilder

Beschriftung:
Frontschild mit schwarzer Schrift

Text eintragen

außerhalb der Umrandungen die max. mögliche

Typ

**FS-SOND-
ERSTBESTELLUNG-
T0 (T3, P1)**

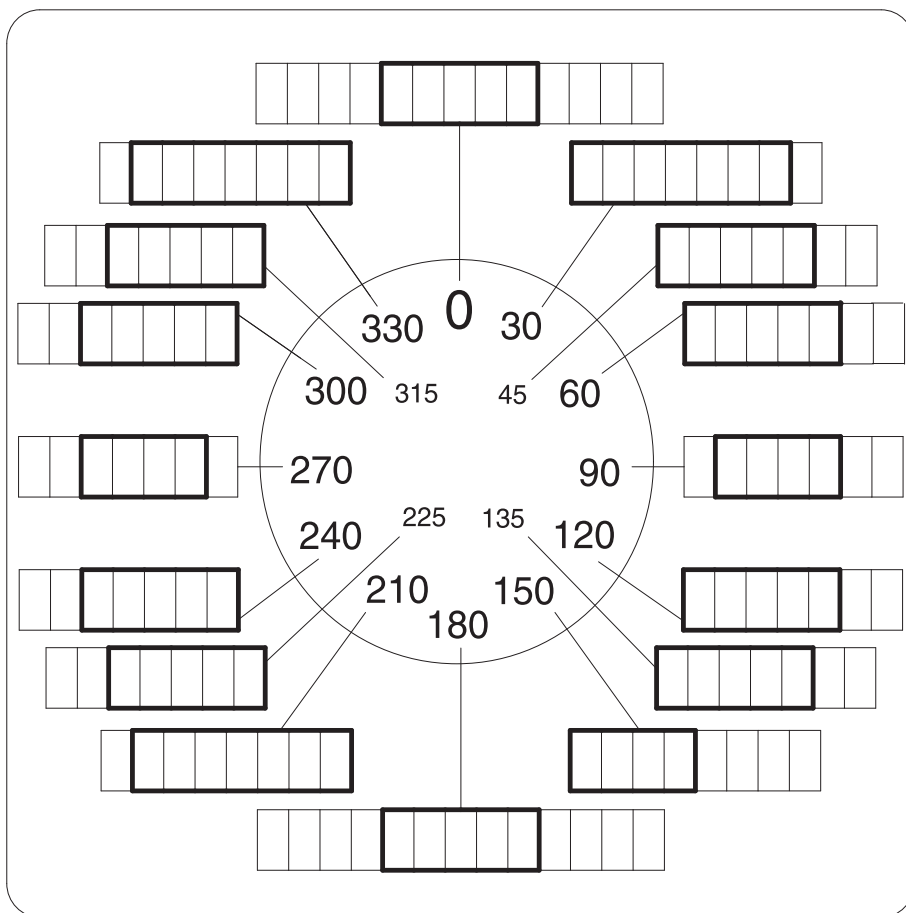
Schriftgröße
 ≤ 2 Zeichen 4 mm
 ≥ 2 Zeichen 3 mm

**FS-SOND-
ERSTBESTELLUNG-
P3 (T5B, T5)**

Schriftgröße
 ≤ 2 Zeichen 8 mm
 ≥ 2 Zeichen 5 mm

FS-SOND-TM-E
 FS-SOND-TM-EZ

≤ 2 Zeichen ca. 3,5 mm
 ≥ 2 Zeichen 3 mm



Für P1 und P3 nur Position 270° und 0° ausfüllen

Max. mögliche Zeichenzahl

Position	TM-E	TM-EZ	T0/P1	T5/P3
0, 180	5	5	13	13
30, 210, 330	8	7	8	8
45, 135, 225, 315	6	5	6	7
60, 120, 240, 300	5	5	5	7
90, 270	5	4	4	7
150	4	4	8	8

Abmessungen

Typ	Frontschildgröße
TM-.../E	29 x 29 mm (für Rahmen 30 x 30)
TM-.../EZ(-...)	29 x 29 mm (für Rahmen 30 x 30)
T0, T3, P1	45 x 45 mm (für Rahmen 48 x 48)
P3, T5, T5B	84 x 84 mm (für Rahmen 88 x 88)

Typ für Nachbestellungen (vom Werk auszufüllen)

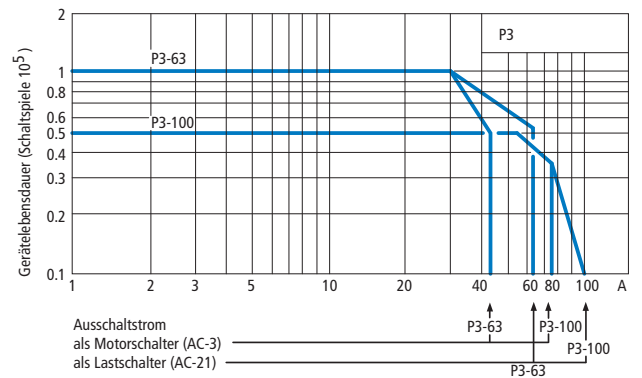
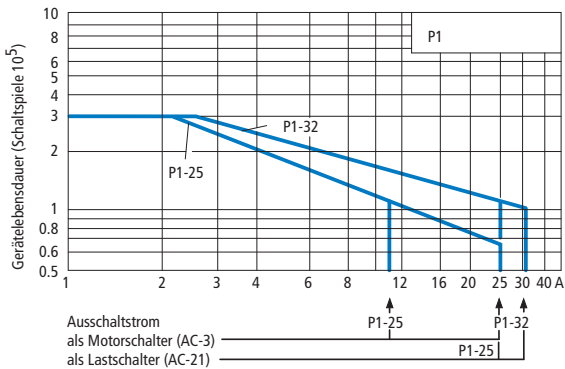
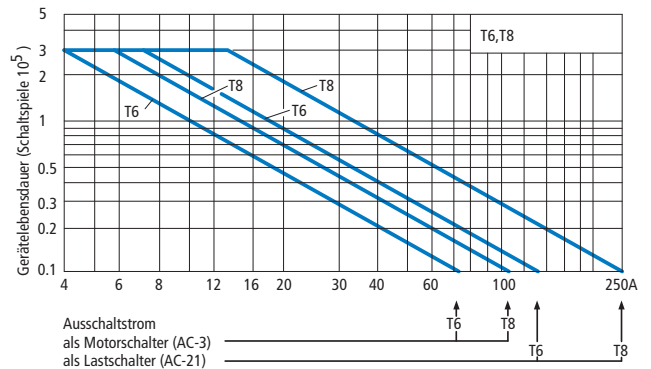
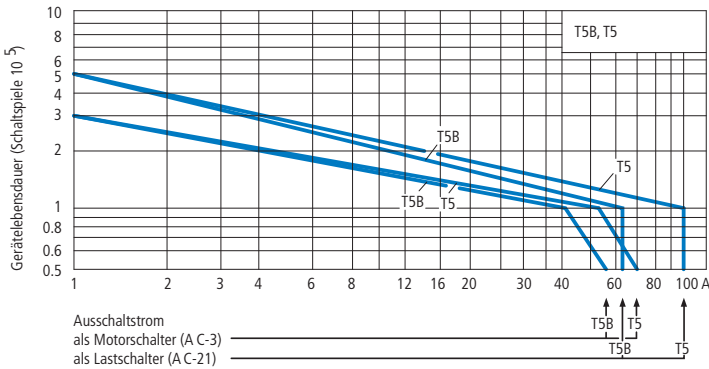
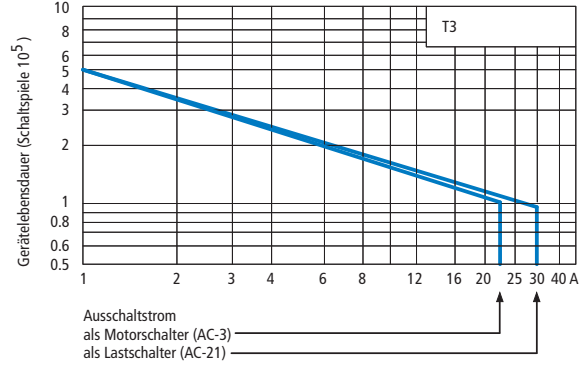
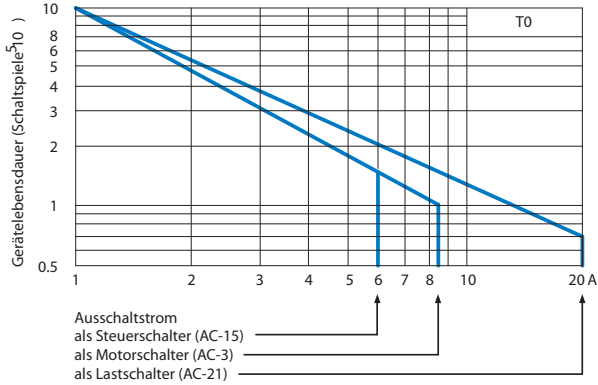
FS.....

T, P

Kennlinien

Gerätelebensdauer in Abhängigkeit von Ausschaltstrom und der Gebrauchskategorie ¹⁾

Für Gebrauchskategorie AC-4 (Extremlast: 100 % Tippen, Reversieren oder Gegenstrombremsen) soll zwecks angemessener Lebensdauer der Stillstandstrom des Motors den Bemessungsstrom des Schalters für AC-21A nicht übersteigen.



Hinweise

¹⁾ AC-3 und AC-21 bei 400 V, AC-15 bei 230 V

Technische Daten

				P1-25	P1-32	P3-63	P3-100
Allgemeines							
Normen und Bestimmungen				IEC/EN 60947, VDE 0660, IEC/EN 60204, CSA, UL Lasttrennschalter nach IEC/EN 60947-3			
Lebensdauer, mechanisch		Schaltspiele	x 10 ⁶	0,3	0,3	0,1	0,1
maximale Schalthäufigkeit		Schaltspiele/h		50	50	50	50
Klimafestigkeit				Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78; feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30			
Umgebungstemperatur		offen	°C	-25 - 50	-25 - 50	-25 - 50	-25 - 50
		gekapselt	°C	-25 - 40	-25 - 40	-25 - 40	-25 - 40
Einbaulage				beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27)		Halbsinusstoß 20 ms		15	15	15	15
Strombahnen							
Bemessungsbetriebsspannung		U _e	V AC	690	690	690	690
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit		U _{imp}	V AC	6000	6000	6000	6000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad				III/3	III/3	III/3	III/3
Bemessungsdauerstrom		I _u	A	25	32	63	100
Belastbarkeit bei Aussetzbetrieb, Klasse 12		AB 60 % ED	x I _e	1,3	1,3	1,3	1,3
		AB 40 % ED	x I _e	1,6	1,6	1,6	1,6
		AB 25 % ED	x I _e	2	2	2	2
Kurzschlussfestigkeit		Schmelzsicherung		25	50	80	100
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (1-s-Strom)		I _{cw}	A _{eff}	640	640	1260	2000
Trenneigenschaft nach IEC/EN 60947				≤ 690	≤ 690	≤ 690	≤ 690
Sichere Trennung nach EN 61140							
Sichere Trennung nach VDE 0106 Teil 101 und Teil 101 A1 zwischen den Hilfskontakten und Hauptstrombahnen				V AC	440	440	440
Schaltwinkel				°	90	90	90
Kontakte				Anzahl	max. 3 (+N)	max. 3 (+N)	max. 3 (+N)
Stromwärmeverlust pro Strombahn bei I _e				W	1,1	1,8	4,5
Anschlussquerschnitte							
ein- oder mehrdrähtig				mm ²	1 x (1,5 - 6) 2 x (1,5 - 6)	1 x (1,5 - 6) 2 x (1,5 - 6)	1 x (2,5 - 35) 2 x (2,5 - 10)
feindrähtig mit Aderendhülse nach DIN 46228				mm ²	1 x (1 - 4) 2 x (1 - 4)	1 x (1 - 4) 2 x (1 - 4)	1 x (1,5 - 25) 2 x (1,5 - 6)
Anschlusschraube				M4	M4	M5	M5
Anzugsdrehmoment				Nm	1,6	1,6	3
Schaltvermögen							
Wechselspannung							
Bemessungseinschaltvermögen cos φ = 0,35				A	240	320	800
Bemessungsausschaltvermögen		230 V		A	190	260	640
Motorschalter cos φ = 0,35		400/415 V		A	150	300	600
		500 V		A	170	290	590
		690 V		A	150	250	340
Bemessungsbetriebsstrom Lastschalter AC-21A 440 V				I _e	25	32	63
Bemessungsbetriebsleistung Motorschalter AC-3		230 V	P	kW	5,5	7,5	15
		400/415 V	P	kW	7,5	13	30
		500 V	P	kW	7,5	18,5	30
		690 V	P	kW	7,5	15	30
Bemessungsbetriebsleistung Motorschalter AC-23A		230 V	P	kW	7	8,5	18,5
		400/415 V	P	kW	13	15	30
		500 V	P	kW	11	18,5	37
		690 V	P	kW	11	18,5	30
Gleichspannung							
DC-1, Lastschalter L/R = 1 ms		Bemessungsbetriebsstrom		I _e	A	25	32
		Spannung pro in Reihe geschalteten Kontakt		V		60	60
DC-23A, Motorschalter L/R = 15 ms		Bemessungsbetriebsstrom		I _e	A	25	25
		Kontakte		Anzahl		1	1
48 V		Bemessungsbetriebsstrom		I _e	A	25	25
		Kontakte		Anzahl		2	2
60 V		Bemessungsbetriebsstrom		I _e	A	25	25
		Kontakte		Anzahl		3	3
120 V		Bemessungsbetriebsstrom		I _e	A	12	12
		Kontakte		Anzahl		3	3

Hinweise Hauptschalteigenschaften nach IEC/EN 60204; Zwangsläufigkeit, Antrieb unverwechselbar
Der Bemessungsdauerstrom I_u ist bei max. Querschnitt angegeben.
Für ein-, mehr- und feindrähtige Anschlussquerschnitte gilt: bei Verwendung von 2 Leitern max. 2 Querschnittstufen Unterschied zulässig.





Approbierte Leistungsdaten ¹⁾ UL-File No. E36332			P1-25	P1-32	P3-63	P3-100
Strombahnen						
Bemessungsbetriebsspannung U _e	V AC		600	600	600	600
Bemessungsdauerstrom I _u						
Current rating	A		20	30	60	100
Pilot Duty			A 600 P 600	A 600 P 600	–	–
Schaltvermögen						
AC-3; max. Bemessungsleistung Wechselstrommotoren 40 – 60 Hz						
3-phasig	200 V AC	HP	5	7½	15	20
	230 V AC	HP	5	10	15	25
	460 V AC	HP	10	20	40	60
	575 V AC	HP	15	25	50	75
1-phasig	120 V AC	HP	1½	2	3	5
	200 V AC	HP	3	3	7½	10
	230 V AC	HP	3	5	10	15
Kurzschlussfestigkeit						
Standard	600 V AC	kA	5	5	10	10
mit Vorsicherung		A	110	110	150	150
mit Leistungsschalter		Typ	NZMH6	NZMH6	NZMH6	NZMH9
Einstellstrom		A	125	125	125	125
Disconnect in Motorstromkreisen						
mit Vorsicherung	600 V AC	kA	10	10	10	–
		Class	50 A/J	50 A/J	100 A	100 A
Anschlussquerschnitte						
Anschlussquerschnitte						
Cu-Leitung	min./	AWG	14	14	14	14
	max.	AWG	8	8	2	2
Anzugsdrehmoment	max.	in-lb	14.1	14.1	26.5	26.5
			HI 11			
Hilfsschalter (1 Schließer + 1 Öffner)						
Pilot Duty			P 600			
Heavy Pilot Duty			A 600			
General Use			10 A – 600 V AC			

Hinweise ¹⁾ Weltgeräte IEC ≙ UL/CSA

UL-File-No:	UL-approbierte Schutzarten		
	UL/NEMA 3R ¹⁾	UL/NEMA 12	UL/NEMA 13
E 36332			
Lasttrennschalter			
P1-.../EA /SVB	•	•	–
P1-.../V /SVB	•	•	–
P3-.../EA /SVB	•	•	•
P3-.../V /SVB	•	•	•

Hinweise Erläuterungen der Schutzart
¹⁾ NEMA-Empfehlung

Typ:	P1	P3-63	P3-100
Bauform: /E; /EA; /EZ /Z; /V; /VS			
/12	+NA-12 105866		
/14		+NA-14 105868	
/15			+NA-15 105869

			P5-125	P5-160	P5-250	P5-315	
Allgemeines							
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660, IEC/EN 60204, CSA, UL Lasttrennschalter nach IEC/EN 60947-3				
Lebensdauer, mechanisch	Schaltspiele	x 10 ⁶	0,1	0,1	0,08	0,08	
maximale Schalthäufigkeit	Schaltspiele/h		50	50	50	50	
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78; feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30				
Umgebungstemperatur	offen	°C	-25 - 50	-25 - 50	-25 - 50	-25 - 50	
	gekapselt	°C	-25 - 40	-25 - 40	-25 - 40	-25 - 40	
Einbaulage			beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	
Strombahnen							
Bemessungsbetriebsspannung			U _e	V AC	690	690	690
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit			U _{imp}	V AC	8000	8000	8000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad					III/3	III/3	III/3
Bemessungsdauerstrom			I _u	A	125	160	250
Belastbarkeit bei Aussetzbetrieb, Klasse 12	AB 60 % ED	x I _e	1,3	1,3	1,3	1,3	
	AB 40 % ED	x I _e	1,6	1,6	1,6	1,6	
	AB 25 % ED	x I _e	2	2	2	2	
Kurzschlussfestigkeit	Schmelzsicherung	A gG/gL	125	160	250	315	
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (1-s-Strom)			I _{cw}	A _{eff}	2500	3000	4600
Trenneigenschaft nach IEC/EN 60947			V AC	≤ 690	≤ 690	≤ 690	≤ 690
Sichere Trennung nach EN 61140							
Sichere Trennung nach VDE 0106 Teil 101 und Teil 101 A1 zwischen den Hilfskontakten und Hauptstrombahnen			V AC	440	440	440	440
Schaltwinkel			°	90	90	90	90
Kontakte			Anzahl	max. 3 (+N)	max. 3 (+N)	max. 3 (+N)	max. 3 (+N)
Stromwärmeverlust pro Strombahn bei I _e			W	8	10	13	16
Anschlussquerschnitte							
ein- oder mehrdrähtig			mm ²	1 x (10 - 95) 2 x (10 - 35)	1 x (10 - 95) 2 x (10 - 35)	1 x (16 - 185) 2 x (16 - 70)	1 x (16 - 185) 2 x (16 - 70)
CU-Band, 1 Band			Lamellenzahl x Breite x Dicke	6 x 9 x 0,8	–	6 x 20 x 1	–
CU-Band, 2 Bänder			mm	–	6 x 9 x 0,8	–	6 x 20 x 1
feindrähtig mit Aderendhülse nach DIN 46228			mm ²	1 x (16 - 70) 2 x (16 - 25)	1 x (16 - 70) 2 x (16 - 25)	1 x (25 - 120) 2 x (25 - 50)	1 x (25 - 120) 2 x (25 - 50)
Anschlusschraube				Inbus 5	Inbus 5	Inbus 6	Inbus 6
Anzugsdrehmoment			Nm	14	14	16	16

Hinweise Hauptschaltereigenschaften nach IEC/EN 60204; Zwangsläufigkeit, Antrieb unverwechselbar
Der Bemessungsdauerstrom I_u ist bei max. Querschnitt angegeben.
Für ein-, mehr- und feindrähtige Anschlussquerschnitte gilt:
bei Verwendung von 2 Leitern max. 2 Querschnittstufen Unterschied zulässig.





				P5-125	P5-160	P5-250	P5-315
Schaltvermögen							
Wechselspannung							
Bemessungseinschaltvermögen $\cos \varphi = 0,35$		A		850	1050	1700	2050
Bemessungsausschaltvermögen	230 V	A		800	900	1600	1800
Motorschalter $\cos \varphi = 0,35$	400 V	A		750	850	1380	1650
	500 V	A		650	850	1250	1550
	690 V	A		340	340	400	400
Bemessungsbetriebsstrom Lastschalter AC-21A 440 V		I_e	A	125	160	250	315
Bemessungsbetriebsleistung Motorschalter AC-3	230 V	P	kW	22	30	37	45
	400 V	P	kW	37	45	55	75
	690 V	P	kW	30	37	45	45
Bemessungsbetriebsleistung Motorschalter AC-23A	230 V	P	kW	30	30	37	55
	400 V	P	kW	45	55	90	110
	690 V	P	kW	37	37	45	45
Gleichspannung							
DC-1, Lastschalter L/R = 1 ms	Bemessungsbetriebsstrom	I_e	A	125	160	250	315
DC-1, Lastschalter L/R = 1 ms	Spannung pro in Reihe geschalteten Kontakt		V	42	42	42	42
DC-23A, Motorschalter L/R = 15 ms	24 V	Bemessungsbetriebsstrom	I_e	125	160	250	315
		Kontakte	Anzahl	3	3	3	3
	48 V	Bemessungsbetriebsstrom	I_e	125	160	250	315
		Kontakte	Anzahl	3	3	3	3
	60 V	Bemessungsbetriebsstrom	I_e	125	160	250	315
		Kontakte	Anzahl	3	3	3	3
	120 V	Bemessungsbetriebsstrom	I_e	40	50	80	100
		Kontakte	Anzahl	3	3	3	3

Hinweise Hauptschalteigenschaften nach IEC/EN 60204; Zwangsläufigkeit, Antrieb unverwechselbar
 Der Bemessungsdauerstrom I_u ist bei max. Querschnitt angegeben.
 Für ein-, mehr- und feindrätige Anschlussquerschnitte gilt:
 bei Verwendung von 2 Leitern max. 2 Querschnittstufen Unterschied zulässig.

				HI...-P1(P3)...	HI...-P5...
Hilfsschalter					
Normen und Bestimmungen				Hilfsstromtrenner nach IEC/EN 60947-5	
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V AC		500	500
Bemessungsdauerstrom	I_u	A		10	10
Bemessungsbetriebsstrom					
AC-15 bei 230 V	I_e	A		6	6
400 V/415 V	I_e	A		–	3
DC-13					
125 V	I_e	A		1,1	0,23
250 V	I_e	A		0,55	0,1
Kurzschlussfestigkeit					
max. Schmelzsicherung		A gG/gL		10	10
Anschlussquerschnitte					
eindrätig		mm ²		1 × 0,75 - 2,5 2 × 0,75 - 1,5	1 × 0,75 - 2,5 2 × 0,75 - 1,5
feindrätig mit Aderendhülse nach DIN 46228		mm ²		1 × 0,5 - 1,5 2 × 0,5 - 1,5	1 × 0,5 - 1,5 2 × 0,5 - 1,5
Anzugsdrehmoment		Nm		0,6	0,8
Fehlschaltungssicherheit bei 24 V DC, 10 mA	Fehlerhäufigkeit	H _F		< 10 ⁻⁵ , < 1 Ausfall auf 100 000 Schaltungen	

P5

Approbierte Leistungsdaten UL-File No. E36332				P5-125	P5-160	P5-250	P5-315
Strombahnen							
Bemessungsbetriebsspannung	U_i	V		600	600	600	600
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit ¹⁾	U_{imp}	V AC		8000	8000	8000	8000
Bemessungsdauerstrom ²⁾	I_u	A		125	160	250	300
Bemessungsbetriebsstrom							
Ampere-Rating	Ausschalter	I_e	A	125 ²⁾	160 ²⁾	250 ²⁾	300 ²⁾
	Umschalter	I_e	A	125 ²⁾	160 ²⁾	–	–
nicht oder schwach induktive Last							
Bemessungsschaltleistung							
DOL-Rating (ähnlich AC-3)							
3-phasisig, 3-polig							
	120 V		HP	15	20	30	40
	240 V		HP	30	40	60	75
	480 V		HP	60	60	75	100
	600 V		HP	60	60	75	100
Kurzschlussfestigkeit							
max. Vorsicherung, gL-Charakteristik			A	125	160	250	315
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (1-s-Strom)			A	2500	3000	4600	5800
Anschlussquerschnitte							
Cu-Leitungen							
ein- bzw. mehrdrähtig für Kastenklemme			AWG	3/0	3/0	–	–
			MCM	–	–	350	350
feindrähtig ohne Aderendhülsen			AWG	2/0	2/0	–	–
			MCM	–	–	300	300
Anschluss mit Kabelschuh oder Schiene				M10 x	M10 x	M12 x	M12 x
Anschlusschraube			mm	20	20	20	20
max. Breite			mm	20	20	25	25
max. Breite mit Klemmenabdeckung			mm	25	25	34	34
Umgebungstemperatur		offen bei 100 % I_u/I_{th}		50 °C über 24 Stunden mit Spitzen bis 55 °C			
		gekapselt bei 100% I_{the}		35 °C über 24 Stunden mit Spitzen bis 40 °C			

Hinweise ¹⁾ gültig für Netze mit geerdetem Sternpunkt, Überspannungskategorie III, Verschmutzungsgrad 3

²⁾ gültig bei Anschluss mit Leitungen für 75 °C

				HI11	HI21-P5-125(160)	HI21-P5-250(315)
Hilfsschalter						
Normen und Bestimmungen						
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V AC			600	600
Bemessungsdauerstrom	I_u	A			10	10
Bemessungsbetriebsstrom	I_e					
Pilot Duty				P600	P600	P600
Heavy Pilot Duty				A600	A600	A600
General Use				10 A - 600 V AC	–	–
Ampere-Rating						
nicht oder schwach induktive Last				–	10	10
Kurzschlussfestigkeit						
max. Schmelzsicherung			gL-Charakteristik	A	–	16
Anschlussquerschnitte						
ein- bzw. mehrdrähtig				AWG	–	12
feindrähtig ohne Aderendhülsen				AWG	–	14

Hinweise ¹⁾ Weltgeräte IEC Δ UL/CSA



			T0...	T3...
Allgemeines				
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660, IEC/EN 60204, CSA, UL, Lasttrennschalter nach IEC/EN 60947-3 Lastschalter nach IEC/EN 60947-3	
Lebensdauer, mechanisch	Schaltspiele	$\times 10^6$	0,5	0,5
maximale Schalthäufigkeit	Schaltspiele/h		3000	3000
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78; feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30	
Umgebungstemperatur				
offen		°C	-25 - 50	-25 - 50
gekapselt		°C	-25 - 40	-25 - 40
Einbaulage			beliebig	
Schockfestigkeit nach IEC 60068-2-27	Halbsinusstoß 20 ms	g	> 15	> 15
Strombahnen				
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	690	690
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	V AC	6000	6000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3	
Bemessungsdauerstrom				
offen	I_u	A	20	32
gekapselt	I_u	A	20	32
Belastbarkeit bei Aussetzbetrieb, Klasse 2				
AB 25 % ED		$\times I_e$	2	2
AB 40 % ED		$\times I_e$	1,6	1,6
AB 60 % ED		$\times I_e$	1,3	1,3
Kurzschlussfestigkeit				
Schmelzsicherung		A gG/gL	20	35
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (1-s-Strom)	I_{cw}	A_{eff}	320	650
Sichere Trennung nach EN 61140				
zwischen den Kontakten		V AC	440	440
Schaltwinkel				
		°	90 60 45 30	90 60 45 30
Baueinheiten (BE)			max. 11	
Strombahnen mit Doppelunterbrechung			max. 22	
Stromwärmeverlust pro Strombahn bei I_e			W	
			0,6	1,1
Anschlussquerschnitte				
ein- oder mehrdrähtig		mm ²	1 x (1 - 2,5) 2 x (1 - 2,5)	1 x (1 - 6) 2 x (1 - 6)
feindrähtig mit Aderendhülse nach DIN 46228		mm ²	1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 4)
Flachanschluss bei Schienen			mm ²	
Anschlussschraube			M3.5	
Anzugsdrehmoment			Nm	
			1	2

Hinweise

Für Schockfestigkeit gilt: T3.../I... > 12g
Für T0(3).../SVB gilt: Trenneigenschaften nach IEC/EN 60947 für Bemessungsbetriebsspannung U_e bis 500 V AC
Für Bemessungsdauerstrom I_u der Strombahnen gilt: bei T5-4-8344/I5 max. 95 A
Für Anschlussquerschnitte ein-, mehr- und feindrähtig gilt:
T0(3), (6), (8)...: Bei Verwendung von 2 Leitern max. 2 Querschnittstufen Unterschied zulässig
T5(B)-...: Bei Verwendung von 2 Leitern max. eine Querschnittstufe Unterschied zulässig
Für den Typ T8-3-8342/... gilt: Schaltwinkel = 90° und Flachanschluss = 1 Schiene 25 x 5 oder 2 Schienen 20 x 3



T5B-...	T5-...	T6-3-8212/E/HI12	T6-160-...	T8-...
IEC/EN 60947, VDE 0660, IEC/EN 60204, CSA, UL, Lasttrennschalter nach IEC/EN 60947-3 Lastschalter nach IEC/EN 60947-3				
0,5	0,5	0,1	0,1	0,1
3000	3000	50	50	50
Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78; feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30				
-25 - 50	-25 - 50	-25 - 50	-25 - 50	-25 - 50
-25 - 40	-25 - 40	-25 - 40	-25 - 40	-25 - 40
beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
> 15	> 15			
690	690	690	690	690
6000	6000	6000	8000	8000
III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
63	100	125	160	315
63	100	125	160	275
2	2	2	2	2
1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
80	100	200	160	315
1300	1850	2000	3000	4200
440	440			
90	90	90	90	90
60	60	60	60	60
45	45			
30	30			
max. 10	max. 10	max. 3	max. 3	max. 3
max. 20	max. 20	max. 6	max. 6	max. 6
4,5	7,5	11	11	11
1 x (2,5 - 35) 2 x (2,5 - 16)	1 x (2,5 - 35) 2 x (2,5 - 16)	1 x 70 2 x 25	1 x 95 2 x 25	150
1 x (1,5 - 25) 2 x (1,5 - 10)	1 x (1,5 - 25) 2 x (1,5 - 10)	1 x 50 2 x 16	1 x 50 2 x 16	120
				1 x (25 x 5) 2 x (20 x 3)
M6	M6	M6	M5, Inbus	M12
4	4	5.6	14	25



				T0...	T3...	
Schaltvermögen						
Wechselspannung						
Bemessungseinschaltvermögen $\cos \varphi = 0,35$		A	130	320		
Bemessungsausschaltvermögen	230 V	A	100	260		
Motorschalter $\cos \varphi = 0,35$	400 V	A	110	260		
	500 V	A	80	240		
	690 V	A	60	170		
Bemessungsbetriebsstrom Lastschalter AC-21A 440 V		I_e	A	20	32	
Bemessungsbetriebsleistung	230 V	P	kW	3	6,5	
Motorschalter AC-3	230 V Stern-Dreieck	P	kW	4	11	
	400/415 V	P	kW	4	12	
	400 V Stern-Dreieck	P	kW	5,5	18,5	
	500 V	P	kW	5,5	15	
	500 V Stern-Dreieck	P	kW	7,5	22	
	690 V	P	kW	4	15	
	690 V Stern-Dreieck	P	kW	5,5	22	
Bemessungsbetriebsleistung	230 V	P	kW	3,5	7,5	
Motorschalter AC-23A	400/415 V	P	kW	6,5	13	
	500 V	P	kW	7,5	15	
	690 V	P	kW	6,5	15	
Bemessungsbetriebsstrom	230 V	I_e	A	6	10	
Steuerschalter AC-15	400/415 V	I_e	A	4	6	
	500 V	I_e	A	2	4	
Gleichspannung						
DC-1, Lastschalter L/R = 1 ms	Bemessungsbetriebsstrom	I_e	A	10	25	
	Spannung pro in Reihe geschalteten Kontakt		V	60	60	
DC-21A	Bemessungsbetriebsstrom 240 V	I_e	A	1	1	
	240 V Kontakte		Anzahl	1	1	
DC-23A, Motorschalter L/R = 15 ms	24 V	Bemessungsbetriebsstrom	I_e	A	10	25
		Kontakte	Anzahl	1	1	
	48 V	Bemessungsbetriebsstrom	I_e	A	10	25
		Kontakte	Anzahl	2	2	
	60 V	Bemessungsbetriebsstrom	I_e	A	10	25
		Kontakte	Anzahl	3	3	
	120 V	Bemessungsbetriebsstrom	I_e	A	5	12
		Kontakte	Anzahl	3	3	
	240 V	Bemessungsbetriebsstrom	I_e	A	5	5
		Kontakte	Anzahl	5	5	
DC-13, Steuerschalter L/R = 50 ms	Bemessungsbetriebsstrom	I_e	A	10	20	
	Spannung pro in Reihe geschaltetem Kontakt		V	32	32	
Fehlschaltungssicherheit bei 24 V DC, 10 mA		Fehlerhäufigkeit	H_F	< 10^{-5} , < 1 Ausfall auf 100000 Schaltungen		
Hilfsschalter						
Normen und Bestimmungen						
Bemessungsisolationsspannung		U_i	V AC	–	–	
Bemessungsdauerstrom		I_u	A	–	–	
Bemessungsbetriebsstrom						
	AC-15 bei 230 V	I_e	A	–	–	
	400 V/415 V	I_e	A	–	–	
Kurzschlussfestigkeit						
	max. Schmelzsicherung		A gG/gL	–	–	
Anschlussquerschnitte						
	eindrätig		mm ²	–	–	
	feindrätig mit Aderendhülse nach DIN 46228		mm ²	–	–	
Anzugsdrehmoment			Nm			
Fehlschaltungssicherheit bei 24 V DC, 10 mA		Fehlerhäufigkeit	H_F	–	–	

T5B-...	T5-...	T6-3-8212/E/H112	T6-160-...	T8-...
800	950	1600	1600	2390
520	760	1280	1280	1910
600	740	900	900	1800
480	590	880	880	1200
340	420	340	340	420
63	100	125	160	315
15	22	22	22	22
22	30	22	22	37
22	30	37	45	55
37	45	37	45	55
22	37	37	37	37
37	55	37	37	37
22	30	22	22	37
37	45	22	22	37
15	18,5	37	37	75
22	30	45	55	132
22	37	55	75	132
22	30	30	30	37
16	16	–	–	–
6	6	–	–	–
4	4	–	–	–
63	80	125	125	315
60	60	42	42	42
50	–	125	125	250
1	–	1	1	1
50	–	125	125	250
2	–	2	2	2
50	–	125	125	125
3	–	3	3	3
25	–	50	50	50
3	–	3	3	3
20	–	–	–	–
6	–	–	–	–
25	–	125	125	250
24	–	24	24	–
< 10⁻⁵, < 1 Ausfall auf 100000 Schaltungen				
		Hilfsstromtrenner nach IEC/EN 60947-5 f	Hilfsstromtrenner nach IEC/EN 60947-5 f	
–	–	500	500	–
–	–	10	10	–
–	–	6	6	–
–	–	4	4	–
–	–	10	10	–
–	–	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5	–
–	–	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	–
–	–	0,35	0,35	–
–	–	< 10⁻⁵, < 1 Ausfall auf 100 000 Schaltungen		



Approbationen für Nordamerika

Approbierte Leistungsdaten¹⁾

UL-File No. E36332

Strombahnen

		T0-...	T3-...	T5B-...
Bemessungsbetriebsspannung U_e	V AC	600	600	600
Bemessungsdauerstrom I_u				
Current rating	A	16	25	65
Pilot Duty		A 600 P 600	A 600	

Schaltvermögen

AC-3; max Bemessungsleistung Wechselstrommotoren 40 – 60 Hz						
3-phasig	200 V AC	HP	3	5	15	
	230 V AC	HP	3	7½	15	
	460 V AC	HP	10	15	40	
	575 V AC	HP	10	15	50	
1-phasig	115 V AC	HP	1	1½	3	
	200 V AC	HP	2	3	7½	
	230 V AC	HP	2	3	10	
Kurzschlussfestigkeit						
Standard	600 V AC	kA	5	5	5	
mit Vorsicherung		A	50	80	CLASS J	
mit Leistungsschalter		Typ	NZMH6	NZMH6	–	
Einstellstrom		A	50	125	–	
Disconnect in Motorstromkreisen	600 V AC	kA	10	10	–	
mit Vorsicherung		Class	20 A/J	40 A/J	–	

Anschlussquerschnitte

Anschlussquerschnitte						
Cu-Leitung	min.	AWG	18	14	12	
	max.	AWG	14	10	4	
Anzugsdrehmoment	max.	in-lb	8.8	17.6	35.3	

Hinweise

¹⁾ Weltgeräte IEC \triangleq UL/CSA.

Zusatzrüstung → Nockenschalter für den deutschen Markt

Falls erforderlich englischsprachiges Frontschild aus dem Angebot für den deutschen Markt bestellen.

Im Bereich UL/CSA keine Anschlusswinkel AW... verwenden.

UL-approbierte Schutzarten

	UL/NEMA 1	UL/NEMA 3R	UL/NEMA 12
Nockenschalter			
T0-.../E;/Z;/SVB	•	•	•
T3-.../E;/Z;/SVB	•	•	•
T5B-.../E;/Z;/SVB	•	•	•

Hinweise

Erläuterungen der Schutzarten → Kapitel 23, Schutzarten von Gehäusen nach NEC (NFPA 70), UL, CSA, NEMA

Nockenschalter T in NA-Ausführung

In der NA-Ausführung hat der Nockenschalter ein englisch beschriftetes und/oder eine vom IEC-Standard abweichende Klemmenbeschriftung. Schalter in der Bauform I2 bis I4 haben eine zusätzlich Beschriftung auf der Frontseite des Gehäuses (z.B. Typ und Schutzart). Nicht möglich in Kombination mit der Schlüsselbetätigung S-T0; SVA-T3 und SVC-T3.

Eine lieferbare Übersicht dieser Nockenschalter finden Sie in der AWA 1150-2327.

Typ:	T0	T3	T5B
Bauform:			
/E;/EA;/EZ /Z;/V;/IVS	+NA 105864	+NA 105864	
/I2		+NA-I2 105866	
/I4			
/I5			+NA-I5 105869

			TM
Allgemeines			
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660 UL, CSA Steuerschalter nach IEC/EN 60947-5-1 Hilfsstromschalter nach IEC/EN 60947-5-1
Hilfsstromtrennschalter (IEC/EN 60947-5-1)			Maximal 6 Kontakte; Schaltwinkel 90°
Lebensdauer, mechanisch	Schaltspiele	x 10 ⁶	> 1
maximale Schalthäufigkeit	Schaltspiele/h		3000
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78; Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30
Umgebungstemperatur			
offen		°C	-25...50
gekapselt		°C	-25...40
Einbaulage			beliebig
Anschlussquerschnitte			
eindrätig		mm ²	1 x 1,5 2 x 1,5
feindrätig ohne Aderendhülse		mm ²	1 x 1,5 2 x 1,5
ein- oder mehrdrätig		AWG	1 x 14 2 x 14
feindrätig		AWG	1 x 16 2 x 16
Anschlusschraube			M2.5
Anzugsdrehmoment			Nm 0.35
Strombahnen			
Mechanische Größen			
Kontakte		Anzahl	max. 16
Baueinheiten (BE)			max. 8
Schaltwinkel		°	90 60 45 30
Kleinster Schaltwinkel für EIN-AUS-EIN		°	60
max. Schaltstellungen			≤ 12
elektrische Kenngrößen			
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V AC	500
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U _{imp}	V AC	4000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3
Bemessungsisolationsspannung	U _i	V AC	500
Bemessungsisolationsspannung für UL/CSA		V AC	300
Bemessungsdauerstrom	I _u	A	10
Schaltvermögen			
AC-23 Motorschalter	230 V AC, 3-polig		kW 1.8
	440 V AC, 3-polig		kW 3
	230 V AC, 1-polig		kW 0.75
	440 V AC, 1-polig		kW 1.1
AC-15 Steuerschalter	230 V AC, 1-polig		A 2.5
	400 V AC, 1-polig		A 1.5
	440 V AC, 1-polig		A 1
DC-13, Steuerschalter L/R = 50 ms	Bemessungsbetriebsstrom	I _e	A 3
	Spannung pro in Reihe geschaltetem Kontakt		V 32
Schaltvermögen (UL489, CSA 22.2 No. 5.1)	240 V AC, 3-polig		HP 1
	277 V AC, 1-polig		HP ¾
	300 V AC Heavy duty		A 10
max. Kurzschlusschutzeinrichtung			
Schmelzsicherung		A gG/gL	10
Fehlschaltungssicherheit bei 24 V DC, 10 mA	Fehlerhäufigkeit	H _F	< 10 ⁻⁵ , < 1 Ausfall auf 100000 Schaltspiele



4/100 Nockenschalter, Lasttrennschalter

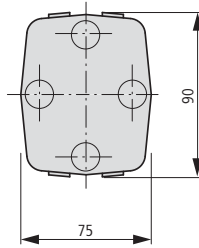
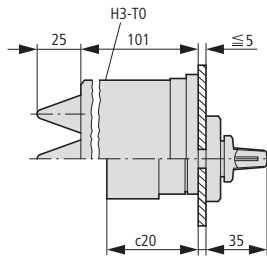
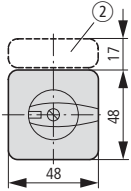
Nockenschalter

T0, T3

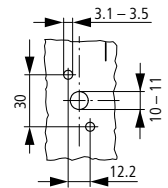
Abmessungen

Einbau

T0.../E (+ H3-T0)
T3.../E (+ H3-T0)

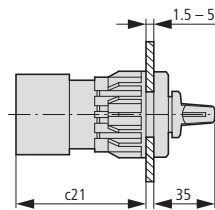
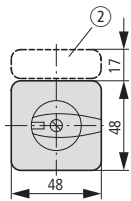


Bohrmaße

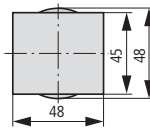


Zentraleinbau

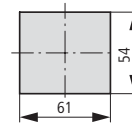
T0.../EZ
T3.../EZ



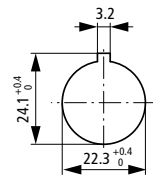
T0



T3



Bohrmaße



Typ	c20	c21
T0-1...	41	61
T0-2...	50	70
T0-3...	60	80
T0-4...	69	89
T0-5...	79	99
T0-6...	88	108
T0-7...	98	118
T0-8...	107	127
T0-9...	117	137
T0-10...	126	146
T0-11...	136	156

Tiefe einer Baueinheit: 9.5 mm

Typ	c20	c21
T3-1...	44	64
T3-2...	56	76
T3-3...	67	87
T3-4...	79	99
T3-5...	90	110
T3-6...	102	122
T3-7...	113	133
T3-8...	125	145
T3-9...	136	156
T3-10...	148	168
T3-11...	159	179

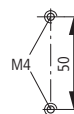
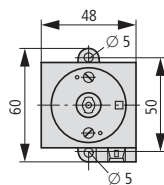
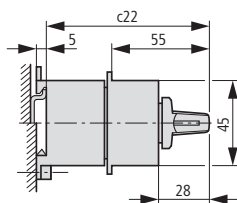
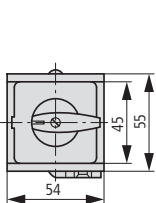
Tiefe einer Baueinheit: 11.5 mm

② Nicht im Lieferumfang enthalten

Installationsverteiler-Einbau

T0.../IVS

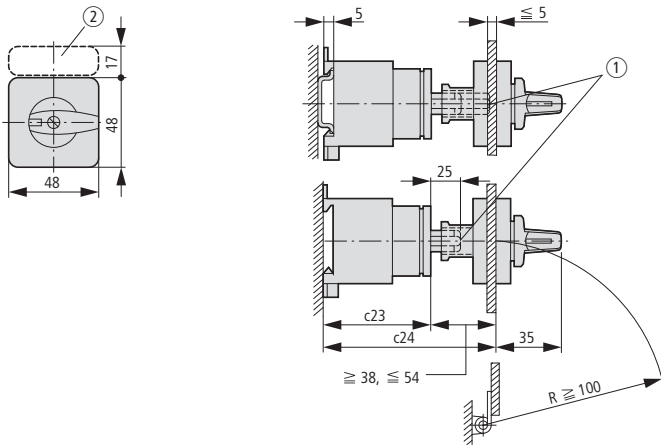
Bohrmaße
Boden



Zwischenbau

T0.../Z
T3.../Z

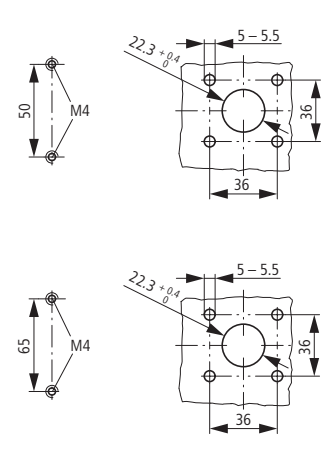
① Verlängerung



mit ZAV-T0 möglich,
≅ 4 x 25 = 100 mm

Bohrmaße
Boden

Bohrmaße
Tür



Typ	c20	c21	c22	c23	c24 ≧/≦	c24 mit ≦ 4 ZAV	c25
T0-1...	41	61	77	48	86 – 102	202	72
T0-2...	50	70	87	57	96 – 112	212	72
T0-3...	60	80	96	67	105 – 121	221	91
T0-4...	69	89	106	76	115 – 131	231	91
T0-5...	79	99	115	86	124 – 140	240	–
T0-6...	88	108	125	95	134 – 150	250	–
T0-7...	98	118	134	105	143 – 159	259	–
T0-8...	107	127	144	114	153 – 169	269	–
T0-9...	117	137	154	124	162 – 178	278	–
T0-10...	126	146	163	133	172 – 188	288	–
T0-11...	136	156	173	143	181 – 197	297	–

Tiefe einer Baueinheit: 9.5 mm

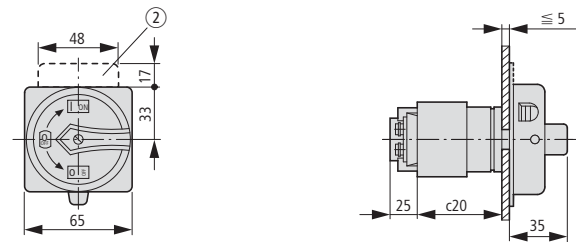
② Nicht im Lieferumfang enthalten

Typ	c20	c21	c22	c23	c24 ≧/≦	c24 mit ≦ 4 ZAV	c25
T3-1...	44	64	80	51	86 – 105	205	79
T3-2...	56	76	92	63	101 – 115	216	79
T3-3...	67	87	103	74	112 – 128	228	101
T3-4...	79	99	115	86	124 – 139	239	101
T3-5...	90	110	126	97	135 – 151	251	–
T3-6...	102	122	138	109	147 – 162	262	–
T3-7...	113	133	149	120	158 – 174	274	–
T3-8...	125	145	161	132	170 – 185	285	–
T3-9...	136	156	172	143	181 – 196	296	–
T3-10...	148	168	184	155	193 – 208	308	–
T3-11...	159	179	195	166	204 – 219	319	–

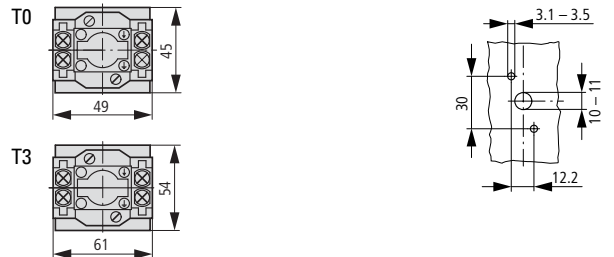
Tiefe einer Baueinheit: 11.5 mm

Einbau-Hauptschalter

T0.../EA/SVB
T3.../EA/SVB

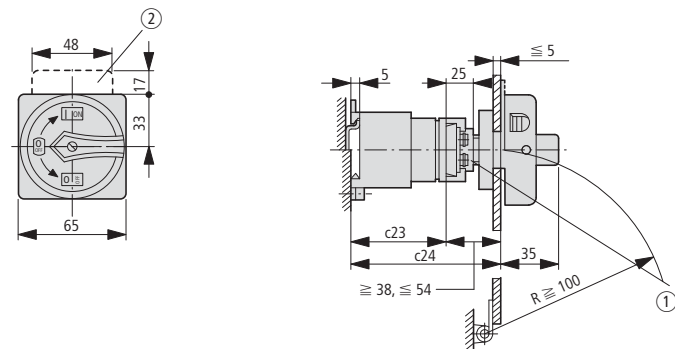


Bohrmaße
Tür



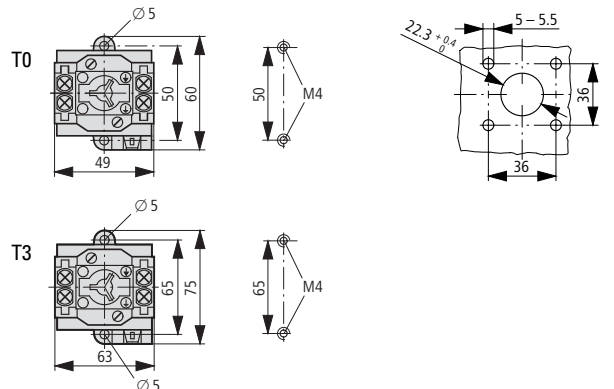
Zwischenbau-Hauptschalter

T0.../V/SVB
T3.../V/SVB



Bohrmaße
Boden

Bohrmaße
Tür



① Verriegelungsverlängerung mit ZVV-T0 + ZAV-T0 möglich, F 4 x 25 = 100 mm
② Nicht im Lieferumfang enthalten

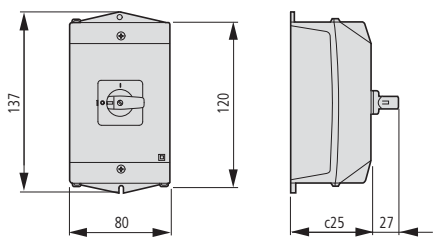
4/102 Nockenschalter, Lasttrennschalter

Nockenschalter

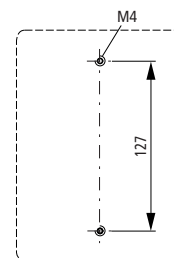
T0, T3

Aufbau

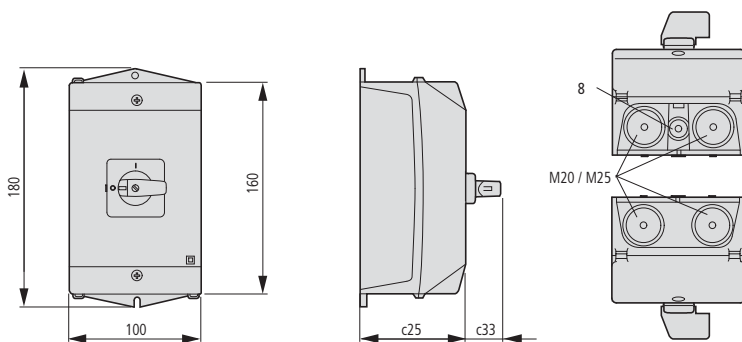
T0.../I1



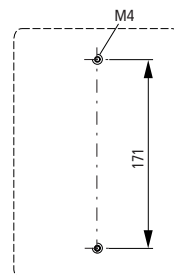
Bohrmaße
Boden



T3.../I2

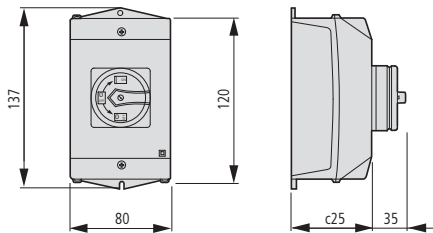


Bohrmaße
Boden

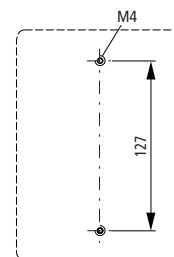


Aufbau-Hauptschalter

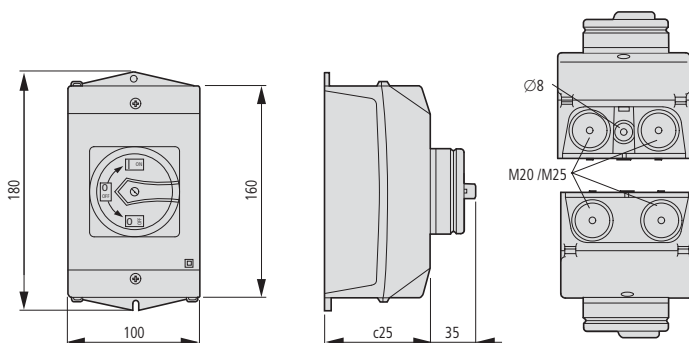
T0.../I1/SVB



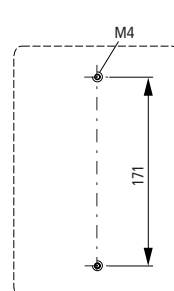
Bohrmaße
Boden



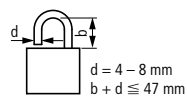
T3.../I2/SVB



Bohrmaße
Boden



≅ 3 Bügelschlösser

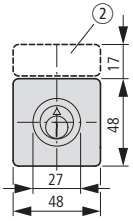


Typ	c25
T0-1...	75
T0-2...	75
T0-3...	95
T0-4...	95

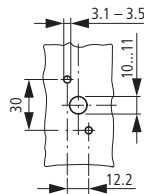
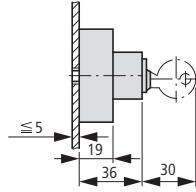
Typ	c25	c33
T3-1...	80	27
T3-2...	80	27
T3-3...	100	35
T3-4...	100	35
T3-5...	145	35

Schlüsselbetätigung

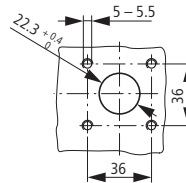
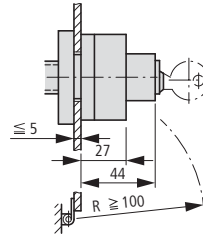
S-T0
S-SOND...-T0



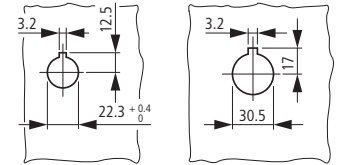
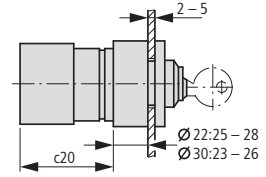
T0.../E(I1) + S-(SOND-)T0
T3.../E(I2) + S-(SOND-)T0



T0.../Z + S-(SOND-)T0
T3.../Z + S-(SOND-)T0

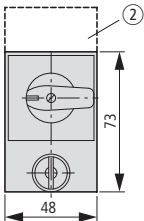


T0.../EZ = T0.../E + EZ-T0 + S-(SOND-)T0
T3.../EZ = T3.../E + EZ-T0 + S-(SOND-)T0

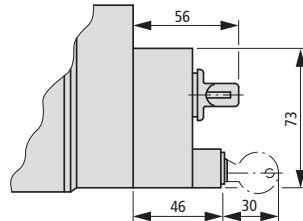


Zylinderschloss-Sperre

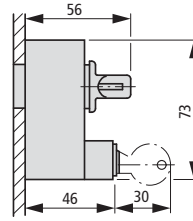
SVA-T3



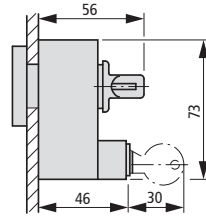
T0.../I1/SVA
T3.../I2/SVA
P1.../I2/SVA



T0.../E/SVA...
T3.../E/SVA...
P1.../E/SVA

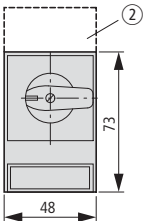


T0.../Z/SVA...
T3.../Z/SVA...
P1.../Z/SVA

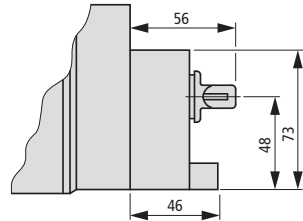


Vorhängeschloss-Sperre

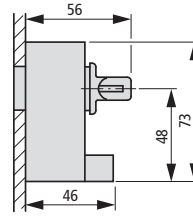
SVC-T3



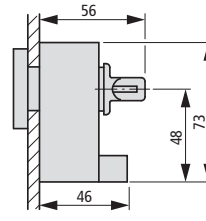
T0.../I1/SVC
T3.../I2/SVC
P1.../I2/SVC



T0.../E/SVC...
T3.../E/SVC...
P1.../E/SVC

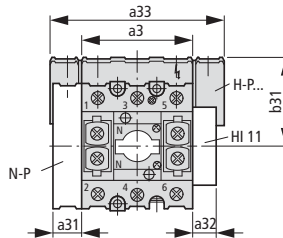
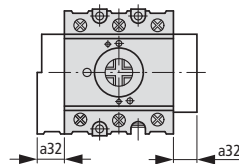
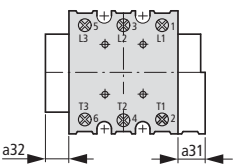


T0.../Z/SVC...
T3.../Z/SVC...
P1.../Z/SVC

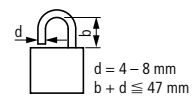


Bausteine

Schaltbarer Neutralleiter N-P...
Hilfsschalter HI 11-P1/P3



≤ 3 Bügelschlösser



Typ	a3	a31	a32	a33	b31
P1-...	49	15	15	83	49
P3-..	72	18	15	114	60

② Nicht im Lieferumfang enthalten

4/104 Nockenschalter, Lasttrennschalter

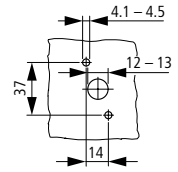
Nockenschalter

T5B, T5

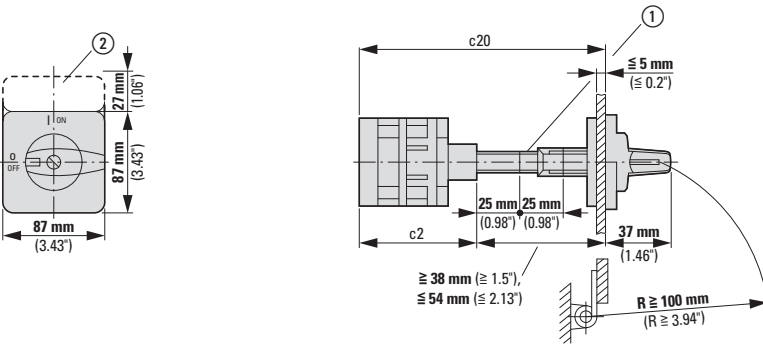
Einbau T5(B).../E



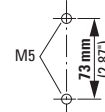
Bohrmaße Tür



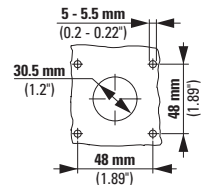
Zwischenbau T5(B).../Z



Bohrmaße Boden

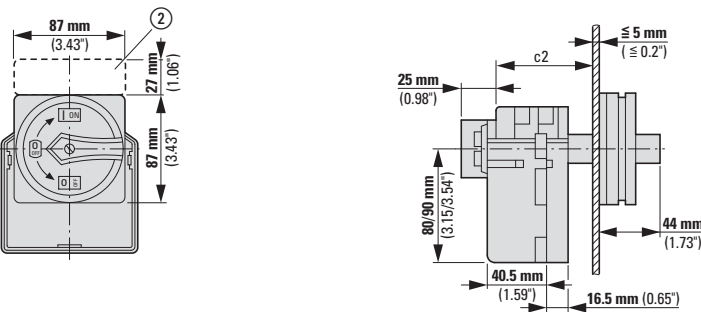


Bohrmaße Tür

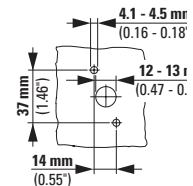


① Achsverlängerung mit ZAV-P3 möglich F 4 x 25 = 100 mm

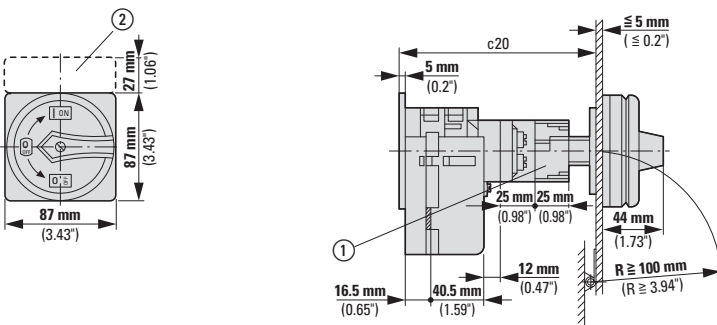
Einbau-Hauptschalter T5(B).../EA/SVB



Bohrmaße Tür



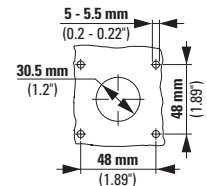
Zwischenbau-Hauptschalter T5(B).../V/SVB



Bohrmaße Boden



Bohrmaße Tür



Typ	c2	c20 ≅/≅	c20 mit ≅ 4 ZAV	c21	c22
T5(B)-1...	54	92 - 107	207	90	125 (95)
T5(B)-2...	71	109 - 124	224	90	125 (95)
T5(B)-3...	87	125 - 140	240	123	160 (160)
T5(B)-4...	104	142 - 157	257	123	160 (160)
T5(B)-5...	120	158 - 173	273	-	-
T5(B)-6...	137	175 - 190	290	-	-
T5(B)-7...	153	191 - 206	306	-	-
T5(B)-8...	170	208 - 223	323	-	-
T5(B)-9...	186	224 - 239	339	-	-
T5(B)-10...	203	240 - 356	356	-	-

Tiefe einer Baueinheit: 16.5 mm

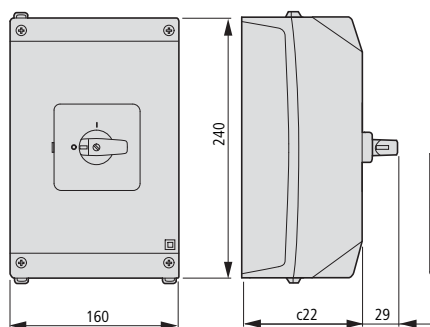
① Verlängerung mit ZAV-P3 möglich, ≅ 4 x 25 = 100 mm

② Nicht im Lieferumfang enthalten

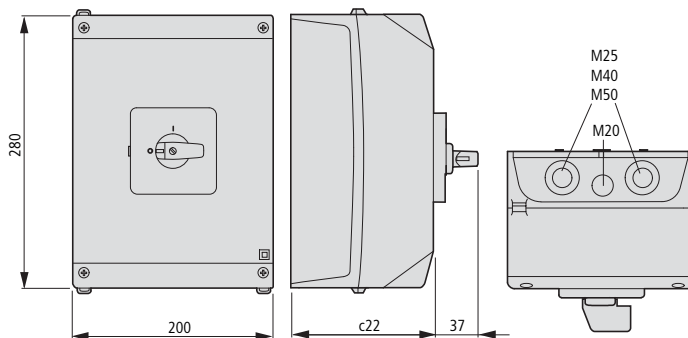
Nockenschalter T5B und T5 sind baugleich, sie unterscheiden sich nur durch die Kontakte

Aufbau

T5B.../I4

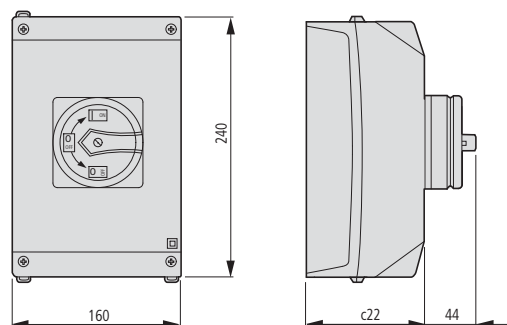


T5.../I5

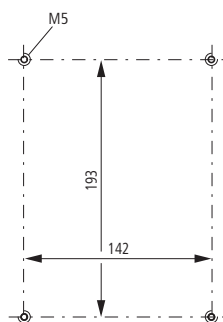


Aufbau-Hauptschalter

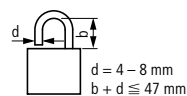
T5B.../I4/SVB



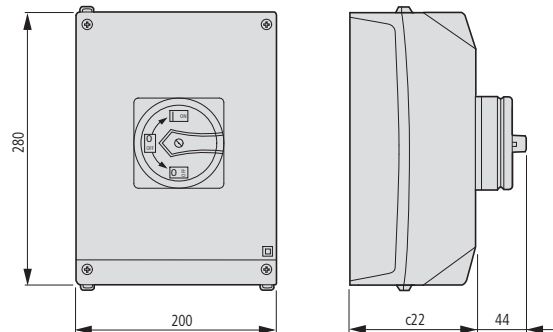
Bohrmaße



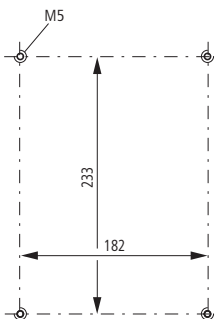
≤ 3 Bügelschlösser



T5.../I5/SVB

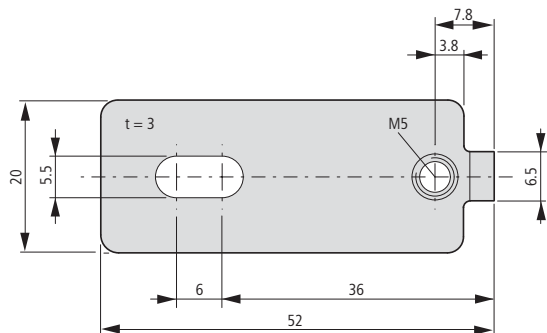


Bohrmaße



Außenbefestigungswinkel

AB-CI-K415



Typ	c22
T5(B)-1...	125
T5(B)-2...	125
T5(B)-3...	160
T5(B)-4...	160

Tiefe einer Baueinheit: 16.5 mm

Nockenschalter T5B und T5 sind baugleich, sie unterscheiden sich nur durch die Kontakte

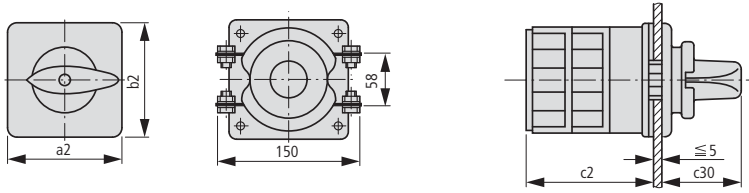
4/106 Nockenschalter, Lasttrennschalter

Nockenschalter

T6, T8

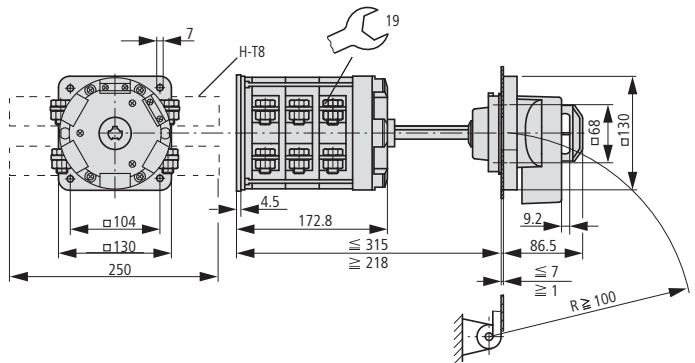
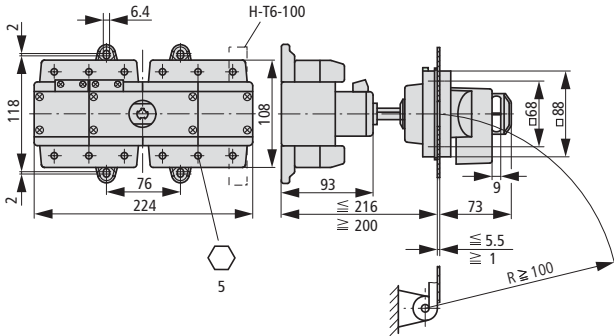
Einbau

T6-3-8212/E/HI12
T8-3-8212/E/HI12



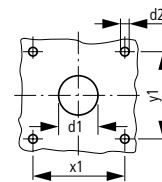
T6-160-6/V/SVB-SW/HI11

T8-3-8342/V/SVB(-SW)/HI11



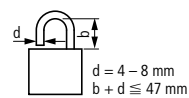
Typ	a2	b2	c2	c30	d1	d2	x1	y1
T6-3-8212/E/HI12	88	88	152	44	∅ 26 - 30	∅ 6.0	68	68
T8-3-8212/E/HI12	130	130	173	62	∅ 22 - 25	∅ 7.0	104	104
T8-3-8342/V/SVB(-SW)/HI11	-	-	-	-	∅ 26 - 30	∅ 7.0	68	68

Bohrmaße
Tür



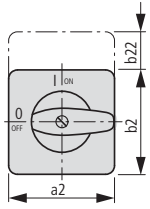
T6: 4 M5 x 20
T8: 4 M6 x 20

≤ 3 Bügelschlösser für T.../SVB



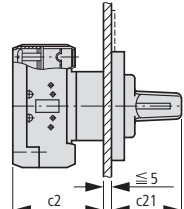
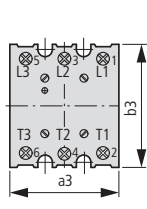
Einbau

P.../E



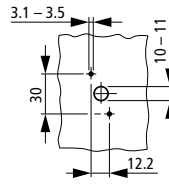
Zentraleinbau

P1.../EZ

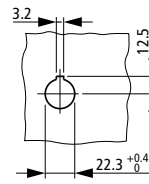


P1.../EZ = c2 + 5 mm

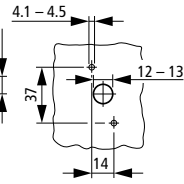
Bohrmaße
Tür
P1.../E



P1.../EZ

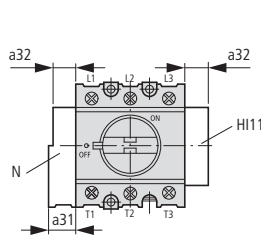
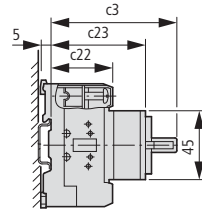
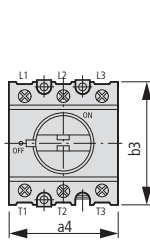


P3.../E

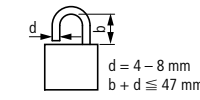


Installationsverteiler-Einbau

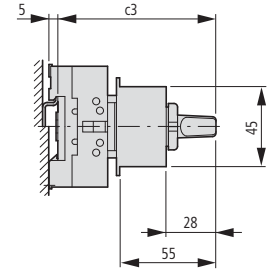
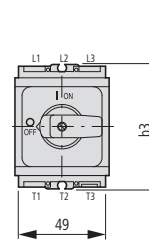
P3.../IVS



≈ 3 Bügelschlösser

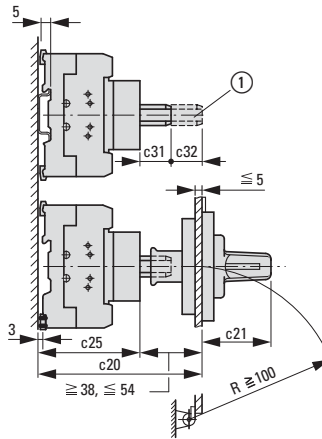
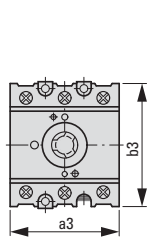
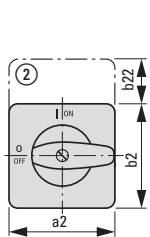


P1.../IVS

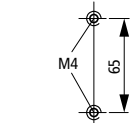


Zwischenbau

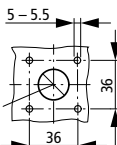
P.../Z



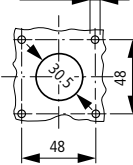
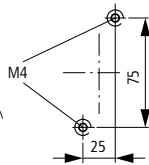
Bohrmaße
Boden
P1.../Z



Bohrmaße
Tür



P3.../Z



① Achsverlängerung mit ZAV... möglich ≤ 4 x 25 = 100 mm

Typ	a2	a3	a4	a21	a22	a23	a31	a32	a33	b2	b3	b21	b22	b23	b24	b31
P1	48	49	53.5	65	48	87	15	15	83	48	70	65	17	180	32	49
P3	87	72	71.5	87	87	125	18	15	114	87	83	87	27	175	-	60

Typ	c2	c3	c20 ≥/≤	c20 mit ≤ 4 ZAV/ZVV	c21	c22	c23	c24	c25	c27	c28	c31	c32	c33
P1	59	86	96 - 112	212	35	32	65	68	58	35	77	25	25	27
P3	59	82	103 - 118	218	37	41	63	81	65	44	90	25	25	29

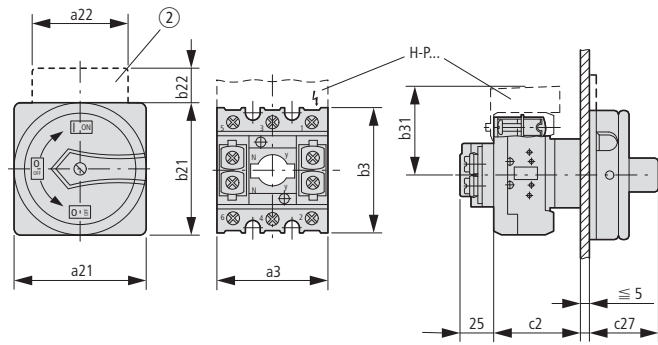
4/108 Nockenschalter, Lasttrennschalter

Lasttrennschalter

P1, P3

Einbau-Hauptschalter

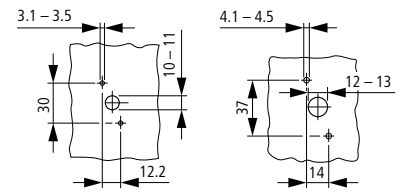
P.../EA/SVB



Bohrmaße
Tür

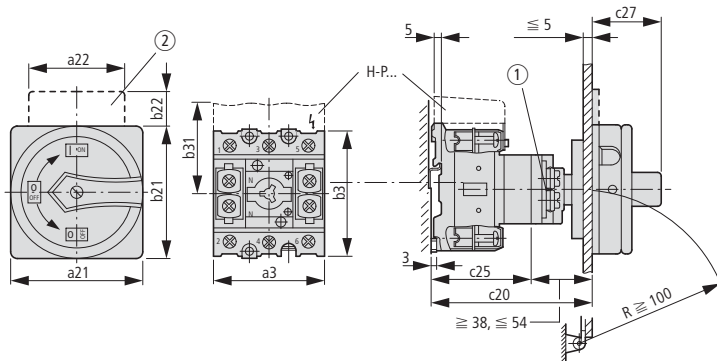
P1...

P3...



Zwischenbau-Hauptschalter

P.../V/SVB

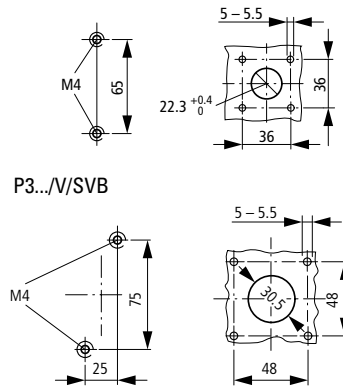


Bohrmaße
Boden

Bohrmaße
Tür

P1.../V/SVB

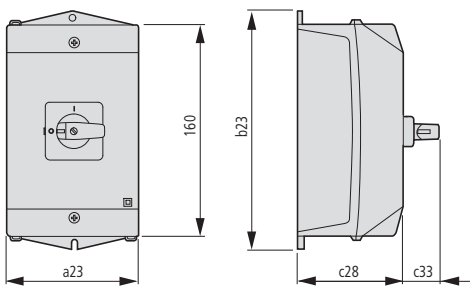
P3.../V/SVB



- ① Verriegelungsverlängerung mit ZVV...+ZAV... möglich $\leq 4 \times 25 = 100$ mm
- ② Nicht im Lieferumfang enthalten

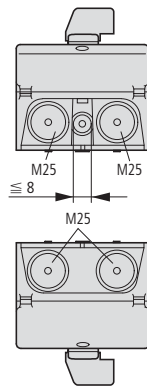
Aufbau

P1.../I2

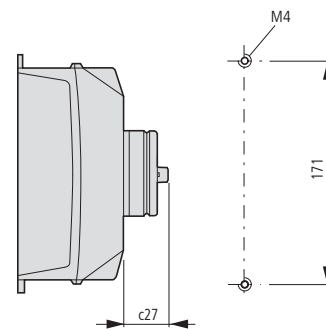


Aufbau-Hauptschalter/-Sicherheitschalter

P1.../I2/SVB
P1.../I2/SI



Bohrmaße

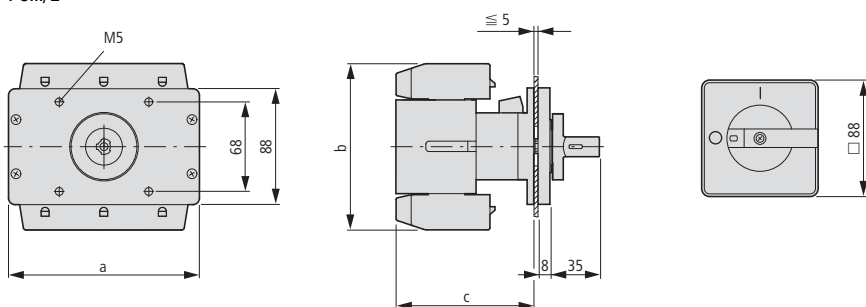


Typ	a2	a3	a4	a21	a22	a23	a31	a32	a33	b2	b3	b21	b22	b23	b24	b31
P1.../I2	48	49	53.5	65	48	100	15	15	83	48	70	65	17	180	35.5	49

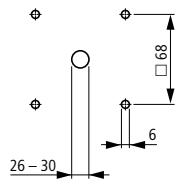
Typ	c2	c3	c20 \cong/\cong	c20 mit $\cong 4$ ZAV/ZVV	c21	c22	c23	c24	c25	c27	c28	c31	c32	c33
P1...	59	86	96 - 112	212	35	32	65	68	58	35	80	25	25	27

Einbau

P5.../E

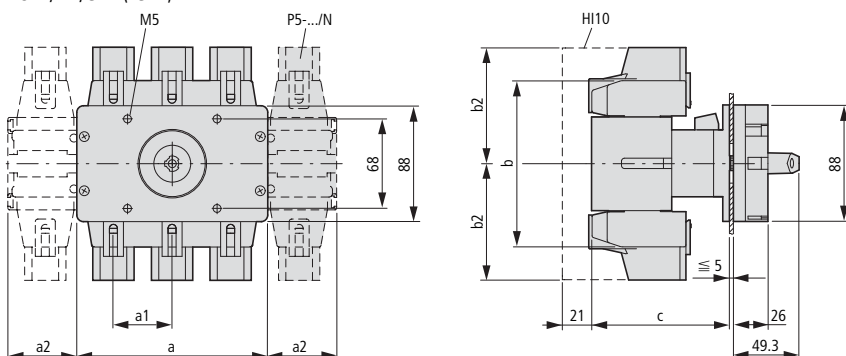


Bohrmaße



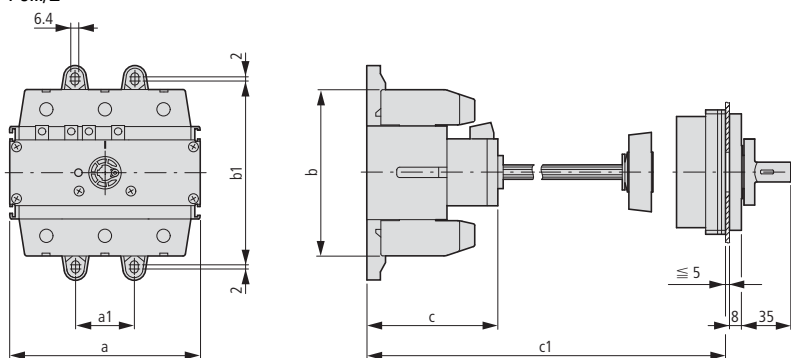
Einbau-Hauptschalter

P5.../EA/SVB(-SW)

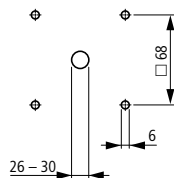


Zwischenbau

P5.../Z

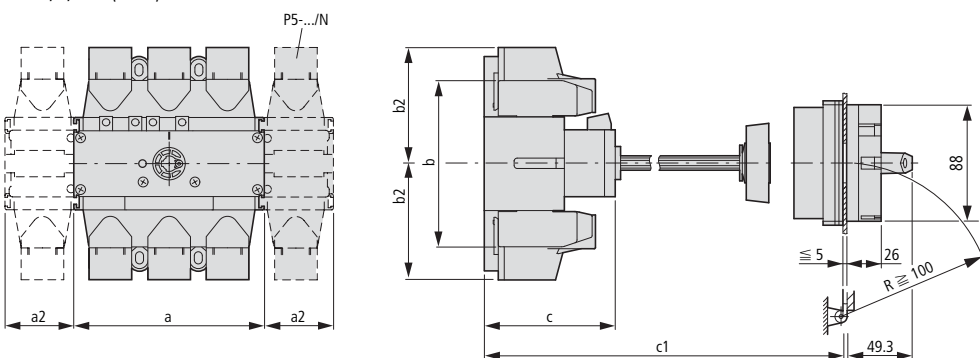


Bohrmaße



Zwischenbau-Hauptschalter

P5.../V/SVB(-SW)



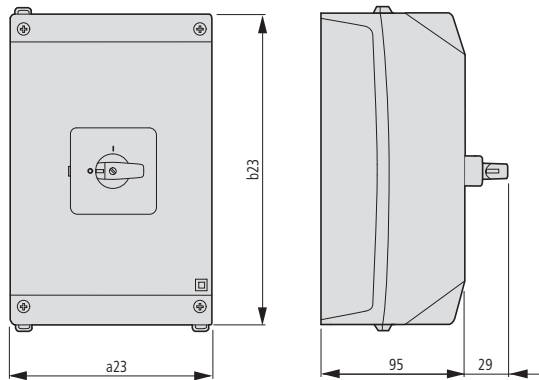
Typ	a	a1	a2	b	b1	b2	c	c1
P5-125/160	112	36	38	108	120	76	91	≥ 130 ≤ 287
P5-250/315	145	44	52.5	126	144	88	98	≥ 140 ≤ 280

4/110 Nockenschalter, Lasttrennschalter

Lasttrennschalter

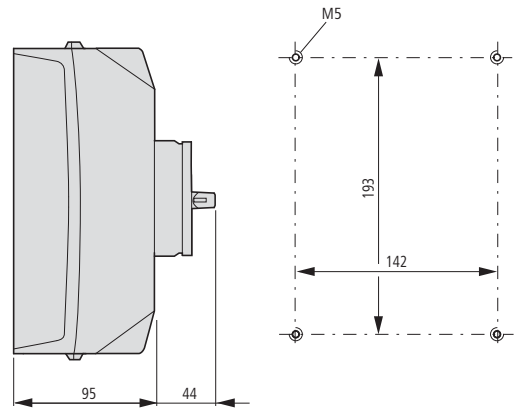
P3

Aufbau P3-63/14



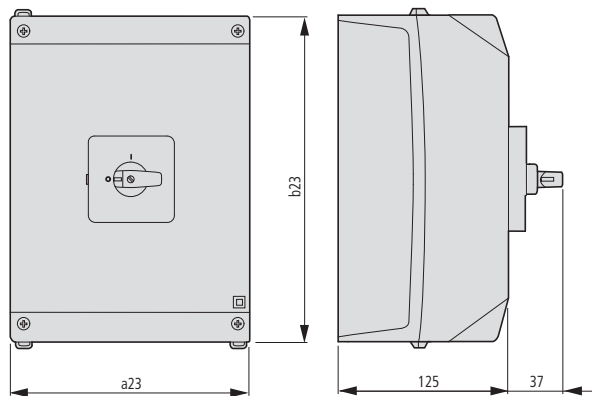
Aufbau-Hauptschalter/-Sicherheits- schalter P3-63/14/SVB P3-63/14/SI T5B-.../14/SI

Bohrmaße



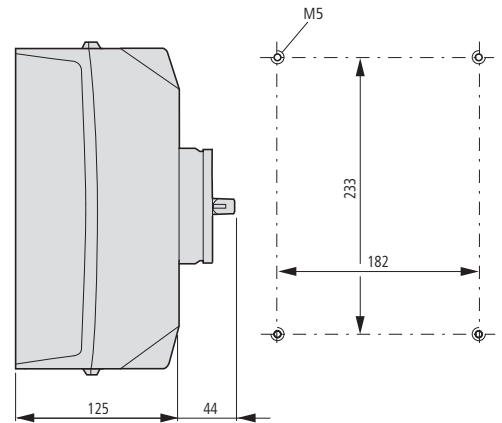
Aufbau

P3-100/15



Aufbau-Hauptschalter/-Sicherheits- schalter P3-100/15/SVB P3-100/15/SI T5-.../15/SI

Bohrmaße

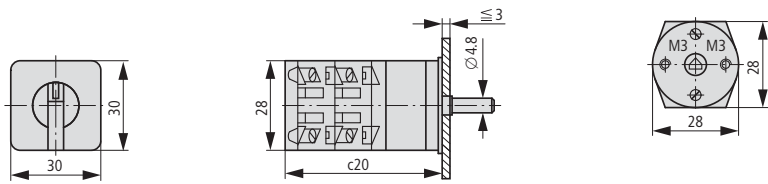


Typ	a2	a3	a4	a21	a22	a23	a31	a32	a33	b2	b3	b21	b22	b23	b24	b31
P3-63/14	87	72	71.5	87	87	160	18	15	114	87	83	87	27	240	35.5	60
P3-100/15	87	72	71.5	87	87	200	18	15	114	87	83	87	27	280	35.5	60

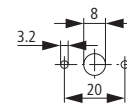
Typ	c2	c3	c20 ≅/≅	c20 mit ≅ 4 ZAV/ZVV	c21	c22	c23	c24	c25	c27	c28	c31	c32	c33
P3-63	59	82	103 – 118	218	37	41	63	81	65	44	125	25	25	37
P3-100	59	82	103 – 118	218	37	41	63	81	65	44	125	25	25	37

Einbau

TM.../E



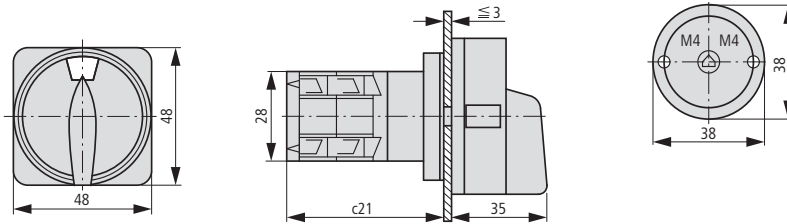
Bohrmaße



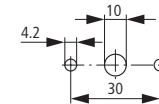
Hilfsstromtrennschalter

für 2 Bügelschlösser \varnothing 4 mm oder 1 Bügelschloss \varnothing 6 mm

TM-.../E/SVB(-SW)

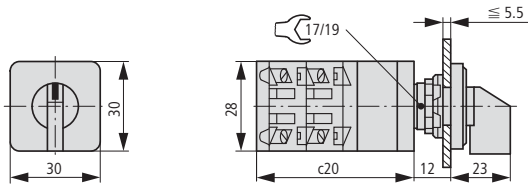


Bohrmaße

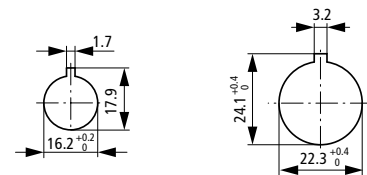


Zentraleinbau

TM-.../EZ

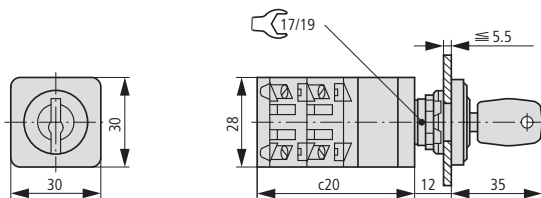


Bohrmaße¹⁾

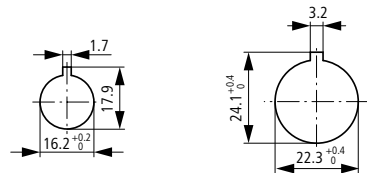


Zentraleinbau mit Schlüsselbetätigung

TM-...+EZ/S-..



Bohrmaße¹⁾

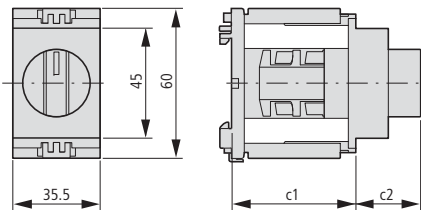


Typ	c20	c21
TM-1...	39	42
TM-2...	51	54
TM-3...	63	66
TM-4...	75	
TM-5...	87	
TM-6...	99	
TM-7...	111	
TM-8...	123	

Tiefe einer Baueinheit: 12 mm

Verteilereinbau

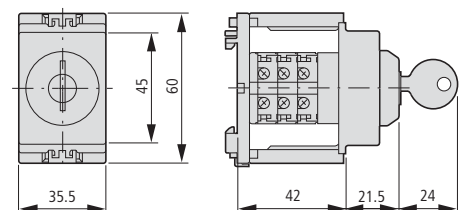
TM-.../IVS



Typ	c1	c2
TM-1...	44	21
TM-2...	46	26.5

Tiefe einer Baueinheit: 12 mm

TM-.../IVS/S



Hinweise

¹⁾ Bohrmaße wahlweise: 16.2 mm = ohne Reduzierung \triangle RMQ16; 22.3 mm = mit Reduzierung \triangle RMQ Titan





Kleinschütze, Hilfsschütze, Leistungsschütze

Kontinuierlicher Betrieb erfordert hohe Betriebszuverlässigkeit der eingesetzten Komponenten. Leistungsschütze DILM erreichen beste Lebensdauerwerte in AC-3-Anwendungen und sind hervorragend für den schweren AC-4-Tippbetrieb geeignet.

Kleinschütze DILE..., Hilfsschütze, Leistungsschütze bis 12 A AC-3 bei 400 V

Kompakte Abmessungen für höchste Packungsdichten +++ erweiterter Leistungsbereich bis 5,5 kW bei 400 V

AC- und DC-Schützsystem DILM..., Hilfsschütze, 3-polige Leistungsschütze bis 170 A AC-3 bei 400 V, 4-polige Leistungsschütze bis 200 A AC-1

Leichtere Projektierung durch identische Baugrößen bei AC- und DC-betätigten Schützen +++ Energieeinsparung und höhere Packungsdichte im Schaltschrank aufgrund minimierter Verlustleistung +++ hohe Verdrahtungssicherheit durch doppelte Rahmenklemme +++ weniger Koppelrelais: direkte Ansteuerung aus der SPS bei Schützen bis 32 A +++ einfache Projektierung durch integrierte Schutzbeschaltungen bei DC-betätigten Schützen +++ einheitliches Zubehör für 3- und 4-polige Schütze +++ mechanische Verriegelung beidseitig ohne zusätzlichen Zwischenabstand montierbar +++ direkte Feldbusankopplung über das Kommunikationssystem SmartWire-DT durch aufsteckbares Schützmodul

Schütze großer Leistung – Leistungsschütze bis 1600 A AC-3 bei 400 V, Leistungsschütze bis 2600 A AC-1

Kompakte Abmessungen bei hohen Schaltleistungen +++ direkte Ansteuerung aus der SPS spart Koppelrelais +++ einfache Projektierung durch Weitbereichsspulen +++ Kosten- und Energieeinsparung bei der Schaltschrankbelüftung aufgrund reduzierter Verlustleistung +++ hohe Lebensdauer durch Vakuumtechnik ab 580 A

SmartWire-DT

Das DIL-Sortiment bietet Kontaktelemente an, die an das Kommunikationssystem SmartWire-DT angeschlossen werden können. → Schützmodule Seite 5/62



Eaton After Sales Service

Prüfung von Schaltgeräten nach den gültigen Regeln der Technik → Kapitel 23





Bestellen

Kleinschütze DILER, DILEEM, DILEM	
Kleinschütze, Leistungsschütze	5/2
Hilfsschalterbausteine	5/6
Zusatzrüstung	5/8
Betätigungsspannungen	5/70

Hilfsschütze DILA	
Hilfsschütze	5/10
Hilfsschalterbausteine	5/12
Betätigungsspannungen	5/72

Leistungsübersicht

Leistungsschütze DILM, DILH	5/14
-----------------------------	------

Systemübersicht

Leistungsschütze DILM, DILH	5/16
-----------------------------	------

Bestellen

Leistungsschütze DILM, DILH	
Grundgeräte bis 170 A	5/18
Komplettgeräte bis 170 A	5/24
Leistungsschütze bis 150 A mit elektronischem Antrieb	5/28
Standardgeräte größer 170 A	5/30
Komfortgeräte größer 170 A	5/32
Grundgeräte bis 200 A, 4-polig	5/36
Hilfsschalterbausteine	5/38

Projektieren

Hilfsschalterbausteine	5/42
------------------------	------

Bestellen

Kondensatorschütze DILK	5/43
-------------------------	------

Projektieren

Leistungsschütze für Blindleistungskompensation	5/44
---	------

Bestellen

Lampenschütze DILL	5/45
--------------------	------

Projektieren

Beleuchtungsanlagen	5/46
---------------------	------

Bestellen

Stern-Dreieck-Kombinationen SDAINL	5/48
------------------------------------	------

Projektieren

Stern-Dreieck-Kombinationen SDAINL	5/50
------------------------------------	------

Bestellen

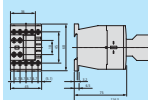
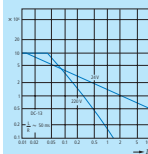
Wendekombinationen DIUL	5/52
-------------------------	------

Beschreibung

Schützüberwachungsrelais CMD	5/68
------------------------------	------

Bestellen

Schützüberwachungsrelais CMD	5/68
------------------------------	------



Bestellen

Hilfsschütze DILA, Leistungsschütze DILM, DILH	
Schutzbeschaltungen	5/54
Zusatzrüstung	5/56

Bestellen

Betätigungsspannungen Leistungsschütze DILM, DILH	
Grundgeräte bis 170 A	5/73
Grundgeräte bis 200 A, 4-polig	5/78
Leistungsschütze bis 150 A mit elektronischem Antrieb	5/80
Ersatzspulen	5/75
Komfortgeräte größer 170 A	5/81
Standardgeräte größer 170 A	5/81
Elektronikmodule inklusive Spule	5/81
Kondensatorschütze	5/80

Projektieren

Wege diagramme	5/82
Kapselung	5/83
UL/CSA-Approbierte Leistungsdaten	5/84
UL/CSA Special Purpose Ratings	5/85
UL/CSA Short Circuit Current Rating	5/86
Leistungsschütze für Wirklast	5/88
Elektrische Lebensdauer	5/90
Kurzzeitbelastung	5/94
Schalzhäufigkeit	5/95
Schalten von Gleichstrom	5/96

Technische Daten

Kleinschütze, Hilfsschütze	5/97
Schützüberwachungsrelais	5/100
Grundgeräte bis 170 A	5/108
Grundgeräte bis 200 A, 4-polig	5/124
Komfortgeräte größer 170 A	5/116
Standardgeräte größer 170 A	5/116
Kondensatorschütze	5/127
Leistungsschütze bis 150 A mit elektronischem Antrieb	5/130
Lampenschütze	5/129
Hilfsschalterbausteine	5/132
Zusatzrüstung	5/133

Abmessungen

Kleinschütze	5/134
Hilfsschütze	5/135
Grundgeräte bis 170 A	5/135
Grundgeräte bis 200 A, 4-polig	5/137
Leistungsschütze größer 170 A	5/138
Kondensatorschütze	5/140
Lampenschütze	5/140
Schützkombinationen	5/141
Zusatzrüstung	5/142

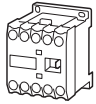


Bestellen

Bemessungsbetriebsstrom		konventioneller thermischer Strom	Kontaktbestückung S = Schließer Ö = Öffner	Kennzahl	Schaltzeichen	verwendbar für
AC-15						
220 V	380 V					
230 V	400 V					
240 V	415 V					
I_e	I_e	I_{th}				
A	A	A				

Kleinschütze DILER

Schraubklemmen



6	3	10	4 S	–	40E		...DILE
			3 S	1 Ö	31E		...DILE
			2 S	2 Ö	22E		...DILE

Hinweise

Anschlussbezeichnung Spule nach EN 50005
Schaltglied nach EN 50011
Für gleichstrombetätigte Schütze gilt:

- integrierte Dioden-Widerstand-Kombination
- Spulenleistung 2.6 W


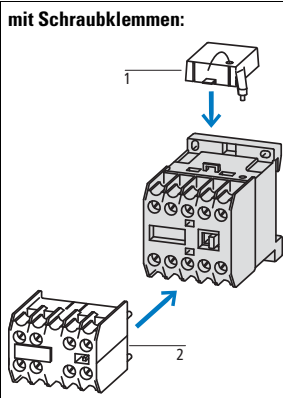
Information relevant for export to North America

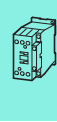


Product Standards

UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification

IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05;
CE marking
E29184
NKCR
012528
3211-03
UL Listed,
CSA certified

Wechselstrombetätigung		Gleichstrombetätigung		VPE	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
DILER-40(230V50HZ) 051759	33,30 30	DILER-40-G(24VDC) 010223	40,10 30	5 Stück 	mit Schraubklemmen: 
DILER-31(230V50HZ) 051768	33,30 30	DILER-31-G(24VDC) 010157	40,10 30		
DILER-22(230V50HZ) 051777	33,30 30	DILER-22-G(24VDC) 010042	40,10 30		
				Zusatzrüstung 1 Schutzbeschaltung 2 Hilfsschalter weitere Betätigungsspannungen	Seite → 5/8 → 5/6 → 5/70

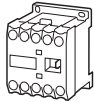


Bemes- sungs- betriebs- strom	max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz						konventioneller thermi- scher Strom $I_{th} = I_e$ AC-1 bei 50 °C		Kontaktbestückung	Schaltzeichen	verwendbar für
	AC-3	AC-3		AC-4							
380 V	220 V	380 V	660 V	220 V	380 V	660 V	offen	gekapselt	S = Schließer Ö = Öffner		
400 V	230 V	400 V	690 V	230 V	400 V	690 V					
I_e	P	P	P	P	P	P	$I_{th} = I_e$	$I_{th} = I_e$			
A	kW	kW	kW	kW	kW	kW	A	A			

Leistungsschütze DILEM

3-polig mit Hilfsschalter

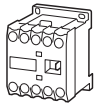
Schraubklemmen



6,6	1,5	3	3	1,1	2,2	2,2	20	16	1 S	–		...DILEM ...DILE
6,6	1,5	3	3	1,1	2,2	2,2	20	16	–	1 Ö		...DILE
9	2,2	4	4	1,5	3	3	20	16	1 S	–		...DILEM ...DILE
9	2,2	4	4	1,5	3	3	20	16	–	1 Ö		...DILE
12	3,5	5,5	6,5	2	3	2,2	20	16	1 S	–		...DILEM ...DILE
12	3,5	5,5	6,5	2	3	2,2	20	16	–	1 Ö		...DILE

4-polig

Schraubklemmen



9	2,2	4	4	1,5	3	3	20	16	–	–		...DILEM ...DILE
----------	-----	----------	---	-----	----------	---	----	----	---	---	--	---------------------

1)

Information relevant for export to North America



Product Standards

IEC/EN 60947-4-1;
UL 508; CSA-C22.2
No. 14-05; CE marking

UL File No.

E29096

UL CCN

NLDX

CSA File No.

012528

CSA Class No.

3211-04

NA Certification

UL Listed,
CSA certified

See also

→ Seite 5/84

2)

Information relevant for export to North America



Product Standards

IEC/EN 60947-4-1;
UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking

UL File No.

E29096

UL CCN

NLDX

CSA File No.

012528

CSA Class No.


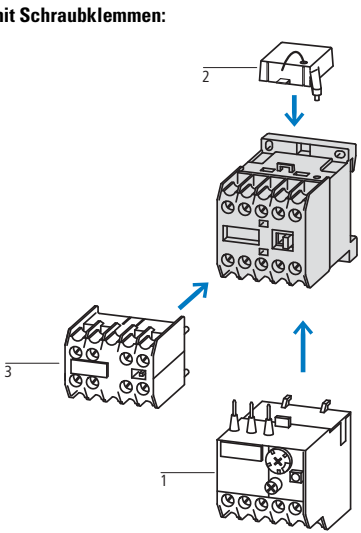


2411-03, 3211-04

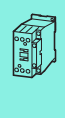
NA Certification

UL Listed, request filed for CSA

HPL05005DE

DILEM

Wechselstrombetätigung		Gleichstrombetätigung		VPE	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
DILEEM-10(230V50HZ)¹⁾ 051608	30,80 30	DILEEM-10-G(24VDC)¹⁾ 051643	39,90 30	5 Stück 	mit Schraubklemmen: 
DILEEM-01(230V50HZ)¹⁾ 051633	30,80 30	DILEEM-01-G(24VDC)¹⁾ 051650	39,90 30		
DILEM-10(230V50HZ)¹⁾ 051786	32,80 30	DILEM-10-G(24VDC)¹⁾ 010213	42,10 30		
DILEM-01(230V50HZ)¹⁾ 051795	32,80 30	DILEM-01-G(24VDC)¹⁾ 010343	42,10 30		
DILEM12-10(230V50HZ)²⁾ 127075	41,40 30	DILEM12-10-G(24VDC)²⁾ 127132	47,90 30		
DILEM12-01(230V50HZ)²⁾ 127091	41,40 30	DILEM12-01-G(24VDC)²⁾ 127137	47,90 30		
DILEM4(230V50HZ)¹⁾ 051804	33,20 30	DILEM4-G(24VDC)¹⁾ 012701	42,50 30	5 Stück 	Zusatz-ausrüstung 1 Motorschutzrelais → Kapitel 6 2 Schutzbeschtaltung → 5/8 3 Hilfsschalterbausteine → 5/6 Kapselung  weitere Betätigungsspannungen → 5/70 Zusatz-ausrüstung → 5/8



Kontaktbestückung	Bemessungsbetriebsstrom		konventioneller thermischer Strom	Kennzahl/Ausführung der Kombinationen mit Grundgerät		
	AC-15			DILER-40(-G)	DILER-31(-G)	DILER-22
S = Schließer	220 V	380 V	I_{th}			
S _F = Frühschließer	230 V	400 V	A			
Ö = Öffner	240 V	415 V				
Ö _S = Spätöffner	I_e	I_e				
	A	A				

Hilfsschalterbausteine

Schraubklemmen



2-polig	-	-	2 Ö	-	4	2	10	-	-	-
	1 S	-	1 Ö	-	4	2	10	-	-	-
	4-polig	2 S	-	2 Ö	-	4	2	10	-	-
2-polig	-	-	2 Ö	-	4	2	10	42E	33	24
	1 S	-	1 Ö	-	4	2	10	51E	42	33
	2 S	-	-	-	4	2	10	60E	51	42
	-	1 S _F	-	1 Ö _S	4	2	10	51	42	33
4-polig	-	-	4 Ö	-	4	2	10	44E	35	26
	1 S	-	3 Ö	-	4	2	10	53E	44	35
	2 S	-	2 Ö	-	4	2	10	62E	53	44
	3 S	-	1 Ö	-	4	2	10	71E	62	53
	4 S	-	-	-	4	2	10	80E	71	62
	1 S	1 S _F	1 Ö	1 Ö _S	4	2	10	62	53	44

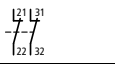


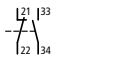
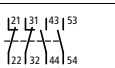
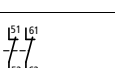
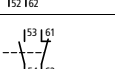
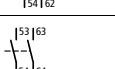
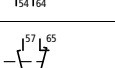
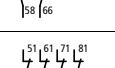
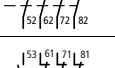
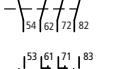


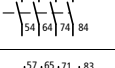
Information relevant for export to North America

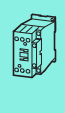










Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	012528
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL Listed, CSA certified

HPL05007DE




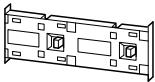





DILE

Schaltzeichen	kombinierbar mit Schütz	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
	DILEM-10(-G)(...) DILEM-4(-G)(...) DILEEM-10(-G)(...) DILEM12-10(-G)(...)	02DILEM 010064	8,40 30	5 Stück  	mit zwangsgeführten Kontakten Für Hilfsschalter ...DILEM gilt: • Schaltglieder nach EN 50012 Für Hilfsschalter ...DILE gilt: • Schaltglieder nach EN 50005 Schaltglieder nach EN 50012 sind zu bevorzugen. Kombination der Ausführung E entsprechen EN 50011 und sind zu bevorzugen. Zwangsführung nicht bei Frühschließer und Spätöffner.
		11DILEM 010080	8,20 30		
		22DILEM 010112	13,00 30		
		02DILE 010240	7,80 30		
		11DILE 010224	7,80 30		
		20DILE 010208	7,80 30		
		11DDILE 049824	19,50 30		
		04DILE 010256	13,10 30		
		13DILE 002397	13,10 30		
		22DILE 010288	13,10 30		
	31DILE 048912	13,10 30			
	40DILE 010304	13,10 30			
	22DDILE 049823	25,50 30	mit zwangsgeführten Kontakten		

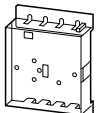


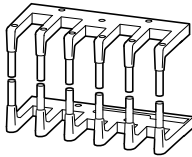

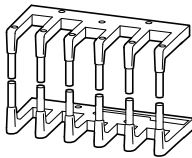



Betätigungs- spannung U _s V AC	Schalt- zeichen	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Schutzbeschaltungen						
Varistor-Löschglied						
	24 - 48 AC 110 - 250 AC 380 - 415 AC		DILE...	VGDILE48 010320 7,95 30 VGDILE250 010336 8,65 30 VGDILE415 010463 7,95 30	10 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking UL File No. E29096 UL CCN NLDX CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified
	24 - 48 AC 110 - 250 AC		DILE...	RCDILE48 044264 12,80 30 RCDILE250 046320 11,10 30	10 Stück  10 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR2 CSA File No. - NA Certification UL Recognized

Hinweise Für Schütze mit Wechselstrombetätigung 50 - 60 Hz.
Bei Schützen mit Gleichstrombetätigung ist die Schutzbeschaltung integriert.
Abfallzeit beachten.

		verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Verbinder						
zum mechanischen Verbinden von Schützen und Zeitrelais zu Baugruppen. 0 mm Schützabstand.						
		DILE... DILET...	VODILE 026634	0,20 30	50 Stück 	UL/CSA certification not required
Mechanische Verriegelung						
Für Schütze mit gleichem oder ungleichem Antriebssystem. Schützabstand 0 mm. mechanische Lebensdauer 2.5 x 10 ⁶ Schaltungen. zusätzliche Hilfsschalterbausteine möglich.						
	-	DILE...	MVDILE 010113	8,05 30	5 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR2 CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-07 NA Certification UL Recognized, CSA certified
Parallelverbinder						
zum parallelen Verbinden von Kontakten						
	-	DILE... ...DILE	BT480 ²⁾ 052785	0,15 58	100 Stück	Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking UL File No. E29096 UL CCN NLDX CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-07 NA Certification UL Listed, CSA certified
bestehend aus 2 Parallelverbindern 4-polig						
		DILEEM DILEM12 DILEM	P1DILEM ²⁾ 019095	14,60 30	5 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking UL File No. E29096 UL CCN NLDX CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-07 NA Certification UL Listed, CSA certified

Hinweise ¹⁾ Nicht berührungssicher nach VDE 0106 Teil 100.
²⁾ 4. Pol abbrechbar
4-polig: I_{th} = 60 A offen
3-polig: I_{th} = 50 A offen
AC-1-Strombelastbarkeit des offenen Schützes erhöht sich um Faktor 2,5.
Berührungssicher nach VDE 0106 Teil 100.

Schaltzeichen	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America	
Plombierhauben						
transparent. Rastbefestigung am Schütz. Verwendung offen oder im Installationsverteiler. Schutzart frontseitig IP40. Aufbohrbar für Einstellknöpfe der Zeitrelais.						
	DILE... DILET...	HDILE 010482	2,25 30	1 Stück 	UL/CSA certification not required	
Sternpunktbrücke						
	DILEEM DILEM12 DILEM	S1DILEM¹⁾ 220218	2,25 30	20 Stück		
Wendeverdrahtungssatz						
Hauptstromverdrahtung für Wendekombinationen						
	DILEEM (+MVDILEM) DILEM12 (+MVDILEM) DILEM (+MVDILEM)	MVS-WB-EM²⁾ 220209	9,35 30	1 Stück 	Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
					UL File No.	E36332
					UL CCN	NLRV7
					CSA File No.	012528
					CSA Class No.	3211-06
					NA Certification	UL Listed, CSA certified
Stern-Dreieck-Verdrahtungssatz						
Hauptstromverdrahtung für Stern-Dreieck-Kombination inkl. Sternpunktbrücke						
	Netzschütze DILE(E)M Dreieckschütze DILE(E)M Sternschütze DILE(E)M	MVS-SB-EM³⁾ 220213	10,00 30	1 Stück 	Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
					UL File No.	E36332
					UL CCN	NLRV7
					CSA File No.	012528
					CSA Class No.	3211-06
					NA Certification	UL Listed, CSA certified

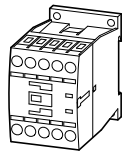
Hinweise

- ¹⁾ Berührungssicher nach VDE 0106 Teil 100.
- ²⁾ Zusätzlich sind zur elektrischen Verriegelung die folgenden Steuerleitungen integriert:
 - Q11: A1 - Q12: 21
 - Q11: 21 - Q12: A1
 - Q11: A2 - Q12: A2
 Bei Kombination mit Motorschutzrelais Einzelaufstellung verwenden.
- ³⁾ Zusätzlich sind zur elektrischen Verriegelung die folgenden Steuerleitungen integriert:
 - Q13: A1 - Q15: 21
 - Q13: 21 - Q15: A1
 - Q13: A2 - Q15: A2
 Bei Kombination mit Motorschutzrelais Einzelaufstellung verwenden.

Kontaktbestückung	Bemessungsbetriebsstrom	konventioneller thermischer Strom	Kennzahl	kombinierbar mit Hilfsschalterbaustein	Schaltzeichen
S = Schließer Ö = Öffner	AC-15	I_{th}			
	220 V	380 V	A		
	230 V	400 V			
	240 V	415 V			
	I_e	I_e			
	A	A			

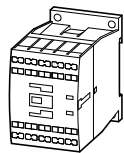
Grundgeräte mit zwangsgeführten Kontakten

Schraubklemmen



4 S	—	4	4	16	40E	DILA-XHI(V)...	
3 S	1 Ö				31E	DILA-XHI(V)...	
2 S	2 Ö				22E	DILA-XHI(V)...	

Federzugklemmen



4 S	—	4	4	16	40E	DILA-XHIC(V)...	
3 S	1 Ö				31E	DILA-XHIC(V)...	
2 S	2 Ö				22E	DILA-XHIC(V)...	


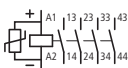

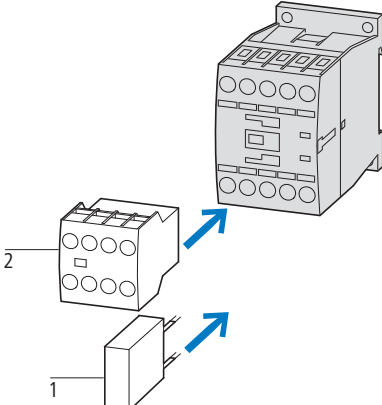

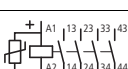

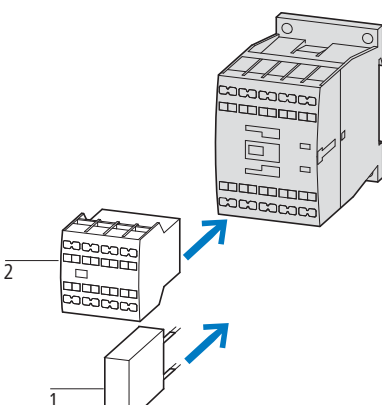
Hinweise

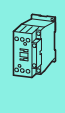
- Schaltglied nach EN 50011
 Anschlussbezeichnung Spule nach EN 50005
 Für gleichstrombetätigte Schütze gilt:
- integrierte Schutzbeschaltung

Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	012528
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL Listed, CSA certified

Wechselstrombetätigung				Gleichstrombetätigung			
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Schaltzeichen	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
DILA-40(230V50HZ) 276329	33,00 30	1 Stück 		DILA-40(24VDC) 276344	39,10 30	1 Stück 	mit Schraubklemmen:  Zusatzrüstung Seite 1 Schutzbeschaltung → 5/54 2 Hilfsschalterbausteine → 5/38 weitere Betätigungsspannungen → 5/72
DILA-31(230V50HZ) 276364	33,00 30			DILA-31(24VDC) 276379	39,10 30		
DILA-22(230V50HZ) 276399	33,00 30			DILA-22(24VDC) 276414	39,10 30		
DILAC-40(230V50HZ) 276441	34,60 30	1 Stück 		DILAC-40(24VDC) 276456	40,60 30	1 Stück 	mit Federzugklemmen:  Zusatzrüstung Seite 1 Schutzbeschaltung → 5/54 2 Hilfsschalterbausteine → 5/38 weitere Betätigungsspannungen → 5/72
DILAC-31(230V50HZ) 276473	34,60 30			DILAC-31(24VDC) 276488	40,60 30		
DILAC-22(230V50HZ) 276505	34,60 30			DILAC-22(24VDC) 276520	40,60 30		



Kontaktbestückung

S = Schließer
 S_F = Frühschließer
 Ö = Öffner
 Ö_S = Spätöffner

Bemessungsbetriebsstrom

AC-15
 220 V 380 V
 230 V 400 V
 240 V 415 V

konventioneller
 thermischer Strom

I_{th}

 A

Schaltzeichen

Hilfsschalterbausteine DILA

Schraubklemmen



2-polig								
-	-	2 Ö	-	4	4	16		
1 S	-	1 Ö	-	4	4	16		
2 S	-	-	-	4	4	16		
-	1 S _F	-	1 Ö _S	4	4	16		
4-polig								
-	-	4 Ö	-	4	4	16		
1 S	-	3 Ö	-	4	4	16		
2 S	-	2 Ö	-	4	4	16		
3 S	-	1 Ö	-	4	4	16		
4 S	-	-	-	4	4	16		
1 S	1 S _F	1 Ö	1 Ö _S	4	4	16		

Federzugklemmen





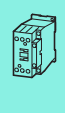
2-polig							
-	-	2 Ö	-	4	4	16	
1 S	-	1 Ö	-	4	4	16	
2 S	-	-	-	4	4	16	
-	1 S _F	-	1 Ö _S	4	4	16	
4-polig							
-	-	4 Ö	-	4	4	16	
1 S	-	3 Ö	-	4	4	16	
2 S	-	2 Ö	-	4	4	16	
3 S	-	1 Ö	-	4	4	16	
4 S	-	-	-	4	4	16	
1 S	1 S _F	1 Ö	1 Ö _S	4	4	16	

Information relevant for export to North America

Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
 UL File No. E29184
 UL CCN NKCR
 CSA File No. 012528
 CSA Class No. 3211-03
 NA Certification UL Listed, CSA certified

HPL05013DE

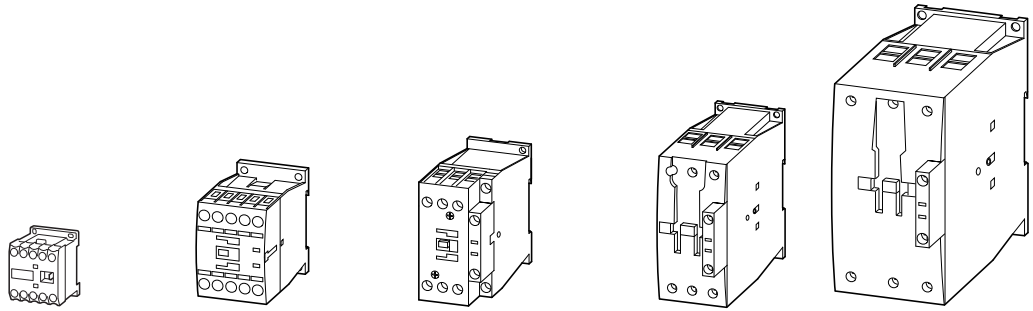
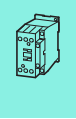
Kennzahl/Ausführung der Kombinationen			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Beschreibung	Hinweise
DILA(C)-40	DILA(C)-31	DILA(C)-22		Euro RG			
42E	33	24	DILA-XHI02 276420	8,40 30	5 Stück 	mit zwangsgeführten Kontakten	Kombination der Ausführung E entsprechen EN 50011 und sind zu bevorzugen. Die sonstigen Kombinationen entsprechen EN 50005 Die gleichstrombetätigten Schütze DILA(C)-22 dürfen nur mit 2-poligen Hilfsschaltern kombiniert werden.
51E	42	33	DILA-XHI11 276421	8,40 30			
60E	51	42	DILA-XHI20 276422	8,40 30			
51	42	33	DILA-XHIV11 276423	18,40 30		-	
44E	35	26	DILA-XHI04 276424	13,70 30		mit zwangsgeführten Kontakten	
53E	44	35	DILA-XHI13 276425	13,70 30			
62E	53	44	DILA-XHI22 276426	13,70 30			
71E	62	53	DILA-XHI31 276427	13,70 30			
80E	71	62	DILA-XHI40 276428	13,70 30			
62	53	44	DILA-XHIV22 276429	24,70 30		-	
42E	33	24	DILA-XHIC02 276526	8,40 30	5 Stück 	mit zwangsgeführten Kontakten	Kombination der Ausführung E entsprechen EN 50011 und sind zu bevorzugen. Die sonstigen Kombinationen entsprechen EN 50005 Die gleichstrombetätigten Schütze DILA(C)-22 dürfen nur mit 2-poligen Hilfsschaltern kombiniert werden.
51E	42	33	DILA-XHIC11 276527	8,40 30			
60E	51	42	DILA-XHIC20 276528	8,40 30			
51	42	33	DILA-XHICV11 276529	18,40 30		-	
44E	35	26	DILA-XHIC04 276530	14,30 30		mit zwangsgeführten Kontakten	
53E	44	35	DILA-XHIC13 276531	14,30 30			
62E	53	44	DILA-XHIC22 276532	14,30 30			
71E	62	53	DILA-XHIC31 276533	14,30 30			
80E	71	62	DILA-XHIC40 276534	14,30 30			
62	53	44	DILA-XHICV22 276535	24,70 30		-	



DILM, DILE(E)M, DILMP

Leistungsübersicht

Leistungsschütze
3-polig



DIL		EEM	EM	EM12	M7	M9	M12	M15	M17	M25	M32	M38	M40	M50	M65	M80	M95	M115	M150	M170
Basisgeräte	Seite	→ 5/4			→ 5/18				→ 5/18				→ 5/20			→ 5/50				
Komplettgeräte	Seite	-			→ Seite 5/24				-				→ Seite 5/26			→ Seite 5/26				
Bemessungs- betriebsspannung		kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW

AC-3
Bemessungsbetriebsleistung
von Drehstrommotoren 50 – 60 Hz

220 V – 230 V	1.5	2.2	3	2.2	2.5	3.5	4	5	7.5	10	11	12.5	15.5	20	25	30	37	48	52
380 V – 400 V	3	4	5.5	3	4	5.5	7.5	7.5	11	15	18.5	18.5	22	30	37	45	55	75	90
440 V	3.3	4.6	5.5	4.5	5.5	7.5	8.4	10.5	15.5	20	21	25	32	41	51	60	75	95	105
500 V	3	4	5.5	3.5	4.5	7	7.5	12	17.5	23	24	28	36	47	58	70	85	110	120
660 V/690 V	3	4	4	3.5	4.5	6.5	7	11	14	17	21	23	30	35	63	75	90	96	140
1000 V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

AC-4 ▲ Lebensdauererhöhung bei DILM7 – DILM150 auf 200.000 Schaltspiele
Bemessungsbetriebsleistung
von Drehstrommotoren 50 – 60 Hz

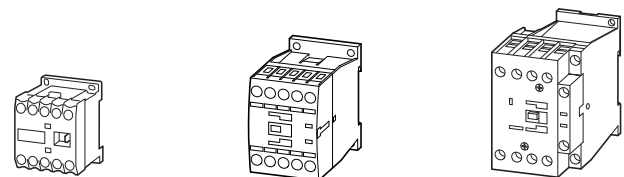
220 V – 230 V	1.1	1.5	1.5	1	1.5	2	2	2.5	3.5	4	4	5	6	7	12	16	17	20	20
380 V – 400 V	2.2	3	3	2.2	2.5	3	3	4.5	6	7	7	9	10	12	20	26	28	33	33
440 V	2.4	3.3	3.3	2.4	3	3.6	3.6	5.5	7	8	8	10	12	14	25	32	35	41	41
500 V	2.2	3	3	2.5	2.8	3.5	3.5	6	8	9	9	11	13	16	29	36	40	47	47
660 V/690 V	2.2	3	3	2.9	3.6	4.4	4.4	6.5	8.5	10	10	12	14	17	26	35	43	48	48
1000 V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

AC-1
Bemessungsbetriebsleistung bei ohmscher Last, 40 °C

220 V – 230 V	8	8	8	8	8	8	8	15	17	17	17	22	30	37	42	49	61	72	85
380 V – 400 V	13	13	13	14	14	14	14	26	29	29	29	39	53	65	72	85	105	125	150
440 V	15	15	15	16	16	16	16	30	34	34	34	45	58	71	80	94	116	138	170
500 V	18	18	18	19	19	19	19	34	38	38	38	51	66	81	90	107	132	156	194
660 V/690 V	23	23	23	25	25	25	25	45	51	51	51	68	91	111	125	148	182	216	268
1000 V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

konventioneller thermischer Strom $I_{th} = I_e$ offen bei 40 °C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	22	22	22	22	22	22	22	40	45	45	45	60	80	98	110	130	160	190	225

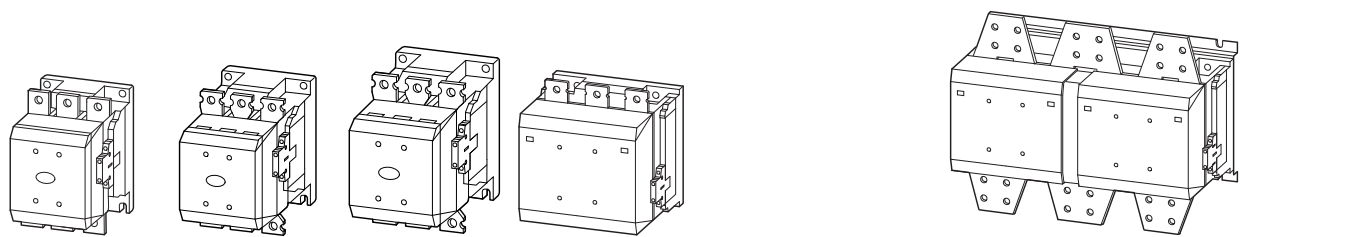
Leistungsschütze
4-polig



Bemessungsbetriebsspannung	DIL	EM4	MP20	MP32
	Seite	→ 5/4	→ Seite 5/36	→ Seite 5/36
AC-1 konventioneller thermischer Strom $I_{th} = I_e$ offen, bei 40 °C bis 690 V		A	A	A
		22	22	32

DILM, DILH, DILMP

Leistungsschütze
3-polig



M185A M225A M250 M300A M400 M500 M580 M650 M750 M820 M1000 M1600 H1400 H2000 H2200 H2600

→ Seite 5/32 → Seite 5/32 → Seite 5/32 → Seite 5/32 → Seite 5/34

kW kW kW kW kW kW kW kW kW kW kW kW kW kW kW

55	70	75	90	125	155	185	205	240	260	315	500	-	-	-	-
90	110	132	160	200	250	315	355	400	450	560	900	-	-	-	-
115	142	157	190	255	345	370	420	480	525	650	1000	-	-	-	-
132	160	180	215	290	360	420	470	550	600	730	1180	-	-	-	-
175	215	240	286	344	344	560	630	720	750	1000	1600	-	-	-	-
108	108	108	132	132	132	600	600	800	800	1000	1770	-	-	-	-

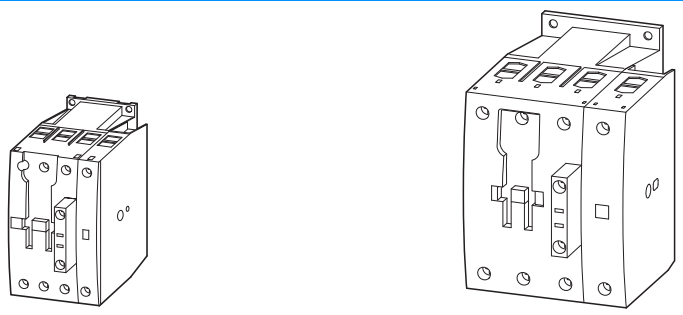
41	51	62	75	92	112	143	161	181	209	260	430	-	-	-	-
75	90	110	132	160	200	250	280	315	355	450	750	-	-	-	-
85	102	125	140	186	229	290	326	367	418	520	830	-	-	-	-
96	116	143	172	214	260	330	370	417	474	590	940	-	-	-	-
127	155	189	229	283	344	440	494	556	633	780	1300	-	-	-	-
108	108	108	132	132	132	509	509	678	678	1000	1650	-	-	-	-

121	139	155	177	221	310	354	376	398	443	443	717	620	886	1075	1269
210	241	268	306	382	535	612	650	689	766	766	1247	1071	1531	1870	2207
243	279	310	354	443	620	709	753	797	886	886	1371	1240	1773	2058	2427
277	317	352	403	503	705	806	856	906	1007	1007	1558	1410	2015	2338	2758
365	419	465	532	664	930	1064	1130	1196	1330	1330	2151	1861	2660	3227	3806
554	635	705	806	1007	1410	1612	1712	1813	2015	2015	2420	2417	3223	4676	5516

A A A A A A A A A A A A A A A

337	356	400	430	612	857	980	1041	1102	1225	1225	2200	1714	2450	2700	3185
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Leistungsschütze
4-polig



MP45 MP63 MP80 MP125 MP160 MP200

→ Seite 5/36 → Seite 5/36 → Seite 5/36

A	A	A	A	A	A
45	63	80	125	160	200

DILM7...DILM170

Systemübersicht

Leistungsschütze bis 90 kW (AC-3/400 V) 1

3-polig
→ Seite 5/18

4-polig
→ Seite 5/36

Schutzbeschaltungen 2

→ Seite 5/54

Motorschutzrelais 3

→ Seite 6/8

Hilfsschalterbausteine 4

→ Seite 5/38

Hilfsschalterbausteine 5

→ Seite 5/38

Hilfsschalterbausteine 6

→ Seite 5/41

Motorabgangsstecker 7

→ Seite 5/62

PE-Modul mit Kontaktblech 8

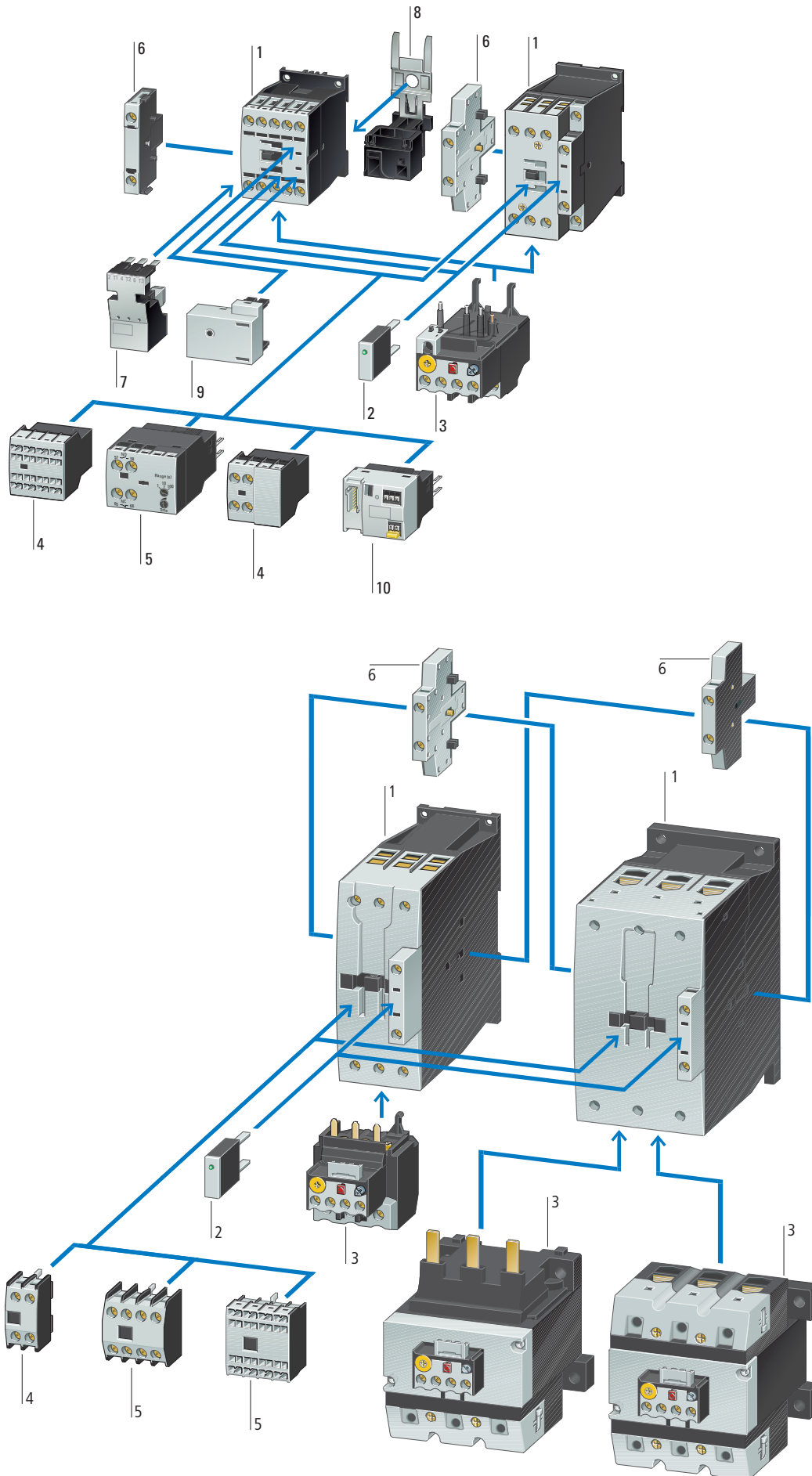
→ Seite 5/62

Motorentstörglied

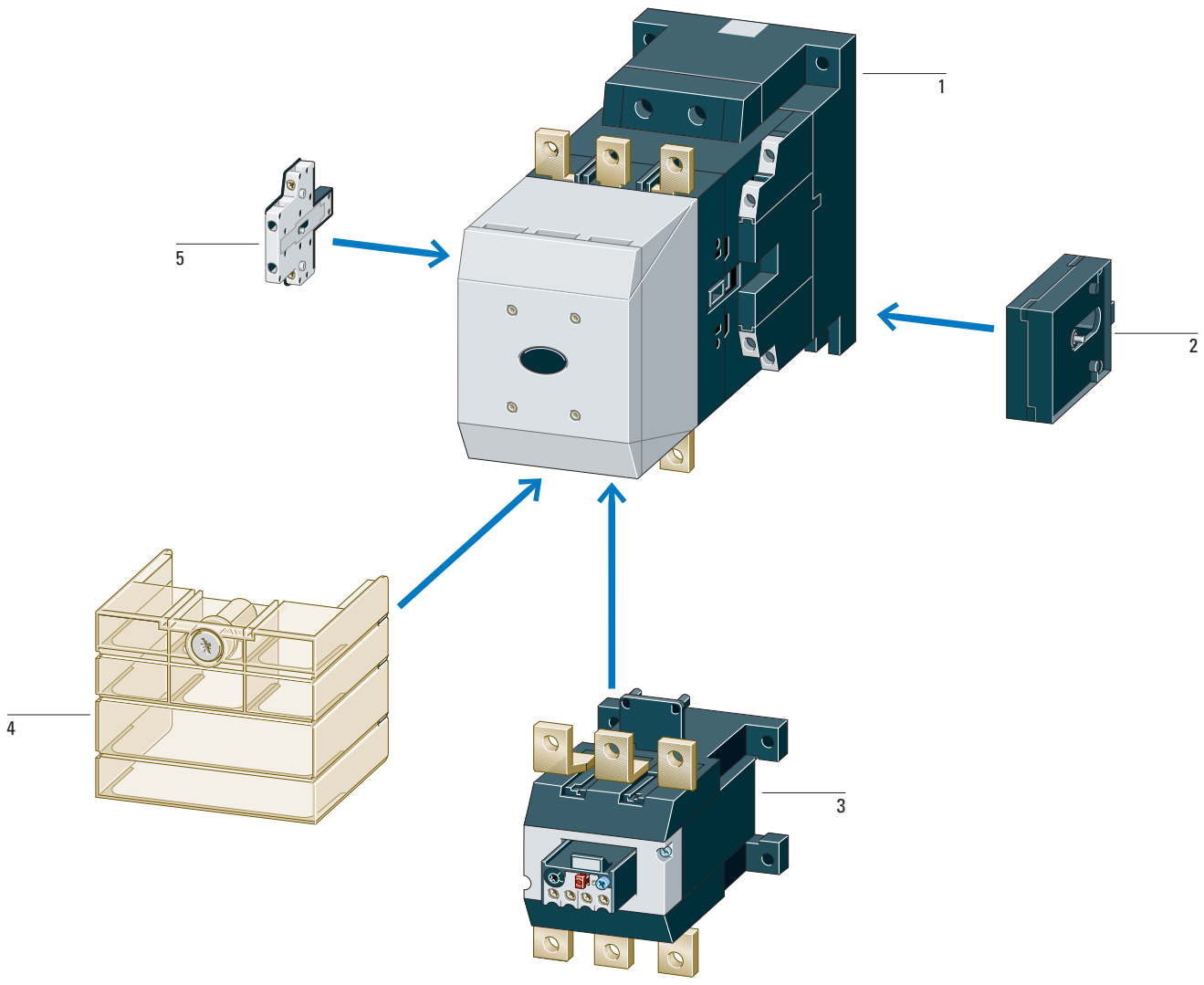
→ Seite 5/63

SmartWire-DT Schützmodul 10

→ Seite 5/62



DILM185... DILH2600



**Leistungsschütze 90 – 900 kW
(AC-3/400 V)
Komfortreihe** **1**

→ Seite 5/32

Standardreihe 90 – 250 kW **1**

→ Seite 5/30

Mechanische Verriegelung **2**

→ Seite 5/56

Motorschutzrelais **3**

→ Seite 6/12

Klemmenabdeckung **4**

→ Seite 5/65

Hilfsschalterbausteine **5**

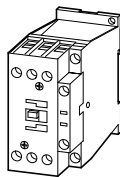
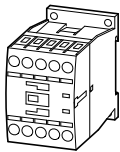
→ Seite 5/41

Bemessungsbe- triebsstrom	max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz						konventioneller ther- mischer Strom $I_{th} = I_e$ AC-1 bei 60 °C	Kontaktbestückung	Schaltzeichen
AC-3	AC-3		AC-4					S = Schließer Ö = Öffner	
380 V 400 V	220 V 230 V	380 V 400 V	660 V 690 V	220 V 230 V	380 V 400 V	660 V 690 V	offen		
I_e	P	P	P	P	P	P	$I_{th} = I_e$		
A	kW	kW	kW	kW	kW	kW	A		

Grundgerät

Schraubklemmen

3-polig




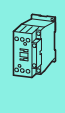
7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	20	1 S	-	
7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	20	-	1 Ö	
9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	20	1 S	-	
9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	20	-	1 Ö	
12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	20	1 S	-	
12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	20	-	1 Ö	
15,5	4	7,5	7	2	3	4,4	20	1 S	-	
15,5	4	7,5	7	2	3	4,4	20	-	1 Ö	
18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	35	1 S	-	
18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	35	-	1 Ö	
25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	40	1 S	-	
25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	40	-	1 Ö	
32	10	15	17	4	7	10	40	1 S	-	
32	10	15	17	4	7	10	40	-	1 Ö	
38	11	18,5	21	4	7	10	40	1 S	-	
38	11	18,5	21	4	7	10	40	-	1 Ö	


Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.	E29096
UL CCN	NLDX
CSA File No.	012528
CSA Class No.	2411-03, 3211-04
NA Certification	UL Listed, CSA certified
See also	→ Seite 5/84

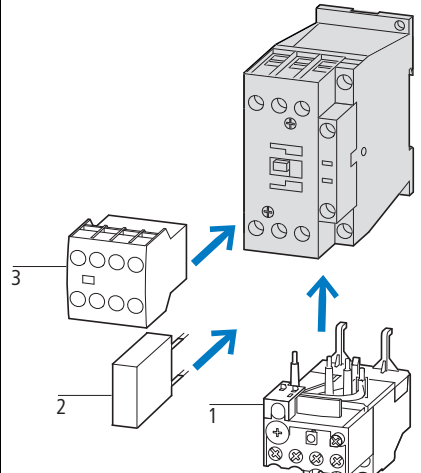
kombinierbar mit Hilfsschalter	Wechselstrombetätigung		Gleichstrombetätigung		VPE	Hinweise
	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
DILM32-XHI.. DILA-XHI(V)..	DILM7-10(230V50HZ) 276550	30,40 30	DILM7-10(24VDC) 276565	36,40 30	1 Stück 	Schaltglieder nach EN 50012. Für gleichstrombetätigte Schütze DILM7 - DILM15 gilt: • integrierte Varistor-Schutzbeschaltung. Für gleichstrombetätigte Schütze DILM17 - DILM170 gilt: • integrierte Schutzbeschaltung in der Ansterelektronik. Für wechselstrombetätigte Schütze DILM115 - DILM170 gilt: • integrierte Schutzbeschaltung in der Ansterelektronik. Für DILM7-01 - DILM38-01 gilt: • mit Mirror-Kontakt.
DILA-XHI(V)..	DILM7-01(230V50HZ) 276585	30,40 30	DILM7-01(24VDC) 276600	36,40 30		
DILM32-XHI.. DILA-XHI(V)..	DILM9-10(230V50HZ) 276690	33,60 30	DILM9-10(24VDC) 276705	39,10 30		
DILA-XHI(V)..	DILM9-01(230V50HZ) 276725	33,60 30	DILM9-01(24VDC) 276740	39,10 30		
DILM32-XHI.. DILA-XHI(V)..	DILM12-10(230V50HZ) 276830	41,60 30	DILM12-10(24VDC) 276845	48,00 30		
DILA-XHI(V)..	DILM12-01(230V50HZ) 276865	41,60 30	DILM12-01(24VDC) 276880	48,00 30		
DILM32-XHI.. DILA-XHI(V)..	DILM15-10(230V50HZ)¹⁾ 290058	48,70 30	DILM15-10(24VDC)¹⁾ 290073	84,50 30		
DILA-XHI(V)..	DILM15-01(230V50HZ)¹⁾ 290093	48,70 30	DILM15-01(24VDC)¹⁾ 290108	84,50 30		
DILM32-XHI.. DILA-XHI(V).. DILM32-XHI11-S	DILM17-10(230V50HZ) 277004	54,60 30	DILM17-10(RDC24) 277018	104,00 30		
DILA-XHI(V).. DILM32-XHI11-S	DILM17-01(230V50HZ) 277036	54,60 30	DILM17-01(RDC24) 277050	104,00 30		
DILM32-XHI.. DILA-XHI(V).. DILM32-XHI11-S	DILM25-10(230V50HZ) 277132	76,80 30	DILM25-10(RDC24) 277146	128,00 30		
DILA-XHI(V).. DILM32-XHI11-S	DILM25-01(230V50HZ) 277164	76,80 30	DILM25-01(RDC24) 277178	128,00 30		
DILM32-XHI.. DILA-XHI(V).. DILM32-XHI11-S	DILM32-10(230V50HZ) 277260	116,00 30	DILM32-10(RDC24) 277274	185,00 30		
DILA-XHI(V).. DILM32-XHI11-S	DILM32-01(230V50HZ) 277292	116,00 30	DILM32-01(RDC24) 277306	185,00 30		
DILM32-XHI.. DILA-XHI(V).. DILM32-XHI11-S	DILM38-10(230V50HZ)¹⁾ 112428	129,00 30	DILM38-10(RDC24)¹⁾ 112442	205,00 30		
DILA-XHI(V).. DILM32-XHI11-S	DILM38-01(230V50HZ)¹⁾ 112456	129,00 30	DILM38-01(RDC24)¹⁾ 112470	205,00 30		



1 Stück


Schaltglieder nach EN 50012.
Für gleichstrombetätigte Schütze DILM7 - DILM15 gilt:
• integrierte Varistor-Schutzbeschaltung.
Für gleichstrombetätigte Schütze DILM17 - DILM170 gilt:
• integrierte Schutzbeschaltung in der Ansterelektronik.
Für wechselstrombetätigte Schütze DILM115 - DILM170 gilt:
• integrierte Schutzbeschaltung in der Ansterelektronik.
Für DILM7-01 - DILM38-01 gilt:
• mit Mirror-Kontakt.

¹⁾ Elektrische Lebensdauer → 5/91



Zusatzrüstung

1 Motorschutzrelais → Kapitel 6
2 Schutzbeschaltung → 5/54
3 Hilfsschalterbausteine → 5/38
weitere Betätigungsspannungen → 5/73
Zusatzrüstung → 5/56

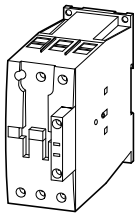
Seite

Bemessungs- betriebsstrom	max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz							konventioneller ther- mischer Strom $I_{th} = I_e$ AC-1 bei 60 °C	Kontaktbestückung	Schaltzeichen
AC-3	AC-3		AC-4					offen	S = Schließer Ö = Öffner	
380 V 400 V	220 V 230 V	380 V 400 V	660 V 690 V	220 V 230 V	380 V 400 V	660 V 690 V				
I_e A	P kW	P kW	P kW	P kW	P kW	P kW	$I_{th} = I_e$ A			

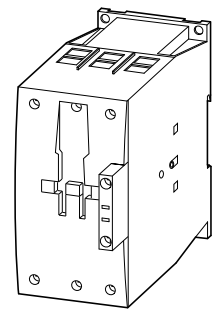
Grundgerät

Schraubklemmen

3-polig




40	12,5	18,5	23	5	9	12	50	-	-	
50	15,5	22	30	6	10	14	65	-	-	
65	20	30	35	7	12	17	80	-	-	
72	25	37	35	7	12	17	80	-	-	
80	25	37	63	12	20	26	90	-	-	
95	30	45	75	16	26	35	110	-	-	
115	37	55	90	17	28	43	130	-	-	
150	48	75	96	20	33	48	160	-	-	
170	52	90	140	20	33	48	185	-	-	

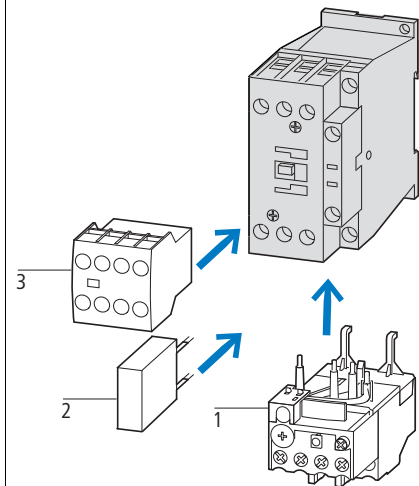


Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.	E29096
UL CCN	NLDX
CSA File No.	012528
CSA Class No.	2411-03, 3211-04
NA Certification	UL Listed, CSA certified
See also	→ Seite 5/84

kombinierbar mit Hilfsschalter	Wechselstrombetätigung		Gleichstrombetätigung		VPE	Hinweise
	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
DILM150-XHI(V).. DILM1000- XHI(V)..	DILM40(230V50HZ) 277766	130,00 30	DILM40(RDC24) 277780	207,00 30	1 Stück 	Schaltglieder nach EN 50012. Für gleichstrombetätigte Schütze DILM7 - DILM15 gilt: • integrierte Varistor-Schutzbeschaltung. Für gleichstrombetätigte Schütze DILM17 - DILM170 gilt: • integrierte Schutzbeschaltung in der Ansteuerelektronik. Für wechselstrombetätigte Schütze DILM115 - DILM170 gilt: • integrierte Schutzbeschaltung in der Ansteuerelektronik. Für DILM7-01 – DILM38-01 gilt: • mit Mirror-Kontakt.
DILM150-XHI(V).. DILM1000- XHI(V)..	DILM50(230V50HZ) 277830	168,00 30	DILM50(RDC24) 277844	266,00 30		
DILM150-XHI(V).. DILM1000- XHI(V)..	DILM65(230V50HZ) 277894	243,00 30	DILM65(RDC24) 277908	365,00 30		
DILM150-XHI(V).. DILM1000- XHI(V)..	DILM72(230V50HZ)¹⁾ 107670	255,00 30	DILM72(RDC24)¹⁾ 107671	381,00 30		
DILM150-XHI(V).. DILM1000- XHI(V)..	DILM80(230V50HZ) 239402	261,00 30	DILM80(RDC24) 239416	377,00 30		
DILM150-XHI(V).. DILM1000- XHI(V)..	DILM95(230V50HZ) 239480	345,00 30	DILM95(RDC24) 239510	445,00 30		
DILM150-XHI(V).. DILM1000- XHI(V)..	DILM115(RAC240) 239548	459,00 30	DILM115(RDC24) 239555	459,00 30		
DILM150-XHI(V).. DILM1000- XHI(V)..	DILM150(RAC240) 239588	575,00 30	DILM150(RDC24) 239591	575,00 30		
DILM150-XHI(V).. DILM1000- XHI(V)..	DILM170(RAC240)¹⁾ 107013	712,00 30	DILM170(RDC24)¹⁾ 107016	712,00 30		



Zusatzrüstung

1 Motorschutzrelais → Kapitel 6

2 Schutzbeschaltung → 5/54

3 Hilfsschalterbausteine → 5/38

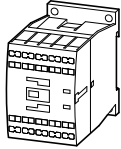
weitere Betätigungsspannungen → 5/75

Zusatzrüstung → 5/56

Bemessungs- betriebsstrom AC-3	max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz						konventioneller ther- mischer Strom $I_{th} = I_e$ AC-1 bei 60 °C	Kontaktbestückung S = Schließer Ö = Öffner	Schaltzeichen
	AC-3			AC-4					
380 V 400 V	220 V 230 V	380 V 400 V	660 V 690 V	220 V 230 V	380 V 400 V	660 V 690 V	offen		
I_e	P	P	P	P	P	P	$I_{th} = I_e$		
A	kW	kW	kW	kW	kW	kW	A		

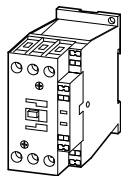
Grundgerät

Federzugklemmen
3-polig

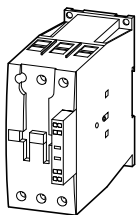


7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	20	1 S	-	
7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	20	-	1 Ö	
9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	20	1 S	-	
9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	20	-	1 Ö	
12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	20	1 S	-	
12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	20	-	1 Ö	
15,5	4	7,5	7	2	3	4,4	20	1 S	-	
15,5	4	7,5	7	2	3	4,4	20	-	1 Ö	

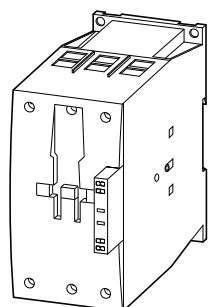
Federzugklemmen an den Hilfs- und Steuerleitungsanschlüssen
3-polig





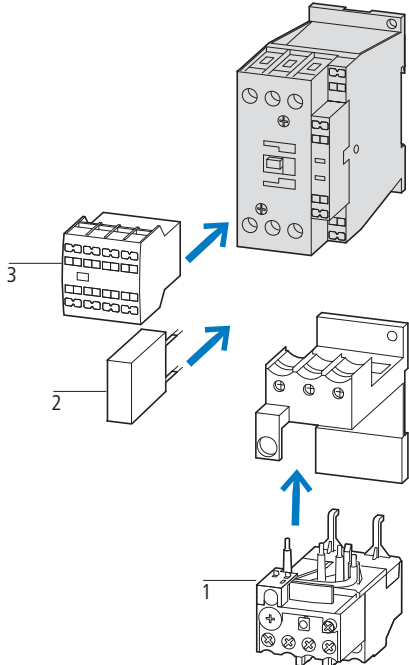
18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	35	1 S	-	
18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	35	-	1 Ö	
25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	40	1 S	-	
25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	40	-	1 Ö	
32	10	15	17	4	7	10	40	1 S	-	
32	10	15	17	4	7	10	40	-	1 Ö	



40	12,5	18,5	23	5	9	12	50	-	-	
50	15,5	22	30	6	10	14	65	-	-	
65	20	30	35	7	12	17	80	-	-	



80	25	37	63	12	20	26	90	-	-	
95	30	45	75	16	26	35	110	-	-	
115	37	55	90	17	28	43	130	-	-	
150	48	75	96	20	33	48	160	-	-	

kombinierbar mit Hilfsschalter	Wechselstrombetätigung		Gleichstrombetätigung		VPE	Hinweise
	Typ	Preis	Typ	Preis		
	Artikel-Nr.	pro Stück	Artikel-Nr.	pro Stück		
		Euro RG		Euro RG		
DILM32-XHIC.. DILA-XHIC(V)..	DILMC7-10(230V50HZ) 277389	31,80 30	DILMC7-10(24VDC) 277404	37,80 30	1 Stück 	Schaltglieder nach EN 50012. Für DILMC7 – DILMC15 gilt: • Hilfsstrom-, Spulen- und Hauptstromanschlüsse in Federzuganschlusstechnik. Für DILMC17 – DILMC150 gilt: • Hilfsstrom-, Spulenanschlüsse in Federzuganschluss-technik. • Hauptstromanschlüsse mit Schraubklemmen. Für gleichstrombetätigte Schütze DILMC7 - DILMC15 gilt: • integrierte Varistor-Schutzbeschaltung. Für gleichstrombetätigte Schütze DILMC17 - DILMC150 gilt: • integrierte Schutzbeschaltung in der Ansterelektronik. Für wechselstrombetätigte Schütze DILMC115 - DILMC150 gilt: • integrierte Schutzbeschaltung in der Ansterelektronik. Für DILMC7-01 – DILMC32-01 gilt: • mit Mirror-Kontakt.
DILA-XHIC(V)..	DILMC7-01(230V50HZ) 277421	31,80 30	DILMC7-01(24VDC) 277436	37,80 30		
DILM32-XHIC.. DILA-XHIC(V)..	DILMC9-10(230V50HZ) 277453	35,00 30	DILMC9-10(24VDC) 277468	40,50 30		
DILA-XHIC(V)..	DILMC9-01(230V50HZ) 277485	35,00 30	DILMC9-01(24VDC) 277500	40,50 30		
DILM32-XHIC.. DILA-XHIC(V)..	DILMC12-10(230V50HZ) 277517	43,30 30	DILMC12-10(24VDC) 277532	49,20 30		
DILA-XHIC(V)..	DILMC12-01(230V50HZ) 277549	43,30 30	DILMC12-01(24VDC) 277564	49,20 30		
DILM32-XHIC... DILA-XHIC(V)...	DILMC15-10(230V50HZ) 293911	48,70 30	DILMC15-10(24VDC) 293926	83,50 30		
DILA-XHIC(V)...	DILMC15-01(230V50HZ) 293946	48,70 30	DILMC15-01(24VDC) 293961	83,50 30		
DILM32-XHIC.. DILA-XHIC(V)..	DILMC17-10(230V50HZ) 277581	56,10 30	DILMC17-10(RDC24) 277595	107,00 30	1 Stück 	
DILA-XHIC(V)..	DILMC17-01(230V50HZ) 277611	56,10 30	DILMC17-01(RDC24) 277625	107,00 30		
DILM32-XHIC.. DILA-XHIC(V)..	DILMC25-10(230V50HZ) 277641	78,50 30	DILMC25-10(RDC24) 277655	129,00 30		
DILA-XHIC(V)..	DILMC25-01(230V50HZ) 277671	78,50 30	DILMC25-01(RDC24) 277685	129,00 30		
DILM32-XHIC.. DILA-XHIC(V)..	DILMC32-10(230V50HZ) 277701	117,00 30	DILMC32-10(RDC24) 277715	186,00 30		
DILA-XHIC(V)..	DILMC32-01(230V50HZ) 277731	117,00 30	DILMC32-01(RDC24) 277745	186,00 30		
DILM150- XHIC(V).. DILM1000-XHIC..	DILMC40(230V50HZ) 277965	130,00 30	DILMC40(RDC24) 277979	207,00 30		
	DILMC50(230V50HZ) 277995	168,00 30	DILMC50(RDC24) 278009	266,00 30		
	DILMC65(230V50HZ) 278025	243,00 30	DILMC65(RDC24) 278039	365,00 30		
	DILMC80(230V50HZ) 239618	261,00 30	DILMC80(RDC24) 239652	377,00 30		
	DILMC95(230V50HZ) 239685	345,00 30	DILMC95(RDC24) 239715	472,00 30		
	DILMC115(RAC240) 239736	459,00 30	DILMC115(RDC24) 239741	459,00 30		
	DILMC150(RAC240) 239751	575,00 30	DILMC150(RDC24) 239765	575,00 30		

Zusatzrüstung

- 1 Motorschutzrelais → Kapitel 6
- 2 Schutzbeschaltung → 5/54
- 3 Hilfsschalterbausteine → 5/38
- weitere Betätigungsspannungen → 5/77
- Zusatzrüstung → 5/56

Information relevant for export to North America

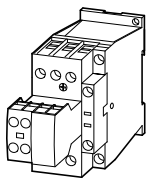
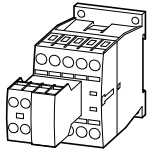


Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 5080; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.	E29096
UL CCN	NLDX
CSA File No.	Q12528
CSA Class No.	2411-03, 3211-04
NA Certification	UL Listed, CSA certified
See also	→ Seite 5/84

Bemessungs- betriebsstrom AC-3	max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz						konvention- eller thermischer Strom $I_{th} = I_e$ AC-1 bei 60 °C	Kontaktbestückung	Schaltzeichen
	AC-3		AC-4						
380 V 400 V	220 V 230 V	380 V 400 V	660 V 690 V	220 V 230 V	380 V 400 V	660 V 690 V	offen $I_{th} = I_e$	Kontaktbestückung: ⊕ = Sicherheitsfunktion, durch Zwangöffnung nach IEC/ EN 60947-5-1	
I_e A	P kW	P kW	P kW	P kW	P kW	P kW	A	S = Schließer Ö = Öffner	

Komplettgerät DILM

Schraubklemmen

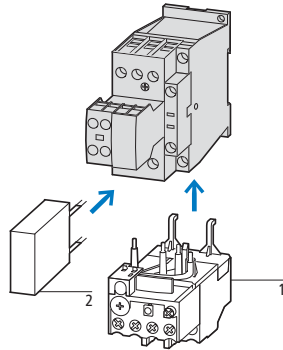


7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	20	2 S	1 Ö	
7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	20	2 S	1 Ö	
7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	20	3 S	2 Ö	
9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	20	2 S	1 Ö	
9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	20	2 S	1 Ö	
9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	20	3 S	2 Ö	
12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	20	2 S	1 Ö	
12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	20	2 S	1 Ö	
12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	20	3 S	2 Ö	
15,5	4	7,5	7	2	3	4,4	20	2 S	2 Ö	
18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	35	2 S	1 Ö	
18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	35	2 S	1 Ö	
18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	35	3 S	2 Ö	
25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	40	2 S	1 Ö	
25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	40	2 S	1 Ö	
25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	40	3 S	2 Ö	
32	10	15	17	4	7	10	40	2 S	1 Ö	
32	10	15	17	4	7	10	40	2 S	1 Ö	
32	10	15	17	4	7	10	40	3 S	2 Ö	

Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.	E29096
UL CCN	NLDX
CSA File No.	012528
CSA Class No.	2411-03, 3211-04
NA Certification	UL Listed, CSA certified
See also	→ Seite 5/84

Wechselstrombetätigung		Gleichstrombetätigung		VPE	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
DILM7-21(230V50HZ) 276620	42,60 30	DILM7-21(24VDC) 276635	48,30 30	1 Stück USA Canada	
DILM7-22(230V50HZ) 106360	48,20 30	DILM7-22(24VDC) 106367	54,00 30		
DILM7-32(230V50HZ) 276655	47,70 30	DILM7-32(24VDC) 276670	53,60 30		
DILM9-21(230V50HZ) 276760	45,80 30	DILM9-21(24VDC) 276775	51,30 30		
DILM9-22(230V50HZ) 106361	51,50 30	DILM9-22(24VDC) 106368	57,00 30		
DILM9-32(230V50HZ) 276795	51,10 30	DILM9-32(24VDC) 276810	56,80 30		
DILM12-21(230V50HZ) 276900	53,80 30	DILM12-21(24VDC) 276915	59,60 30		
DILM12-22(230V50HZ) 106362	58,60 30	DILM12-22(24VDC) 106369	65,80 30		
DILM12-32(230V50HZ) 276935	58,70 30	DILM12-32(24VDC) 276950	65,30 30		
DILM15-22(230V50HZ) 106363	67,20 30	DILM15-22(24VDC) 106370	103,00 30		
DILM17-21(230V50HZ) 277068	68,10 30	DILM17-21(RDC24) 277082	119,00 30		
DILM17-22(230V50HZ) 106364	73,00 30	DILM17-22(RDC24) 106371	126,00 30		
DILM17-32(230V50HZ) 277100	73,70 30	DILM17-32(RDC24) 277114	125,00 30		
DILM25-21(230V50HZ) 277196	89,60 30	DILM25-21(RDC24) 277210	142,00 30		
DILM25-22(230V50HZ) 106365	95,80 30	DILM25-22(RDC24) 106372	148,00 30		
DILM25-32(230V50HZ) 277228	95,90 30	DILM25-32(RDC24) 277242	148,00 30		
DILM32-21(230V50HZ) 277324	129,00 30	DILM32-21(RDC24) 277338	197,00 30		
DILM32-22(230V50HZ) 106366	135,00 30	DILM32-22(RDC24) 106373	204,00 30		
DILM32-32(230V50HZ) 277356	133,00 30	DILM32-32(RDC24) 277370	206,00 30		

- Zusatzausrüstung** **Seite**
- 1 Motorschutzrelais → Kapitel 6
 - 2 Schutzbeschaltung → 5/54
 - Zusatzausrüstung → 5/56

Für gleichstrombetätigte Schütze DILM7 - DILM15 gilt:

- integrierte Varistor-Schutzbeschaltung.

Für gleichstrombetätigte Schütze DILM17 - DILM170 gilt:

- integrierte Schutzbeschaltung in der Ansteuerelektronik.

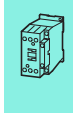
Für wechselstrombetätigte Schütze DILM115 - DILM170 gilt:

- integrierte Schutzbeschaltung in der Ansteuerelektronik.

Für DILM7 - DILM150 gilt:

- mit Mirror-Kontakt.

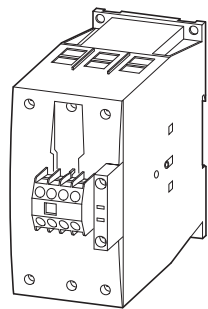
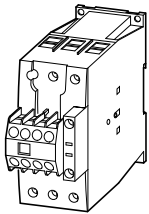
Schaltglieder nach EN 50012.



Bemessungs- betriebsstrom AC-3	max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz						konvention- eller thermischer Strom $I_{th} = I_e$ AC-1 bei 60 °C	Kontaktbestückung	Schaltzeichen
	AC-3		AC-4						
380 V 400 V	220 V	380 V	660 V	220 V	380 V	660 V	offen $I_{th} = I_e$ A	Kontaktbestückung: ⊕ = Sicherheitsfunktion, durch Zwangöffnung nach IEC/ EN 60947-5-1	S = Schließer Ö = Öffner
	230 V	400 V	690 V	230 V	400 V	690 V			
I_e A	P kW	P kW	P kW	P kW	P kW	P kW			

Komplettgerät DILM

Schraubklemmen


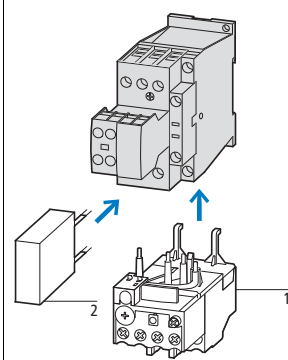


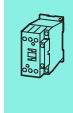
40	12,5	18,5	23	5	9	12	50	2 S	2 Ö	
50	15,5	22	30	6	10	14	65	2 S	2 Ö	
65	20	30	35	7	12	17	80	2 S	2 Ö	
80	25	37	63	12	20	26	90	2 S	2 Ö	
95	30	45	75	16	26	35	110	2 S	2 Ö	
115	37	55	90	17	28	43	130	2 S	2 Ö	
150	48	75	96	20	34	48	160	2 S	2 Ö	

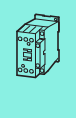
Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.	E29096
UL CCN	NLDX
CSA File No.	012528
CSA Class No.	2411-03, 3211-04
NA Certification	UL Listed, CSA certified
See also	→ Seite 5/84

Wechselstrombetätigung		Gleichstrombetätigung		VPE	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
DILM40-22(230V50HZ) 277798	149,00 30	DILM40-22(RDC24) 277812	227,00 30	1 Stück 	 <p>Zusatzrüstung Seite</p> <p>1 Motorschutzrelais → Kapitel 6</p> <p>2 Schutzbeschaltung → 5/54</p> <p>Zusatzrüstung → 5/56</p> <p>Für gleichstrombetätigte Schütze DILM17 - DILM170 gilt: • integrierte Schutzbeschaltung in der Ansteuerelektronik Für wechselstrombetätigte Schütze DILM115 - DILM170 gilt: • integrierte Schutzbeschaltung in der Ansteuerelektronik. Für DILM7 - DILM150 gilt: • mit Mirror-Kontakt. Schaltglieder nach EN 50012.</p>
DILM50-22(230V50HZ) 277862	186,00 30	DILM50-22(RDC24) 277876	285,00 30		
DILM65-22(230V50HZ) 277926	265,00 30	DILM65-22(RDC24) 277940	387,00 30		
DILM80-22(230V50HZ) 239449	285,00 30	DILM80-22(RDC24) 239463	404,00 30		
DILM95-22(230V50HZ) 239527	370,00 30	DILM95-22(RDC24) 239541	465,00 30		
DILM115-22(RAC240) 239578	484,00 30	DILM115-22(RDC24) 239581	484,00 30		
DILM150-22(RAC240) 239598	599,00 30	DILM150-22(RDC24) 239601	599,00 30		

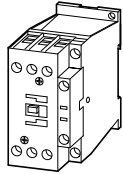




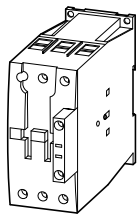
Pole	Bemes- sungs- betriebs- strom AC-3	max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz						konventio- neller thermi- scher Strom $I_{th} = I_e$ AC-1 bei 60 °C	Kontaktbestückung	Schaltzeichen
		AC-3		AC-4						
	380 V 400 V	220 V 230 V	380 V 400 V	660 V 690 V	220 V 230 V	380 V 400 V	660 V 690 V	offen	Kontaktbestückung: ⊖ = Sicherheitsfunktion, durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1 S = Schließer Ö = Öffner	
	I_e A	P kW	P kW	P kW	P kW	P kW	P kW	$I_{th} = I_e$ A		

Grundgerät

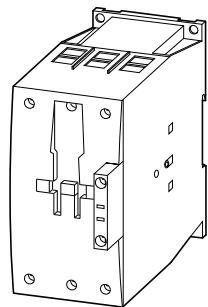
Schraubklemmen



3-polig	7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	20	1 S	–	
	7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	20	–	1 Ö	
	9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	20	1 S	–	
	9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	20	–	1 Ö	
	12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	20	1 S	–	
	12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	20	–	1 Ö	
	18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	35	1 S	–	
	18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	35	–	1 Ö	
	25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	40	–	1 Ö	
	25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	40	1 S	–	
	32	10	15	17	4	7	10	40	1 S	–	
	32	10	15	17	4	7	10	40	–	1 Ö	



3-polig	40	12,5	18,5	23	5	9	12	50	–	–	
	50	15,5	22	30	6	10	14	65	–	–	
	65	20	30	35	7	12	17	80	–	–	

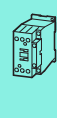


3-polig	80	25	37	63	12	20	26	90	–	–	
	95	30	45	75	16	26	35	110	–	–	
	115	37	55	90	17	28	43	130	–	–	
	150	48	75	96	20	33	48	160	–	–	

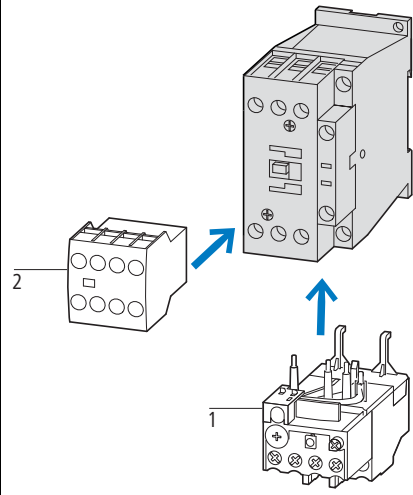
2) Information relevant for export to North America



Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05;
 CE marking
 UL File No. E29096
 UL CCN NLDX
 CSA File No. 012528
 CSA Class No. 2411-03, 3211-04
 NA Certification UL Listed, CSA certified
 See also → Seite 5/84



Wechselstrombetätigung		VPE	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
DILMF8-10(RAC240) 104413	129,00 30	1 Stück 	Schütze geeignet für Halbleiterindustrie nach SEMI F47. Schütze brumfrei, geeignet für Gebäudeautomation. Antrieb einsetzbar bei 50 Hz bis 400 Hz.
DILMF8-01(RAC240) 104417	129,00 30		Für alle Schütze gilt: • integrierte Schutzbeschaltung Für DILMF8-01 – DILMF32-01 gilt: • mit Mirror-Kontakt. Schaltglieder nach EN 50012.
DILMF11-10(RAC240) 104421	134,00 30		
DILMF11-01(RAC240) 104425	134,00 30		
DILMF14-10(RAC240) 104429	138,00 30		
DILMF14-01(RAC240) 104433	138,00 30		
DILMF17-10(RAC240) 104437	156,00 30		
DILMF17-01(RAC240) 104441	156,00 30		
DILMF25-01(RAC240) 104449	182,00 30		
DILMF25-10(RAC240) 104445	182,00 30		
DILMF32-10(RAC240) 104453	222,00 30		
DILMF32-01(RAC240) 104457	222,00 30		
DILMF40(RAC240) 104461	245,00 30		
DILMF50(RAC240) 104465	286,00 30		
DILMF65(RAC240) 104469	364,00 30		
DILMF80(RAC240) 104473	398,00 30		
DILMF95(RAC240) 104477	486,00 30		
DILMF115(RAC240) 104481	599,00 30		
DILMF150(RAC240) 104485	723,00 30		

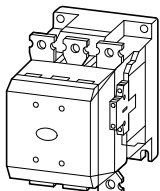

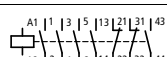
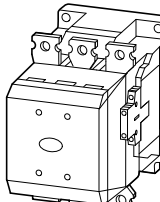
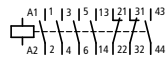



- Zusatzausrüstung**
- 1 Motorschutzrelais → Kapitel 6
 - 2 Hilfsschalterbausteine → 5/38
 - weitere Betätigungsspannungen → 5/80
 - Zusatzausrüstung → 5/56

Bemessungs- betriebsstrom	max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz						konventionel- ler thermischer Strom $I_{th} = I_e$ AC-1 bei 40 °C offen	Schaltzeichen	verwendbar für
AC-3	AC-3		AC-4				$I_{th} = I_e$	A	
380 V	220 V	380 V	660 V	220 V	380 V	660 V			
400 V	230 V	400 V	690 V	230 V	400 V	690 V			
I_e	P	P	P	P	P	P			
A	kW	kW	kW	kW	kW	kW			

Standardgerät größer 150 A

Komplettgerät DILM

	250	75	132	240	62	110	189	400		DILM820-XHI...
	300	90	160	195	75	132	160	430		DILM820-XHI...
	400	125	200	344	92	160	283	612		DILM820-XHI...
	500	155	250	344	112	200	344	857		DILM820-XHI...

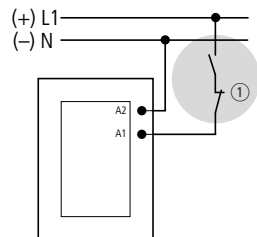
Hinweise

¹⁾ Lieferbar ab August 2010.
Bisherige DILM300/22 siehe Online Katalog unter <http://ecat.moeller.net>

Für alle Schütze gilt:

- 660 V, 690 V bzw. 1000 V: nicht direkt reversieren
- integrierte Schutzbeschaltung in der Ansteuer Elektronik.

Leistungsschütze DILM...-S werden klassisch angesteuert



① Stillsetzen im Notfall (NOT-AUS)





Zusatz ausrüstung

Hilfsschalterbausteine → 5/40

Kapselung 

weitere Betätigungsspannungen → 5/81

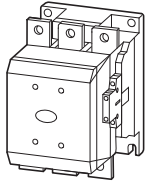
Seite

Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America	
				
DILM250-S/22(220-240V50/60HZ) 274190	1148,00 32	1 Stück 	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking E29096 NLDX 1017510 3211-04 UL Listed, CSA certified
DILM300A-S/22(220-240V50/60HZ)¹⁾ 139559	1379,00 32	1 Stück 	Request filed for UL and CSA	
DILM400-S/22(220-240V50/60HZ) 274196	1723,00 32	1 Stück 	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification See also	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking E29096 NLDX 012528 3211-04 UL Listed, CSA certified Weitere Approbationen, → Seite 5/86
DILM500-S/22(220-240V50/60HZ) 274199	2489,00 32			

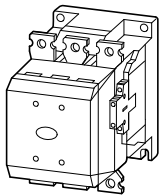


Bemes- sungs- betriebs- strom	max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz								konventionel- er thermi- scher Strom $I_{th} = I_e$ AC-1 bei 60 °C offen $I_{th} = I_e$ A	Schaltzeichen
	AC-3	AC-3	AC-3	660 V	1000 V	AC-4	AC-3	660 V		
380 V 400 V	220 V	380 V	660 V	1000 V	220 V	380 V	660 V	1000 V		
I_e	P	P	P	P	P	P	P	P		
A	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW		

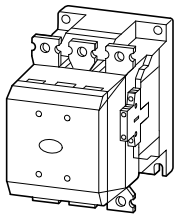
Leistungsschütze DILM Komfort



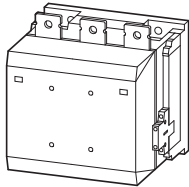
185	55	90	140	108	41	75	102	77	275
225	70	110	150	108	51	90	110	77	315



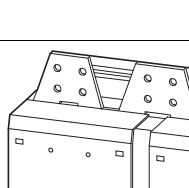
250	75	132	195	108	62	110	160	109	330
300	90	160	195	132	75	132	160	109	350



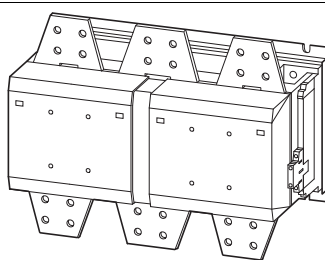
400	125	200	344	132	92	160	283	132	500
500	155	250	344	132	112	200	344	132	700



580	185	315	560	600	143	250	440	509	800
650	205	355	630	600	161	280	494	509	850



750	240	400	720	800	181	315	556	678	900
820	260	450	750	800	209	355	633	678	1000
1000	315	560	1000	1100	260	450	780	1000	1000



1600	500	900	1600	1770	430	750	1300	1650	1800
-------------	-----	------------	------	------	-----	------------	------	------	------



Hinweise

¹⁾ Lieferbar ab August 2010.
Bisherige DILM185/22 bis DILM300/22 siehe Online Katalog unter <http://ecat.moeller.net>

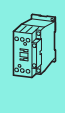
- Für alle Schütze gilt:
- 660 V, 690 V bzw. 1000 V: nicht direkt reversieren
 - integrierte Schutzbeschaltung in der Ansteuerelektronik.

Beim Betrieb der Schütze DILM580 bis DILM1600 hinter einem Frequenzumrichter oder bei stark oberwellenbelasteten Netzen ist die lastseitige Schutzbeschaltung zu entfernen.

Bei einer Hochspannungsprüfung ist bei den Schützen DILM580 bis DILH2600 die lastseitige Schutzbeschaltung abzuklemmen (siehe AWA).

Steuerspannungen:
RA250 Δ 110 V - 250 V AC/DC
RAW250 Δ 230 V - 250 V AC/DC

Zusatzrüstung	Seite
Hilfsschalterbausteine	→ 5/40
Lastseitige Schutzbeschaltungen	→ 5/65
Kapselung	→ 5/76
weitere Betätigungsspannungen	→ 5/76



Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
DILM185A/22(RAC240)¹⁾ 139537	766,00 32	1 Stück 	Klassisch DILM 185 A, DILM 225 A A1/A2 werden wie bisher gewohnt an Spannung gelegt
DILM225A/22(RAC240)¹⁾ 139547	871,00 32		
DILM250/22(RA250)²⁾ 208201	1417,00 32		DILM250 bis DILM1000, DILH1400
DILM300A/22(RA250)^{1) 2)} 139556	1700,00 32		DILM1600bis DILH 2600
DILM400/22(RA250)³⁾ 208209	2189,00 32		Direkt aus der SPS An die Anschlüsse A3/A4 kann direkt ein 24-V-Ausgang der SPS angeschlossen werden.
DILM500/22(RA250)³⁾ 208213	3143,00 32		
DILM580/22(RA250)³⁾ 208216	4057,00 35		Von leistungsarmen Befehlsgebern Gering belastbare Befehlsgeber wie Leiterplattenrelais, Befehlsgeräte oder Positionsschalter können direkt an A10/A11 angeschlossen werden.
DILM650/22(RA250)³⁾ 208219	4621,00 35		
DILM750/22(RA250)³⁾ 208222	5164,00 35		
DILM820/22(RA250)³⁾ 208225	5903,00 35		
DILM1000/22(RA250)³⁾ 267214	8346,00 35		
DILM1600/22(RAW250)³⁾ 106727	17702,00 35		

Information relevant for export to North America



- 1)
 NA Certification Request filed for UL and CSA
- 2)
 Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
 UL File No. E29096
 UL CCN NLDX
 CSA File No. 1017510
 CSA Class No. 3211-04
 NA Certification UL Listed, CSA certified
- 3)
 Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
 UL File No. E29096
 UL CCN NLDX
 CSA File No. 012528
 CSA Class No. 3211-04
 NA Certification UL Listed, CSA certified
 See also Weitere Approbationen → Seite 5/86

konventioneller thermischer Strom
 $I_{th} = I_e$ AC-1 bei 60 °C
 offen
 $I_{th} = I_e$
 A

Schaltzeichen

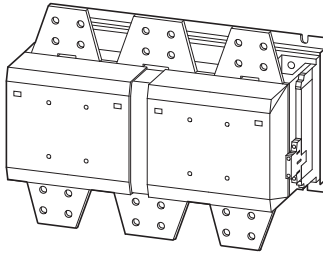
Typ
 Artikel-Nr.

Preis
 pro Stück

VPE

Euro
 RG

AC-1 Leistungsschütze DILH Komfort



1400
 2000
 2200
 2600



DILH1400/22(RAW250)¹⁾ 272441	8346,00 35
DILH2000/22(RAW250)¹⁾ 272442	14138,00 35
DILH2200/22(RAW250)¹⁾ 111793	17161,00 35
DILH2600/22(RAW250)²⁾ 125945	17391,00 35

1 Stück

Hinweise

- Für alle Schütze gilt:
- 660 V, 690 V bzw. 1000 V: nicht direkt reversieren
 - integrierte Schutzbeschaltung in der Ansteuerelektronik.

Beim Betrieb der Schütze DILM580 bis DILM1600 hinter einem Frequenzumrichter oder bei stark oberwellenbelasteten Netzen ist die lastseitige Schutzbeschaltung zu entfernen.

Bei einer Hochspannungsprüfung ist bei den Schützen DILM580 bis DILH2600 die lastseitige Schutzbeschaltung abzuklemmen (siehe AWA).

Steuerspannungen:
 RAW250 \triangleq 230 V - 250 V AC/DC

Zusatzrüstung

- Hilfsschalterbausteine
- Lastseitige Schutzbeschaltungen
- Kapselung

Seite

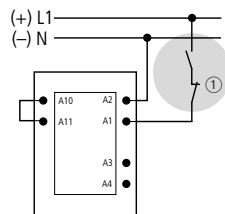
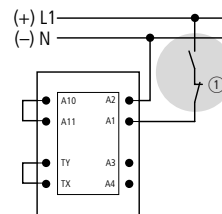
- 5/40
- 5/65



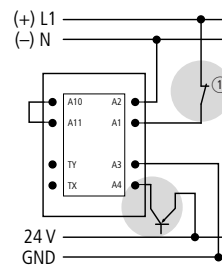
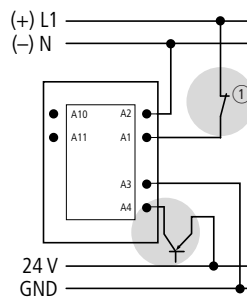
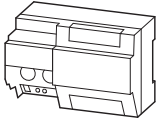
Hinweise

Klassisch

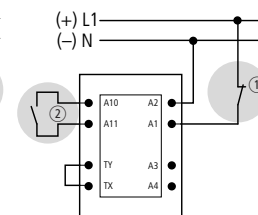
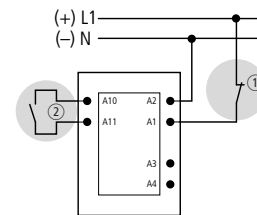
A1/A2 werden wie bisher gewohnt an Spannung gelegt

DILH1400**DILM1600bis DILH 2600****Direkt aus der SPS**

An die Anschlüsse A3/A4 kann direkt ein 24-V-Ausgang der SPS angeschlossen werden.

**Von leistungsarmen Befehlsgebern**

Gering belastbare Befehlsgeber wie Leiterplattenrelais, Befehlsgeräte oder Positionsschalter können direkt an A10/A11 angeschlossen werden.



- ① Stillsetzen im Notfall (NOT-AUS)
② max. Leitungskapazität 6 nF

Information relevant for export to North America

1)	
Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.	E29096
UL CCN	NLDX
CSA File No.	012528
CSA Class No.	3211-04
NA Certification	UL Listed, CSA certified

2)	
NA Certification	Request filed for UL and CSA

Bemessungsbetriebsstrom ungekapselt

konventioneller thermischer
Strom $I_{th} = I_e$ AC-1 bei 50 °C

Schaltzeichen

verwendbar für

AC-1

40 °C

55 °C

70 °C

offen

 $I_{th} = I_e$

A

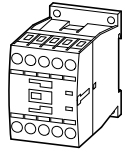
A

A

A

Leistungsschütze bis 200 A

4-polig

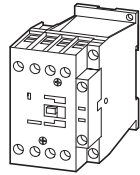


22

21

20

20

DILM32-XHI(C)...
DILA-XHI(V)(C)...

32

30

28

32

DILM32-XHI(C)...
DILA-XHI(V)(C)...

32

30

28

32

45

41

39

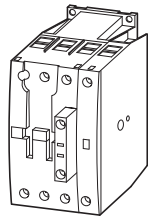
45

45

41

39

45

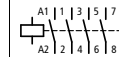


63

60

54

63

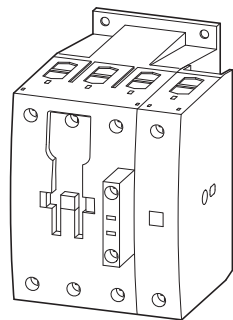
DILM150-XHI(A)(V)...
oder
DILM1000-XHI11-SA¹⁾
oder
DILM1000-XHI(V)11-SI¹⁾

80

76

69

80

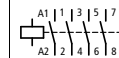


125

116

108

125

DILM150-XHI(A)(V)...
DILM1000-XHI(V)...¹⁾

160

150

138

160

200

188

172

200

Hinweise

¹⁾ DILM1000-XHI... ist an DILMP... nur links anbaubar.

Schaltglieder nach EN 50012.

Für gleichstrombetätigte Schütze DILMP20 gilt:

- integrierte Varistor-Schutzbeschaltung.

Für gleichstrombetätigte Schütze DILMP32 - DILMP200 gilt:





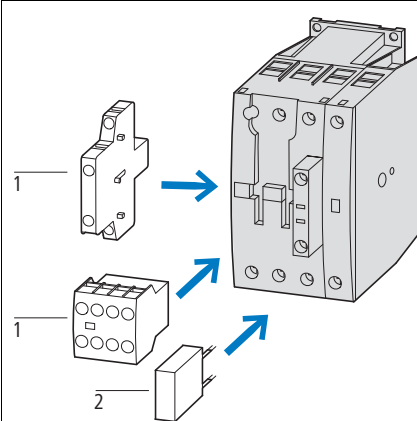
- integrierte Schutzbeschaltung in der Ansteuerelektronik.

Für wechselstrombetätigte Schütze DILMP125 - DILMP200 gilt:

- integrierte Schutzbeschaltung in der Ansteuerelektronik.

Für DILMP32-01 und DILMP45-01 gilt:

- mit Mirror-Kontakt.

Wechselstrombetätigung			Gleichstrombetätigung			Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
DILMP20(230V50HZ,240V60HZ) 276970	45,80 30	1 Stück  	DILMP20(24VDC) 276985	52,50 30	1 Stück  	 <p>Zusatzrüstung</p> <p>1 Hilfsschalterbausteine → 5/38</p> <p>2 Schutzbeschildung → 5/54</p> <p>weitere Betätigungsspannungen → 5/78</p> <p>Zusatzrüstung → 5/56</p>
DILMP32-01(230V50HZ,240V60HZ) 118911	62,90 30		DILMP32-01(RDC24) 118913	113,00 30		
DILMP32-10(230V50HZ,240V60HZ) 109797	62,90 30		DILMP32-10(RDC24) 109811	113,00 30		
DILMP45-01(230V50HZ,240V60HZ) 118914	89,50 30		DILMP45-10(RDC24) 109840	157,00 30		
DILMP45-10(230V50HZ,240V60HZ) 109826	89,50 30					
DILMP63(230V50HZ,240V60HZ) 109855	194,00 30		DILMP63(RDC24) 109869	264,00 30		
DILMP80(230V50HZ,240V60HZ) 109884	277,00 30		DILMP80(RDC24) 109898	396,00 30		
DILMP125(RAC240) 109905	365,00 30		DILMP125(RDC24) 109910	365,00 30		
DILMP160(RAC240) 109915	476,00 30		DILMP160(RDC24) 109920	476,00 30		
DILMP200(RAC240) 109925	663,00 32		DILMP200(RDC24) 109930	663,00 32		

Information relevant for export to North America





























Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.	E29096
UL CCN	NLDX
CSA File No.	012528
CSA Class No.	2411-03, 3211-04
NA Certification	UL Listed, CSA certified
See also	→ Seite 5/85

Anschluss-technik	Pole	konventioneller thermischer Strom $I_{th} = I_e$ AC-1 bei 60 °C offen $I_{th} = I_e$ A	Kontaktbestückung S = Schließer S _F = Frühschließer Ö = Öffner Ö _S = Spätöffner	Schaltzeichen	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
-------------------	------	---	---	---------------	----------------	-----------------	--------------------------------	-----

Hilfsschalterbausteine

mit zwangsgeführten Kontakten; außer ...XHI(C)V



Aufbauhilfsschalter

	Schraubklemmen	2-polig	16	1 S	1 Ö		DILM(C)7-10... DILM(C)9-10... DILM(C)12-10... DILM(C)15-10... DILM(C)17-10... DILM(C)25-10... DILM(C)32-10... DILM38-10... DILMP20... DILMP32-10... DILMP45-10... DILL...	DILM32-XHI11 277376	8,45 30	5 Stück  
		4-polig	2 S	2 Ö		DILM32-XHI02 277375		8,45 30		
	Schraubklemmen	2-polig	16	1 S	1 Ö		DILM(C)7... DILM(C)9... DILM(C)12... DILM(C)15... DILM(C)17... DILM(C)25... DILM(C)32... DILM38... DILMP20... DILMP32... DILMP45... DILL...	DILM32-XHI11 277376	8,45 30	
		4-polig	2 S	2 Ö		DILM32-XHI02 277375		8,45 30		
	Federzugklemmen	2-polig	16	1 S	1 Ö		DILM(C)7... DILM(C)9... DILM(C)12... DILM(C)15... DILM(C)17... DILM(C)25... DILM(C)32... DILM38... DILMP20... DILMP32... DILMP45... DILL...	DILM32-XHI11 277376	8,45 30	
		4-polig	2 S	2 Ö		DILM32-XHI02 277375		8,45 30		
	Schraubklemmen	2-polig	16	2 S	–		DILM(C)7... DILM(C)9... DILM(C)12... DILM(C)15... DILM(C)17... DILM(C)25... DILM(C)32... DILM38... DILMP20... DILMP32... DILMP45... DILL...	DILA-XHI20 276422	8,40 30	
		4-polig	4 S	–		DILA-XHI40 276428		13,70 30		
	Schraubklemmen	2-polig	16	1 S	1 Ö		DILM(C)7... DILM(C)9... DILM(C)12... DILM(C)15... DILM(C)17... DILM(C)25... DILM(C)32... DILM38... DILMP20... DILMP32... DILMP45... DILL...	DILA-XHI11 276421	8,40 30	
		4-polig	16	1 S _F	1 Ö _S			DILA-XHI02 276420	8,40 30	
	Schraubklemmen	2-polig	16	1 S	1 Ö		DILM(C)7... DILM(C)9... DILM(C)12... DILM(C)15... DILM(C)17... DILM(C)25... DILM(C)32... DILM38... DILMP20... DILMP32... DILMP45... DILL...	DILA-XHI11 276421	8,40 30	
		4-polig	16	1 S _F	1 Ö _S			DILA-XHI02 276420	8,40 30	
	Schraubklemmen	2-polig	16	1 S	3 Ö		DILM(C)7... DILM(C)9... DILM(C)12... DILM(C)15... DILM(C)17... DILM(C)25... DILM(C)32... DILM38... DILMP20... DILMP32... DILMP45... DILL...	DILA-XHI13 276425	13,70 30	
		4-polig	16	1 S	4 Ö			DILA-XHI04 276424	13,70 30	
	Schraubklemmen	2-polig	16	1 S	1 Ö		DILM(C)7... DILM(C)9... DILM(C)12... DILM(C)15... DILM(C)17... DILM(C)25... DILM(C)32... DILM38... DILMP20... DILMP32... DILMP45... DILL...	DILA-XHI11 276421	8,40 30	
		4-polig	16	1 S _F	1 Ö _S			DILA-XHI02 276420	8,40 30	



















Hinweise

- Hilfsöffner verwendbar als Spielgelkontakt nach IEC/EN 60947-4-1 Anhang F
- Zwangsgeführte Kontakte, nach IEC/EN 60947-5-1 Anhang L, innerhalb der Hilfsschalterbausteine sowie zu den integrierten Hilfsschaltern der DILM 7 - DILM32

Information relevant for export to North America

 	
Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	012528
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL Listed, CSA certified



HPL05039DE

Anschluss-technik	Pole	konventioneller thermischer Strom $I_{th} = I_e$ AC-1 bei 60 °C offen $I_{th} = I_e$ A	Kontakt-bestückung	Schalt-zeichen	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE		
Hilfsschalterbausteine										
mit zwangsgeführten Kontakten; außer ...XHI(C)V										
Aufbauhilfsschalter										
	Federzugklemmen	2-polig	16	2 S	–		DILM(C)7... DILM(C)9... DILM(C)12... DILM(C)15... DILM(C)17... DILM(C)25... DILM(C)32... DILM38... DILMP20... DILMP32... DILMP45... DILL...	DILA-XHIC20 276528	8,40 30	5 Stück  
				1 S	1 Ö		DILA-XHIC11 276527	8,40 30		
				–	2 Ö		DILA-XHIC02 276526	8,40 30		
				1 S _F	1 Ö _S		DILA-XHICV11 276529	18,40 30		
	Schraubklemmen	2-polig	16	2 S	2 Ö		DILM(C)7... DILM(C)9... DILM(C)12... DILM(C)15... DILM(C)17... DILM(C)25... DILM(C)32...	DILA-XHIR22¹⁾ 139580	29,20 30	
			16	1 S	1 Ö		DILA-XHIR11 110140	17,20 30		
	Federzugklemmen	4-polig	16	4 S	–		DILM(C)7... DILM(C)9... DILM(C)12... DILM(C)15... DILM(C)17... DILM(C)25... DILM(C)32...	DILA-XHIC40 276534	14,30 30	
				3 S	1 Ö		DILA-XHIC31 276533	14,30 30		
				2 S	2 Ö		DILA-XHIC22 276532	14,30 30		
				1 S	3 Ö		DILA-XHIC13 276531	14,30 30		
				–	4 Ö		DILA-XHIC04 276530	14,30 30		
				1 S	1 Ö		DILA-XHICV22 276535	24,70 30		
				1 S _F	1 Ö _S					

Hinweise

- Hilfsöffner verwendbar als Spiegelkontakt nach IEC/EN 60947-4-1 Anhang F
 - Zwangsgeführte Kontakte, nach IEC/EN 60947-5-1 Anhang L, innerhalb der Hilfsschalterbausteine sowie zu den integrierten Hilfsschaltern der DILM 7 - DILM32
- ¹⁾ 1 Ö + 1 S über Mikroschalter für Elektronikanwendungen

Information relevant for export to North America
















 	
Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	012528
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL Listed, CSA certified
¹⁾	
NA Certification	Request filed for UL and CSA

Anschluss-technik	Pole	konventioneller thermischer Strom $I_{th} = I_e$ AC-1 bei 60 °C offen $I_{th} = I_e$ A	Kontaktbestückung S = Schließer S _F = Früh-schließer Ö = Öffner Ö _S = Spät-öffner	Schaltzeichen	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
-------------------	------	---	---	---------------	----------------	-----------------	--------------------------------	-----	----------








Hilfsschalterbausteine

mit zwangsgeführten Kontakten

Aufbauhilfsschalter

	Schraubklemmen	2-polig	16	2 S	–		DILM40... DILM50... DILM65... DILM72... DILM80... DILM95... DILM115... DILM150... DILM170... DILMP63... DILMP80... DILMP125... DILMP160... DILMP200...	DILM150-XHI20 277945	8,40 30	 5 Stück Zwangsgeführte Kontakte, nach IEC/EN 60947-5-1 Anhang L, innerhalb der Hilfsschalterbausteine Hilfsöffner verwendbar als Spielgelkontakt nach IEC/EN 60947-4-1 Anhang F
				1 S	1 Ö			DILM150-XHI11 277946	8,40 30	
				1 S	1 Ö			DILM150-XHIA11 283463	8,40 30	
				–	2 Ö			DILM150-XHI02 277947	8,40 30	
				4 S	–			DILM150-XHI40 277948	14,20 30	
				3 S	1 Ö			DILM150-XHI31 277949	14,20 30	
				2 S	2 Ö			DILM150-XHI22 277950	14,20 30	
				2 S	2 Ö			DILM150-XHIA22 283464	14,20 30	
	Schraubklemmen	4-polig	16	1 S	3 Ö		DILM150-XHI13 277951	14,20 30		
				–	4 Ö		DILM150-XHI04 277952	14,20 30		
				1 S	1 Ö		DILM150-XHIV22 277953	14,20 30		
				1 S _F	1 Ö _S					

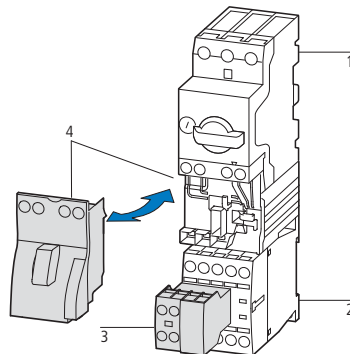
hohe Ausführung¹⁾

	Schraubklemmen	2-polig	16	2 S	–		DILM7... DILM9... DILM12... DILM15... DILL...	DILA-XHIT20 101042	8,40 30	 5 Stück Zwangsgeführte Kontakte, nach IEC/EN 60947-5-1 Anhang L, innerhalb der Hilfsschalterbausteine Hilfsöffner verwendbar als Spielgelkontakt nach IEC/EN 60947-4-1 Anhang F
				1 S	1 Ö			DILA-XHIT11 101043	8,40 30	
				–	2 Ö			DILA-XHIT02 101041	8,40 30	
		4-polig		2 S	2 Ö			DILA-XHIT22 101044	13,70 30	

Hinweise

¹⁾ geeignet für die Kombination mit elektrischen Verdrahtungsbrücken in Kombistecktechnik einsetzbar bei:
 DILM12-XSL
 DILM12-XRL
 DILM12-XS1
 PKZM0-XDM12
 PKZM0-XRM12
 PKZM0-XSM12

- 1 PKZM0
- 2 DILM7 - DILM15
- 3 DILA-XHIT
- 4 PKZM0-XDM12



Information relevant for export to North America

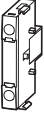
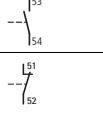


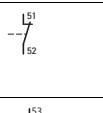

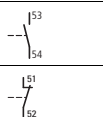
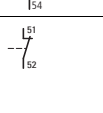

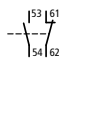

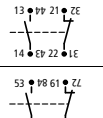


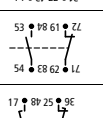
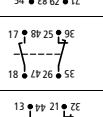

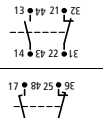
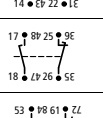
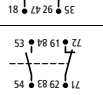


Product Standards

UL File No.
 UL CCN
 CSA File No.
 CSA Class No.
 NA Certification

IEC/EN 60947-4-1;
 UL 508; CSA-C22.2
 No. 14-05; CE marking
 E29184
 NKCR
 012528
 3211-03
 UL Listed, CSA certified



HPL05041DE

Anschluss-technik	Pole	konventioneller thermischer Strom $I_{th} = I_e$ AC-1 bei 60 °C offen $I_{th} = I_e$ A	Kontaktbestückung S = Schließer S _F = Frühschließer Ö = Öffner Ö _S = Spätöffner	Schaltzeichen	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise		
seitliche Hilfsschalter											
	Schraubklemmen	1-polig	10	1 S	–		DILM(C)7... DILM(C)9... DILM(C)12... DILM(C)15... DILMP20... DILA(C)...	DILA-XHI10-S 115948	11,10 30	1 Stück  	1)
				–	1 Ö			DILA-XHI01-S 115949	11,10 30		
	Federzugklemmen	1-polig		1 S	–			DILA-XHIC10-S 115950	11,80 30		
				–	1 Ö			DILA-XHIC01-S 115951	11,90 30		
	Schraubklemmen	2-polig		1 S	1 Ö		DILM17... DILM25... DILM32... DILM38...	DILM32-XHI11-S 101371	17,10 30		Nur links an das Schütz anbaubar, nicht mit mechanischer Verriegelung kombinierbar
seitliche Hilfsschalter											
	Schraubklemmen	2-polig	10	1 S	1 Ö		DILM250 - DILH2600	DILM820-XHI11-SI 208281	17,80 35	1 Stück  	1)
			10	1 S	1 Ö			DILM820-XHI11-SA 208282	17,80 35		
			10	1 S _F	1 Ö _S			DILM820-XHI11V-SI 208283	17,80 35		
	Schraubklemmen	2-polig	10	1 S	1 Ö		DILM40 - DILM225A DILMP63 - DILMP200	DILM1000-XHI11-SI 278425	17,20 35		
			10	1 S _F	1 Ö _S			DILM1000-XHIV11-SI 278426	17,20 35		
			10	1 S	1 Ö			DILM1000-XHI11-SA 278427	17,20 35		

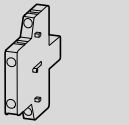
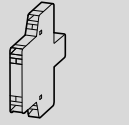
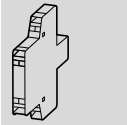
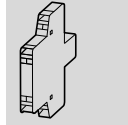
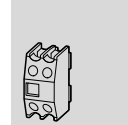
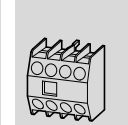
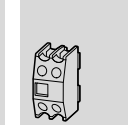
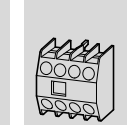
Hinweise

- 1)
- Zwangsgeführte Kontakte, nach IEC/EN 60947-5-1 Anhang L, innerhalb der Hilfsschalterbausteine sowie zu den integrierten Hilfsschaltern der DILM 7 - DILM32 (nicht Frühschließer und Spätöffner)
 - Hilfsöffner verwendbar als Spiegelkontakt nach IEC/EN 60947-4-1 Anhang F (nicht Spätöffner)
 - Zwischen 2 Schützen mit mechanischer Verriegelung ist kein Hilfsschalter möglich.

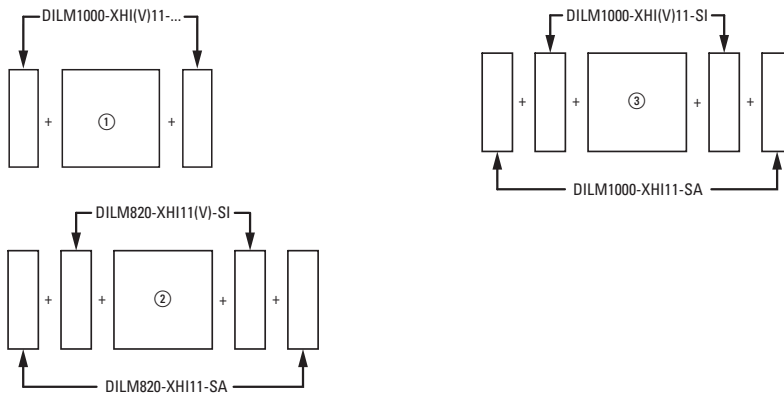
Information relevant for export to North America

 	
Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	012528
CSA Class No.	3211-03, 3211-04
	NA Certification UL Listed, CSA certified

Projektieren

								
DILM40	2 x	–	–	–	–	–	1 x	–
... DILM72	–	–	2 x	–	1 x	–	–	–
	1 x	–	–	–	–	–	–	1 x
	–	–	1 x	–	–	1 x	–	–
DILM80	2 x	–	2 x	–	–	–	–	–
... DILM170	2 x	–	–	–	–	–	–	1 x
	2 x	–	–	–	–	–	1 x	–
	–	–	2 x	–	–	1 x	–	–
	–	–	2 x	–	1 x	–	–	–
DILM185A	2 x	–	2 x	–	–	–	–	–
DILM222A	2 x	–	–	–	–	–	–	–
DILM250... DILM1600	–	2 x	–	2 x	–	–	–	–
DILH1400 ... DILH2600	–	2 x	–	2 x	–	–	–	–

Hinweise seitliche Hilfsschalterbestückung



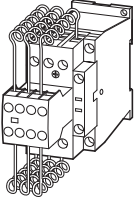
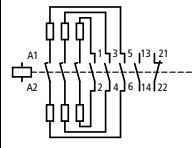

- ① DILM40 – DILM72
 ② DILM250 – DILH2600
 ③ DILM80-DILM225A

- Zwangsgeführte Kontakte, nach IEC/EN 60947-5-1 Anhang L, innerhalb der Hilfsschalterbausteine (nicht Frühschließer und Spätöffner).
- Hilfsöffner verwendbar als Spiegelkontakt nach IEC/EN 60947-4-1 Anhang F (nicht Spätöffner).
- Zwischen 2 Schützen mit mechanischer Verriegelung ist kein Hilfsschalter möglich.
- 2 Stück Hilfsschalter DILM820-XHI11-SI sind bereits bei Schützen DILM250 bis DILH2600/22 angebaut.
- 2 Stück Hilfsschalter DILM1000-XHI11-SI sind bereits bei Schützen DILM185A und DILH225A angebaut.

HPL05043DE

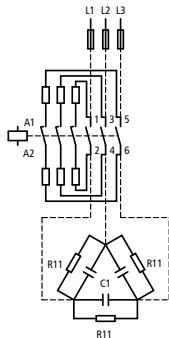
DILK

Bestellen


Drehstrom-Kondensatoren 50 - 60 Hz offen				Schaltzeichen	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
230 V	400 V	525 V	690 V					
kvar	kvar	kvar	kvar					
mit Vorwiderständen								
Basisgeräte								
	7,5	12,5	16,7	20		DILK12-11(230V50HZ,240V60HZ) 293988	79,30 30	1 Stück 
	11	20	25	33,3		DILK20-11(230V50HZ,240V60HZ) 294010	109,00 30	
	15	25	33,3	40		DILK25-11(230V50HZ,240V60HZ) 294032	143,00 30	
	20	33,3	40	55		DILK33-10(230V50HZ,240V60HZ) 294054	199,00 30	
	25	50	65	85		DILK50-10(230V50HZ,240V60HZ) 294076	326,00 30	

Hinweise

Verschweißsicher für Kondensatoren mit Einschaltstromspitzen bis $180 \times I_n$
Bei der Zentralkompensation werden mehrstufige Kondensatorbatterien dem Netz, je nach Bedarf, zugeschaltet. Dabei können Ausgleichsströme zwischen den Kondensatoren von bis zu $180 \times I_e$ fließen.
Über die voreilenden Hilfsschalter und die angebaute Widerstandsdrähte werden die Kondensatoren vorgeladen und somit der Einschaltstrom reduziert. Zeitversetzt schließen dann die Hauptkontakte und führen den Dauerstrom.
Die Kondensatorschütze sind aufgrund ihrer Spezialkontakte verschweißsicher für Kondensatoren mit Einschaltstromspitzen bis $180 \times I_e$.
DILK... können nicht mit weiteren Hilfsschaltern kombiniert werden.
Zum Schalten von verdrosselten Komensationsanlagen bitte Projektierungshinweis Blindleistungskompensation → Seite 5/35 beachten.




Zusatzrüstung Seite

Kapselung 

Zusatzrüstung → 5/56

weitere Betätigungs-
spannungen → 104410

Information relevant for export to North America

 Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No. E29096
UL CCN NLDX
CSA File No. 012528
CSA Class No. 3211-04
NA Certification UL Listed, CSA certified
See also Weitere Approbationen → Seite 5/70

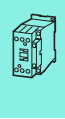
Projektieren

Typ	Bestelldaten Seite	Schaltleistung			
		230 V kvar	400 V 420 V 440 V kvar	525 V kvar	690 V kvar
Einzelkompensation, offene Ausführung					
DILM7-...(...)	→ 5/18	1,5	3	3,5	5
DILM9-...(...)	→ 5/18	2	4	4,5	6
DILM12-...(...)	→ 5/18	2,5	4,5	5,5	7
DILM15-...(...)	→ 5/18	2,5	4,5	5,5	7
DILM17-...(...)	→ 5/18	6,5	12	14,5	19
DILM25-...(...)	→ 5/18	7	13,5	16	21
DILM32-...(...)	→ 5/18	7,5	14,5	17	22,5
DILM40(...)	→ 5/20	11	20,5	24,5	32
DILM50(...)	→ 5/20	11,5	22	26	34,5
DILM65(...)	→ 5/20	12,5	23,5	28	37
DILM80(...)	→ 5/20	16	30,5	36,5	48
DILM95(...)	→ 5/20	18	34	41	54
DILM115(...)	→ 5/20	24	46	54,5	72
DILM150(...)	→ 5/20	28	53	63,5	83,5
DILM185A(...)	→ 5/32	87	150	190	150
DILM300A(...)	→ 5/32	115	200	265	200
DILM580(...)	→ 5/32	175	300	400	300
Zentralkompensation, verdrosselt, offene Ausführung					
DILM7-...(...)	→ 5/18	4	7	7,5	12
DILM9-...(...)	→ 5/18	5	8	10	14
DILM12-...(...)	→ 5/18	5,5	10	12	16
DILM15-...(...)	→ 5/18	5,5	10	12	16
DILM17-...(...)	→ 5/18	7,5	18	20	28
DILM25-...(...)	→ 5/18	10	20	23	30
DILM32-...(...)	→ 5/18	12,5	25	25	32
DILM40(...)	→ 5/20	15	30	30	40
DILM50(...)	→ 5/20	20	40	40	48
DILM65(...)	→ 5/20	25	50	50	57
DILM80(...)	→ 5/20	30	60	70	90
DILM95(...)	→ 5/20	35	70	80	104
DILM115(...)	→ 5/20	50	95	100	125
DILM150(...)	→ 5/20	55	115	115	152
DILM185A(...)	→ 5/32	80	150	200	260
DILM225A(...)	→ 5/32	100	175	230	300
DILM250(...)	→ 5/32	110	190	260	340
DILM300A(...)	→ 5/32	130	225	290	390
DILM400(...)	→ 5/32	160	280	370	480
DILM500(...)	→ 5/32	220	390	500	680
Zentralkompensation, unverdrosselt, offene Ausführung					
DILK12-...(...)	→ 5/43	7,5	12,5	16,7	20
DILK20-...(...)	→ 5/43	11	20	25	33,3
DILK25-...(...)	→ 5/43	15	25	33,3	40
DILK33-...(...)	→ 5/43	20	33,3	40	55
DILK50-...(...)	→ 5/43	25	50	65	85
DILM185A(...)	→ 5/32	66	115	145	115
DILM300A(...)	→ 5/32	85	150	195	150
DILM580(...)	→ 5/32	145	250	333	250

Hinweise**Verwendung der Schütze DILM ohne Vorwiderstand für Zentralkompensation**

Bei Verwendung der Schütze für Zentralkompensation muss in unverdrosselten Anlagen, um die hohen Einschaltstromspitzen zu begrenzen, pro Kondensator eine Mindestinduktivität von ca. 6 µH vorhanden sein. Dies bedeutet eine Luftspule mit 5 Windungen, bei einem Spulendurchmesser von ca. Ø 140 mm. Der Leiterquerschnitt ist entsprechend dem Bemessungsstrom je Phase auszulegen.

Bestellen



Bemessungsbetriebsstrom				konventioneller thermischer Strom $I_{th} = I_e$ AC-1 bei 60 °C	Schaltzeichen	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
AC-5a-Betrieb		AC-5b-Betrieb							
230 V	400 V	230 V	400 V	offen					
I_e	I_e	I_e	I_e	$I_{th} = I_e$					
A	A	A	A	A					
	12	12	14	14	24		DILL12(230V50HZ,240V60HZ) 104402	42,60 30	1 Stück
	12	12	14	14	24		DILL12(24V50HZ) 104401	42,60 30	
	12	12	14	14	24		DILL12(400V50HZ,440V60HZ) 104403	42,60 30	
	18	18	21	21	35		DILL18(230V50HZ,240V60HZ) 104405	73,90 30	
	18	18	21	21	35		DILL18(24V50HZ) 104404	73,90 30	
	18	18	21	21	35		DILL18(400V50HZ,440V60HZ) 104406	73,90 30	
	20	20	27	27	40		DILL20(230V50HZ,240V60HZ) 104408	95,00 30	
	20	20	27	27	40		DILL20(24V50HZ) 104407	95,00 30	
	20	20	27	27	40		DILL20(400V50HZ,440V60HZ) 104409	95,00 30	

Hinweise DILL haben keinen integrierten Hilfsschalter. Sie können mit Hilfsschaltern DILM32-XHI... und DILA-XHI... kombiniert werden. Schaltgeräte für Beleuchtungsanlagen → Seite 5/46

Information relevant for export to North America

 Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
 UL File No. E29096
 UL CCN NLDX
 CSA File No. 012528
 CSA Class No. 3211-04
 NA Certification UL Listed, CSA certified

Projektieren

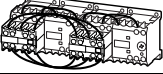
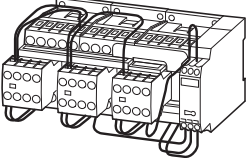
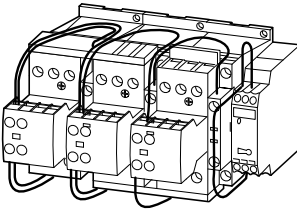
	DIL	L12	L18	L20	M7	M9	M12	M17	M25	M32	M40	M50
zulässige Kompensationskapazität	C_{\max} [mF]	470	470	470	47	80	100	220	330	470	470	500
Glühlampen	I_e [A]	14	21	27	6	7.5	10	14	21	27	33	42
Mischlichtlampen	I_e [A]	12	16	23	5	6.5	8.5	12	16	23	30	38
Leuchtstofflampen, konventionelle Drossel – Starter – Schaltung	I_e [A]	20	26	35	9	10	15	20	26	35	41	45
Leuchtstofflampen, Duo – Schaltung (reihenkompensiert)	I_e [A]	20	26	35	5.5	8	13	15	22.5	29	36	47
elektronische Vorschaltgeräte	I_e [A]	12	18	20	5	6.5	8.5	12	17.5	22.5	28	35
Quecksilberdampf-Hochdrucklampen	I_e [A]	12	18	20	3.5	6	10	12	17.5	20	25	30
Halogen-Metaldampflampen	I_e [A]	12	18	20	3.5	6	10	12	17.5	20	25	30
Natriumdampf-Hochdrucklampen	I_e [A]	12	18	20	3.5	6	10	12	17.5	20	25	30
Natriumdampf-Niederdrucklampen	I_e [A]	7.5	10	12	3	4	6	7.5	10	12	15	22

	DIL	M65	M80	M95	M115	M150	M185A	M225A	M250	M300A	M400	M500
zulässige Kompensationskapazität	C_{\max} [mF]	500	550	620	830	970	2055	2300	2600	3000	3250	3500
Glühlampen	I_e [A]	55	67	79	95	125	153	187	208	249	332	415
Mischlichtlampen	I_e [A]	45	65	67	80	110	123	150	167	200	266	332
Leuchtstofflampen, konventionelle Drossel – Starter – Schaltung	I_e [A]	55	95	100	125	145	207	237	263	300	375	525
Leuchtstofflampen, Duo – Schaltung (reihenkompensiert)	I_e [A]	59	71	95	100	138	186	213	236	270	338	473
elektronische Vorschaltgeräte	I_e [A]	45.5	56	66.5	80.5	105	130	158	175	210	280	350
Quecksilberdampf-Hochdrucklampen	I_e [A]	36	55	60	80	95	138	158	175	200	250	350
Halogen-Metaldampflampen	I_e [A]	36	55	60	80	95	138	158	175	200	250	350
Natriumdampf-Hochdrucklampen	I_e [A]	36	55	60	80	95	138	158	175	200	250	350
Natriumdampf-Niederdrucklampen	I_e [A]	25	35	40	50	70	100	111	123	140	175	245

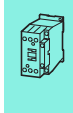
Bei kompensierten Lampen darf die Summe der Kapazitäten die max. zulässige Kondensatorlast (C_{\max}) der Schütze nicht übersteigen!
Die Werte in der Tabelle gelten pro Strombahn der Schütze.



Bestellen

	Bemessungs- betriebsstrom AC-3	max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz AC-3				max. Umschalt- zeit s	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
		400 V I _e A	230 V P kW	400 V P kW	500 V P kW				
Stern-Dreieck-Kombinationen SDAINL									
Schalthäufigkeit: max. 30 Anläufe/Stunde									
	12	4	5,5	5,5	–	< 30	SDAINLEM(230V50HZ) 051840	239,00 30	1 Stück
	12	3	5,5	5,5	5,5	< 20	SDAINLM12(230V50HZ) 278286	250,00 30	
	12	3	5,5	5,5	5,5	< 20	SDAINLM12(400V50HZ) 101380	250,00 30	
	12	3	5,5	5,5	5,5	< 20	SDAINLM12(24VDC) 100416	267,00 30	
	16	4	7,5	7,5	7,5	< 20	SDAINLM16(230V50HZ) 278311	264,00 30	
	16	4	7,5	7,5	7,5	< 20	SDAINLM16(400V50HZ) 101381	264,00 30	
	16	4	7,5	7,5	7,5	< 20	SDAINLM16(24VDC) 100417	283,00 30	
	22	5,5	11	11	11	< 20	SDAINLM22(230V50HZ) 278336	279,00 30	
	22	5,5	11	11	11	< 20	SDAINLM22(400V50HZ) 101382	279,00 30	
	22	5,5	11	11	11	< 20	SDAINLM22(24VDC) 100418	296,00 30	
	30	7,5	15	18,5	18,5	< 20	SDAINLM30(230V50HZ) 278361	362,00 30	
	30	7,5	15	18,5	18,5	< 20	SDAINLM30(400V50HZ) 101383	362,00 30	
	30	7,5	15	18,5	18,5	< 20	SDAINLM30(RDC24) 100419	511,00 30	
	45	11	22	30	22	< 20	SDAINLM45(230V50HZ) 278386	444,00 30	
	45	11	22	30	22	< 20	SDAINLM45(400V50HZ) 101384	444,00 30	
	45	11	22	30	22	< 20	SDAINLM45(RDC24) 100420	588,00 30	
	55	15	30	37	30	< 20	SDAINLM55(230V50HZ) 278411	533,00 30	
	55	15	30	37	30	< 20	SDAINLM55(400V50HZ) 101385	533,00 30	
	55	15	30	37	30	< 20	SDAINLM55(RDC24) 100421	714,00 30	
	70	18,5	37	45	37	< 20	SDAINLM70(230V50HZ) 239895	604,00 30	
	70	18,5	37	45	37	< 20	SDAINLM70(400V50HZ) 101386	604,00 30	
	90	22	45	55	45	< 20	SDAINLM90(230V50HZ) 239937	772,00 30	
	115	30	55	75	55	< 20	SDAINLM115(230V50HZ) 239963	934,00 30	
	140	37	75	90	90	< 20	SDAINLM140(230V50HZ) 240009	1320,00 30	
	165	45	90	110	132	< 20	SDAINLM165(230V50HZ) 240035	1954,00 30	
	200	55	110	132	160	< 20	SDAINLM200(230V50HZ) 101010	1995,00 30	
	260	75	132	160	160	< 20	SDAINLM260(230V50HZ) 101031	2073,00 30	

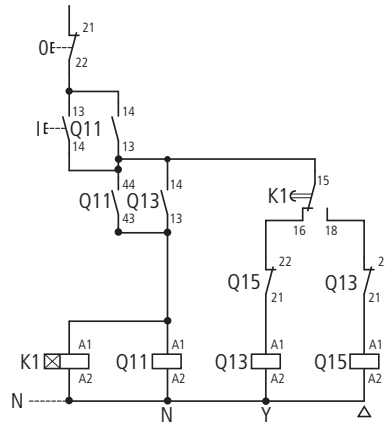
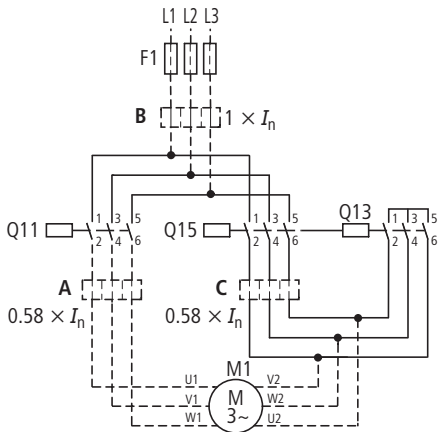
Einzelkomponenten der Kombination				freie Hilfsschalter			Hinweise
Netzschütz Q11	Dreieckschütz Q15	Sternschütz Q13	Zeitrelais K1	Q11	Q13	Q15	
Typ	Typ	Typ	Typ				
DILEM-10 + 22DILEM	DILEM-01	DILEM-10 + 02DILEM	DILET		—	—	<p>Hauptstromkreis: Je nach angestrebter Zuordnungsart „1“ bzw. „2“ ist zu prüfen, ob die Absicherung und damit die Zuleitung zu Netz- und Dreieckschütz gemeinsam oder getrennt zu erfolgen hat.</p> <p>Für SDAINLM 140 – SDAINLM 260 gilt: • Auf Montageplatte.</p> <p>Schaltbilder Stern-Dreieck-Kombinationen → Seite 5/50</p> <p>Zusatz-ausrüstung Seite 1 Motorschutzrelais → 6/8 Zusatz-ausrüstung → 5/56</p>
DILM7-10 + DILA-XHI20	DILM7-01 + DILA-XHI20	DILM7-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM7-10 + DILA-XHI20	DILM7-01 + DILA-XHI20	DILM7-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM7-10 + DILA-XHI20	DILM7-01 + DILA-XHI20	DILM7-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM9-10 + DILA-XHI20	DILM9-01 + DILA-XHI20	DILM7-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM9-10 + DILA-XHI20	DILM9-01 + DILA-XHI20	DILM7-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM9-10 + DILA-XHI20	DILM9-01 + DILA-XHI20	DILM7-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM12-10 + DILA-XHI20	DILM12-01 + DILA-XHI20	DILM7-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM12-10 + DILA-XHI20	DILM12-01 + DILA-XHI20	DILM7-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM12-10 + DILA-XHI20	DILM12-01 + DILA-XHI20	DILM7-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM12-10 + DILA-XHI20	DILM12-01 + DILA-XHI20	DILM7-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM17-10 + DILA-XHI20	DILM17-01 + DILA-XHI20	DILM17-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM17-10 + DILA-XHI20	DILM17-01 + DILA-XHI20	DILM17-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM17-10 + DILA-XHI20	DILM17-01 + DILA-XHI20	DILM17-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM17-10 + DILA-XHI20	DILM17-01 + DILA-XHI20	DILM17-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM25-10 + DILA-XHI20	DILM25-01 + DILA-XHI20	DILM17-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM25-10 + DILA-XHI20	DILM25-01 + DILA-XHI20	DILM17-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM25-10 + DILA-XHI20	DILM25-01 + DILA-XHI20	DILM17-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM25-10 + DILA-XHI20	DILM25-01 + DILA-XHI20	DILM17-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM32-10 + DILA-XHI20	DILM32-01 + DILA-XHI20	DILM25-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM32-10 + DILA-XHI20	DILM32-01 + DILA-XHI20	DILM25-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM32-10 + DILA-XHI20	DILM32-01 + DILA-XHI20	DILM25-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM40 + DILM150-XHI31	DILM40 + DILM150-XHI11	DILM40 + DILM150-XHI11	ETR4-51		—	—	
DILM40 + DILM150-XHI31	DILM40 + DILM150-XHI11	DILM40 + DILM150-XHI11	ETR4-51		—	—	
DILM50 + DILM150-XHI31	DILM50 + DILM150-XHI11	DILM40 + DILM150-XHI11	ETR4-51		—	—	
DILM65 + DILM150-XHI31	DILM65 + DILM150-XHI11	DILM40 + DILM150-XHI11	ETR4-51		—	—	
DILM80 + DILM150-XHI31	DILM80 + DILM150-XHI11	DILM50 + DILM150-XHI11	ETR4-51		—	—	
DILM95 + DILM150-XHI31	DILM95 + DILM150-XHI11	DILM65 + DILM150-XHI11	ETR4-51		—	—	
DILM115 + DILM150-XHI31	DILM115 + DILM150-XHI11	DILM80 + DILM150-XHI11	ETR4-51		—	—	
DILM150 + DILM150-XHI31	DILM150 + DILM150-XHI11	DILM95 + DILM150-XHI11	ETR4-51		—	—	



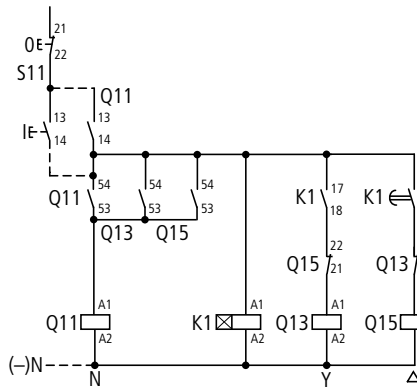
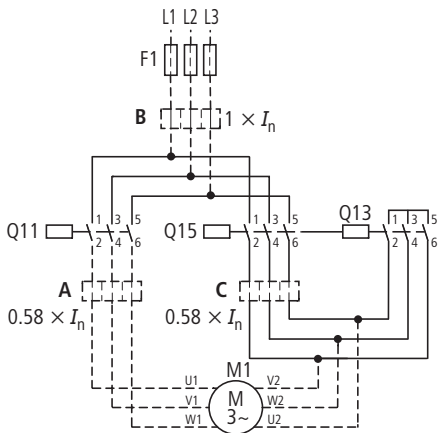
Projektieren

Schaltbilder Stern-Dreieck-Kombinationen

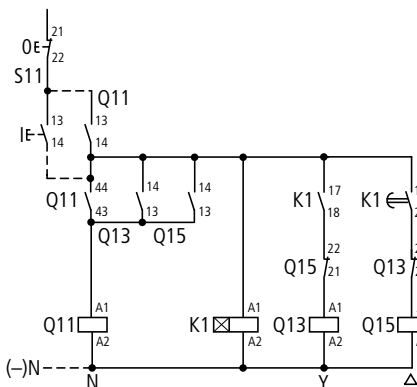
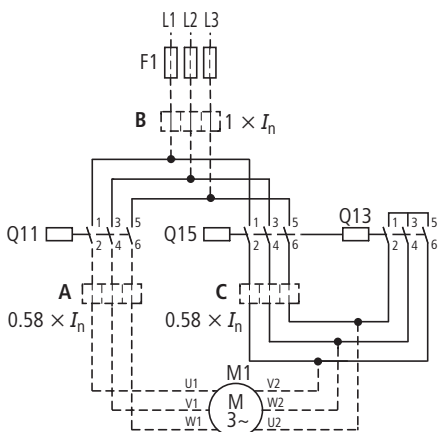
SDAINLEM



SDAINLM12...SDAINLM55



SDAINLM70...SDAINLM260



Motorschutzeinstellungen

- A:** $I_N \times 0.58$
Schutz des Motors in Y- und Δ -Stellung
 - B:** $I_N \times 1$
in Y-Stellung nur bedingter Motorschutz
 - C:** $I_N \times 0.58$
kein Motorschutz in Y-Stellung
- Zeitrelaiseneinstellung auf ca. 10 s

Anlauf

- F 15 s
- 15 – 40 s
- > 40 s

Hauptstromkreis:

Je nach angestrebter Zuordnungsart „1“ bzw. „2“ ist zu prüfen, ob die Absicherung und damit die Zuleitung zu Netz- und Dreieckschütz gemeinsam oder getrennt zu erfolgen hat.

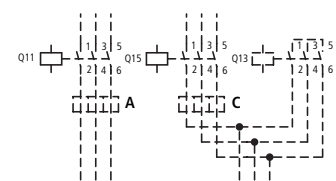
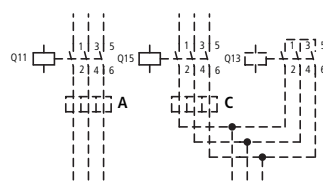
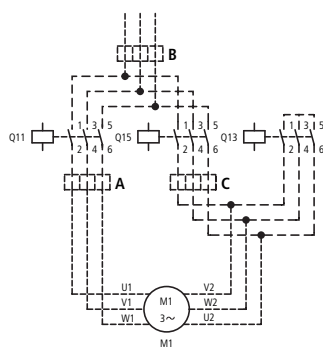
Komponenten für den Selbstzusammenbau von Stern-Dreieck-Kombinationen

max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 – 60 Hz					Einzelkomponenten der Kombination				freie Hilfsschalter					
AC-3					Umschaltzeit ¹⁾			Spule nach EN 50005 Schaltglieder nach EN 50005 und EN 50012						
230 V	400 V	500 V	690 V	1000 V				Netzschütz Q11	Dreieckschütz Q15	Sternschütz Q13	Zeitrelais K1	Q11	Q15	Q13
kW	kW	kW	kW	kW	bis 12 s	bis 20 s	bis 30 s	Typ DIL	Typ DIL	Typ DIL	Typ			
90	160	200	250	132	●	●	●	M185A/22	M185A/22	M115/22	ETR4-51			
110	200	250	315	160	●	●	–	M225A/22	M225A/22	M150/22	ETR4-51			
132	250	315	400	200	●	●	●	M250/22	M250/22	M185A/22	ETR4-51			
160	300	355	450	200	●	●	●	M300A/22	M300A/22	M185A/22	ETR4-51			
200	355	450	560	220	●	●	–	M400/22	M400/22	M250/22	ETR4-51			
250	450	560	600	220	●	●	●	M500/22	M500/22	M300A/22	ETR4-51			
300	560	710	900	355	●	●	●	M580/22	M580/22	M400/22	ETR4-51			
350	630	750	950	355	●	●	●	M650/22	M650/22	M400/22	ETR4-51			
400	710	900	1200	1400	●	●	●	M750/22	M750/22	M580/22	ETR4-51			
450	800	950	1300	1400	●	●	●	M820/22	M820/22	M580/22	ETR4-51			
560	1000	1200	1700	1700	●	●	–	M1000/22	M1000/22	M650/22	ETR4-51			

Hinweise ¹⁾ längere Umschaltzeiten auf Anfrage

Komponenten für den Selbstzusammenbau

Hinweise



Motorschutzrelaiseinstellungen

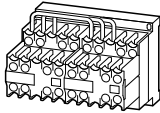

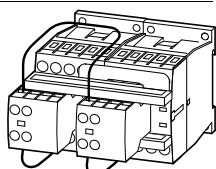
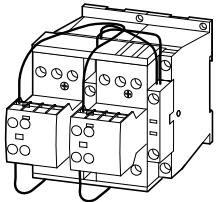
Zeitrelaiseinstellung auf ca. 10 s

I_N	Anlauf
A x 0,58 Schutz des Motors in Y- und Δ -Stellung	≤ 15 s
B x 1 in Y-Stellung nur bedingter Motorschutz	15 – 40 s
C x 0,58 kein Motorschutz in Y-Stellung	> 40 s

Hauptstromkreis:
Je nach angestrebter Zuordnungsart „1“ bzw. „2“ ist zu prüfen, ob die Absicherung und damit die Zuleitung zu Netz- und Dreieckschütz gemeinsam oder getrennt zu erfolgen hat.

Steuerstromkreis:
Sind die Kombinationen im Geltungsbereich der IEC/EN 60 204-1, VDE 0113 Teil 1, eingesetzt, ist Punkt 9.1.1, Versorgung von Steuerstromkreisen zu beachten.

Bestellen

	Bemes- sungs- betriebs- strom						Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
	max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz									
	AC-3	AC-3		AC-4						
	400 V	220 V	380 V	660 V	220 V	380 V	660 V			
		230 V	400 V	690 V	230 V	400 V	690 V			
	I _e	P	P	P	P	P	P			
	A	kW	kW	kW	kW	kW	kW			
Wendekombinationen DIUL										
Wechselstrombetätigung										
	9	2,2	4	4	1,5	3	3	DIULEM/21/MV(230V50HZ)¹⁾ 051849	94,80 30	1 Stück 
	9	2,2	4	4	1,5	3	3	DIULEM/21/MV-G(24VDC)²⁾ 214655	116,00 30	
	7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	DIULM7/21(230V50HZ)²⁾ 278061	85,60 30	
	7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	DIULM7/21(24VDC)²⁾ 107021	97,50 30	
	9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	DIULM9/21(230V50HZ)²⁾ 278086	92,90 30	
	9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	DIULM9/21(24VDC)²⁾ 107022	105,00 30	
	12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	DIULM12/21(230V50HZ)²⁾ 278111	112,00 30	
	12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	DIULM12/21(24VDC)²⁾ 107023	125,00 30	
	18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	DIULM17/21(230V50HZ)²⁾ 278136	153,00 30	
	18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	DIULM17/21(RDC24)²⁾ 107024	258,00 30	
	25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	DIULM25/21(230V50HZ)²⁾ 278161	206,00 30	
	25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	DIULM25/21(RDC24)²⁾ 107025	302,00 30	
	32	10	15	17	4	7	10	DIULM32/21(230V50HZ)²⁾ 278186	291,00 30	
	32	10	15	17	4	7	10	DIULM32/21(RDC24)²⁾ 107026	411,00 30	
	40	12,5	18,5	23	5	9	12	DIULM40/11(230V50HZ)²⁾ 278211	324,00 30	
	50	15,5	22	30	6	10	14	DIULM50/11(230V50HZ)²⁾ 278236	419,00 30	
	65	20	30	35	7	12	17	DIULM65/11(230V50HZ)²⁾ 278261	577,00 30	

Information relevant for export to North America



Product Standards

UL File No.

UL CCN

CSA File No.

CSA Class No.

NA Certification

IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05;

CE marking

E29096

NLDX

012528

3211-04

UL Listed, CSA certified

Information relevant for export to North America



Product Standards

UL File No.

UL CCN

CSA File No.

CSA Class No.

NA Certification

IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05;

CE marking





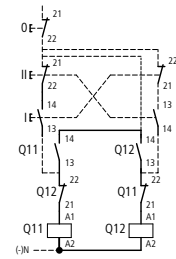
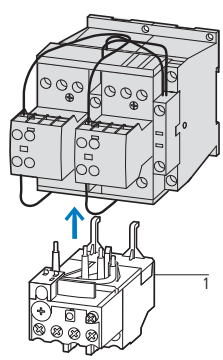
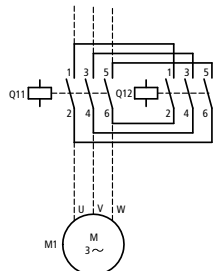




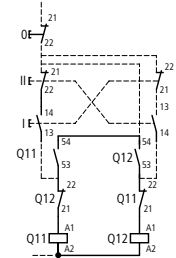
E29096

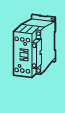
NLDX

012528

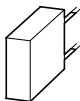
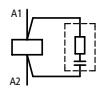


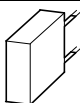
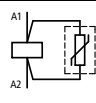


2411-03, 3211-04

UL Listed, CSA certified

Einzelkomponenten der Kombination		freie Hilfsschalter		Schaltbild	Hinweise	
Schütz Q11	Schütz Q12	Q11	Q12	mechanische Verriegelung		
Typ	Typ					
<hr/>						
DILEM-10 + 11DILEM DILEM-10-G + 11DILEM	DILEM-10 + 11DILEM DILEM-10-G + 11DILEM	 	 	+		 <p style="margin-top: 10px;">Zusatzrüstung 1 Motorschutzrelais Zusatzrüstung</p> <p style="margin-top: 10px;">Seite → 6/8 → 5/56</p> <p style="margin-top: 10px;">Wendeschütze</p>  <p style="margin-top: 10px;">DIULM7/21 bis DIULM65/11 mit mechanischer Verriegelung</p>
DILM7-01 + DILA-XHI20 DILM7-01 + DILA-XHI20 DILM9-01 + DILA-XHI20 DILM9-01 + DILA-XHI20 DILM12-01 + DILA-XHI20 DILM12-01 + DILA-XHI20 DILM17-01 + DILA-XHI20 DILM17-01 + DILA-XHI20 DILM25-01 + DILA-XHI20 DILM25-01 + DILA-XHI20 DILM32-01 + DILA-XHI20 DILM32-01 + DILA-XHI20 DILM40 + DILM150-XHI11 DILM50 + DILM150-XHI11 DILM65 + DILM150-XHI11	DILM7-01 + DILA-XHI20 DILM7-01 + DILA-XHI20 DILM9-01 + DILA-XHI20 DILM9-01 + DILA-XHI20 DILM12-01 + DILA-XHI20 DILM12-01 + DILA-XHI20 DILM17-01 + DILA-XHI20 DILM17-01 + DILA-XHI20 DILM25-01 + DILA-XHI20 DILM25-01 + DILA-XHI20 DILM32-01 + DILA-XHI20 DILM32-01 + DILA-XHI20 DILM40 + DILM150-XHI11 DILM50 + DILM150-XHI11 DILM65 + DILM150-XHI11	 	 	+		



Bestellen

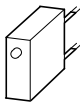
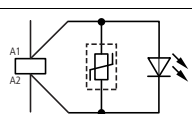

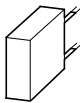


Spannung U_s V	verwendbar für	Schaltzeichen	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	
Schutzbeschaltungen							
RC-Löschglieder							
	24 - 48 AC	DILM7 - DILM15 DILMP20 DILA		DILM12-XSPR48	8,05	10 Stück  	Für Schütze mit Wechselstrombetätigung 50 - 60 Hz. Bei Schützen mit Gleichstrombetätigung und bei DILM115 und DILM150 ist die Schutzbeschaltung integriert. Abfallzeit beachten.
	110 - 240 AC			281199	30		
	240 - 500 AC			DILM12-XSPR240	8,05		
				281200	30		
				DILM12-XSPR500	8,05		
				281201	30		
	24 - 48 AC	DILM17 - DILM32 DILK12 - DILK25 DILL... DILMP32 - DILMP45		DILM32-XSPR48	12,30		
	110 - 240 AC			281202	30		
	240 - 500 AC			DILM32-XSPR240	12,30		
				281203	30		
				DILM32-XSPR500	13,40		
				281204	30		
24 - 48 AC	DILM40 - DILM95 DILK33 - DILK50 DILMP63 - DILMP200	DILM95-XSPR48	13,40				
110 - 240 AC		281205	30				
240 - 500 AC		DILM95-XSPR240	13,40				
		281206	30				
		DILM95-XSPR500	15,00				
		281207	30				
Varistor-Löschglieder							
	24 - 48 AC	DILM7 - DILM15 DILMP20 DILA		DILM12-XSPV48	7,95	10 Stück  	Für Schütze mit Wechselstrombetätigung 50 - 60 Hz. Bei Schützen mit Gleichstrombetätigung und bei DILM115 und DILM150 ist die Schutzbeschaltung integriert. Abfallzeit beachten.
	48 - 130 AC			281208	30		
	130 - 240 AC			DILM12-XSPV130	7,95		
	240 - 500 AC	281209		30			
				DILM12-XSPV240	7,95		
				281210	30		
				DILM12-XSPV500	7,95		
				281211	30		
	24 - 48 AC	DILM17 - DILM32 DILK12 - DILK25 DILL... DILMP32 - DILMP45		DILM32-XSPV48	10,60		
	48 - 130 AC			281212	30		
	130 - 240 AC			DILM32-XSPV130	10,60		
	240 - 500 AC			281213	30		
				DILM32-XSPV240	10,60		
				281214	30		
				DILM32-XSPV500	13,10		
				281215	30		
	24 - 48 AC	DILM40 - DILM95 DILK33 - DILK50 DILMP63 - DILMP200		DILM95-XSPV48	13,10		
	48 - 130 AC			281216	30		
130 - 240 AC	DILM95-XSPV130		13,10				
240 - 500 AC		281217	30				
		DILM95-XSPV240	13,10				
		281218	30				
		DILM95-XSPV500	14,60				
		281219	30				

Information relevant for export to North America



Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification

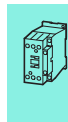
IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
E29096
NLDX
227038
3211-07
UL Listed, CSA certified




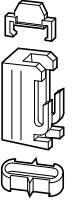



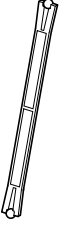
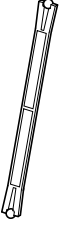
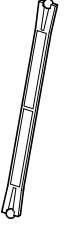
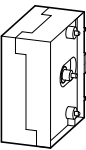
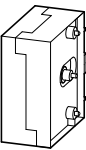

Spannung U _s V	verwendbar für	Schaltzeichen	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	
Varistor-Löschglieder mit integrierter LED							
	24 - 48 AC	DILM7 - DILM15 DILMP20 DILA		DILM12-XSPVL48 281220	10,60 30	10 Stück 	Für Schütze mit Wechselstrombetätigung 50 - 60 Hz. Bei Schützen mit Gleichstrombetätigung und bei DILM115 und DILM150 ist die Schutzbeschaltung integriert. Abfallzeit beachten.
	130 - 240 AC			DILM12-XSPVL240 281221	10,60 30		
24 - 48 AC	DILM17 - DILM32 DILK12 - DILK25	DILM32-XSPVL48 281222		13,10 30			
130 - 240 AC	DILL... DILMP32 - DILMP45	DILM32-XSPVL240 281223		13,10 30			
24 - 48 AC	DILM40 - DILM95 DILK33 - DILK50	DILM95-XSPVL48 281224		16,00 30			
130 - 240 AC	DILMP63 - DILMP200	DILM95-XSPVL240 281225		16,00 30			
Dioden-Löschglied							
	12 - 250 DC	DILM7 - DILM15 DILMP20 DILA		DILM12-XSPD 101672	8,80 30	10 Stück 	Zusätzlich zur integrierten Schutzbeschaltung bei Schützen mit DC-Betätigung. Verhinderung von negativen Abschaltspannungen, wenn Schütze in Kombination mit einer Sicherheits-SPS eingesetzt werden.



















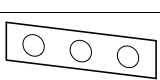

Information relevant for export to North America






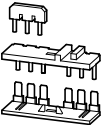
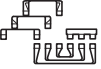

Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.	E29096
UL CCN	NLDX
CSA File No.	227038
CSA Class No.	3211-07
NA Certification	UL Listed, CSA certified


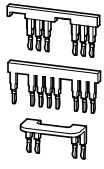

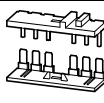


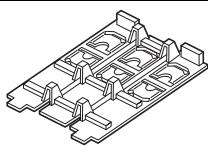






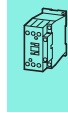
verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America 	
Verbinder						
Zum mechanischen Verbinden von Schützen zu Baugruppen. Schützabstand 0 mm.						
	DILM7 - DILM72 DILA	DILM32-XVB 281227	0,30 30	50 Stück 	-	Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking UL File No. E36332 UL CCN NLRV CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-05 NA Certification UL Recognized, CSA certified
	DILM80 - DILM170	DILM150-XVB 281226	1,20 30	10 Stück 	-	Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified
Mechanische Verriegelungen						
	DILM7 - DILM15 DILMP20 DILA	DILM12-XMV 281196	7,85 30	1 Stück 	Für zwei Schütze mit Wechsel- bzw. Gleichstromantrieb in waagerechter oder senkrechter Anordnung. Schützabstand 0 mm, inklusive Schützverbinder. Mechanische Lebensdauer 2.5 x 10 ⁶ Schaltungen. DILM150-XMV inklusive Montageplatte für Schütze. Zusätzliche Hilfsschalterbausteine möglich → 5/38	Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking UL File No. E29096 UL CCN NLDX CSA File No. 012528 CSA Class No. 2411-03 NA Certification UL Listed, CSA certified
	DILM17 - DILM38	DILM32-XMV 281197	7,85 30			Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking UL File No. E29096 UL CCN NLDX CSA File No. 012528 CSA Class No. 2411-03 NA Certification UL Listed, CSA certified
	DILM40 - DILM72	DILM65-XMV 281198	10,30 30			Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking UL File No. E29096 UL CCN NLDX CSA File No. 012528 CSA Class No. 2411-03, 3211-04 NA Certification UL Listed, CSA certified
	DILM80 - DILM170	DILM150-XMV 240081	98,30 30			Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking UL File No. E29096 UL CCN NLDX CSA File No. 012528 CSA Class No. 2411-03 NA Certification UL Listed, CSA certified
	DILM185A, DILM225A, DILM250, DILM300A, DILM400, DILM500, DILM570	DILM500-XMV 208289	28,70 32			Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-04 NA Certification UL Listed, CSA certified
	DILM580, DILM650, DILM750, DILM820 DILM1000	DILM820-XMV 208288	406,00 35		Für Schütze mit gleichem oder ungleichem Antriebssystem bei waagerechter oder senkrechter Anordnung, mechanische Lebensdauer 5 x 10 ⁶ Schaltungen, zwischen mechanischer Verriegelung und Schütz kein Hilfsschalter möglich. Kombination nur bei benachbarten Baugrößen oder DILM185A - DILM570. Für Schütze mit gleichem oder ungleichem Antriebssystem bei waagerechter oder senkrechter Anordnung, mechanische Lebensdauer 5 x 10 ⁶ Schaltungen, zwischen mechanischer Verriegelung und Schütz kein Hilfsschalter möglich. DILM820-XMV besteht aus Verriegelungselement und Montageplatte.	
Ersatzteilset mechanische Verriegelung						
Kugel zur mechanischen Verriegelung inkl. Schützverbinder.						
-	DILM80 - DILM170	DILM150-XMVE 107020	10,30 30	1 Stück 	UL/CSA certification not required	


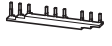






verwendbar für	Schaltzeichen	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America 
Parallelverbinder für Hauptkontakte						
bestehend aus 2 Stück Parallelverbinder						
	DILM7 - DILM15		DILM12-XP1 281193	6,40 30	5 Stück 	4. Pol abbrechbar AC-1-Strombelastbarkeit des offenen Schützes erhöht sich um Faktor 2.5. Berührungssicher nach VDE 0106 Teil 100. Für den Berührungsschutz ist beim DILM185-XP1 eine Abdeckhaube beige-packt. Anschlussquerschnitte für DILM...-XP1 → Technische Daten
	DILM17 - DILM32		DILM32-XP1 281194	12,90 30		
	DILM40 - DILM72		DILM65-XP1 281195	15,60 30	1 Stück 	
	DILM80 - DILM170		DILM150-XP1 284769	63,80 30		
	DILM185A		DILM185-XP1 208292	93,10 32	1 Stück	
Sternpunktbrücken						
	DILM7 - DILM15		DILM12-XS1 281190	2,95 30	20 Stück 	• ausgeführt in Kombistecktechnik • als Schützhilfs-schalter DILA-XHIT... verwenden → 5/40
	DILM17 - DILM32		DILM32-XS1 281191	2,95 30		
	DILM40 - DILM72		DILM65-XS1 281192	5,80 30	10 Stück 	• als Schützhilfs-schalter DILA-XHIT... verwenden → 5/40
	DILM80 - DILM170		DILM150-XS1 284768	13,10 30	5 Stück 	
	DILM185A - DILM400		DILM400-XS1 208291	46,70 32	1 Stück 	Für den Berührungsschutz ist eine Abdeckhaube beige-packt.
	DILM500		DILM500-XS1 208290	58,80 32		Für den Berührungsschutz ist eine Abdeckhaube beige-packt.



verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America 
Stern-Dreieck-Verdrahtungssätze					
Hauptstromverdrahtung für Stern-Dreieck-Kombination inklusive Sternpunktbrücke					
	Netzschütze DILM7/9/12/15 Dreieckschütze DILM7/9/12/15 Sternschütze DILM7/9/12/15	DILM12-XSL 283130 12,20 30	1 Stück 	<ul style="list-style-type: none"> ausgeführt in Kombisteck-technik als Schützhilfsschalter DILA-XHIT... verwenden → 5/40 Zusätzlich sind zur elektrischen Verriegelung die folgenden Steuerleitungen integriert: <ul style="list-style-type: none"> Q13: A1 - Q15: 21 Q13: 21 - Q15: A1 Q13: A2 - Q15: A2 	Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking 012528 3211-05 CSA certified CSA File No. CSA Class No. NA Certification
	Netzschütze DILM17/25/32 Dreieckschütze DILM17/25/32 Sternschütze DILM17/25/32	DILM32-XSL 283131 18,30 30		besteht aus den Verbindungsbrücken: <ul style="list-style-type: none"> Netz-Dreieckschütz Dreieck-Sternschütz Sternpunktbrücke 	Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking E36332 NLRV 012528 3211-04 UL Listed, CSA certified UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification
	Netzschütze DILM40/50/65 Dreieckschütze DILM40/50/65 Sternschütze DILM40/50/65	DILM65-XSL 101058 32,90 30			
	Netzschütze DILM80/95 Dreieckschütze DILM80/95 Sternschütze DILM50/65	DILM95-XSL 101486 139,00 30	1 Stück		-
	Netzschütze DILM115/150 Dreieckschütze DILM115/150 Sternschütze DILM80/95/115	DILM150-XSL 101487 201,00 30	1 Stück 		Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking E36332 NLRV 012528 2411-03, 3211-04 UL Listed, CSA certified UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification

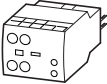
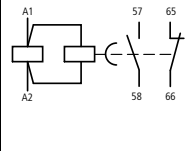

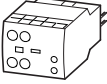
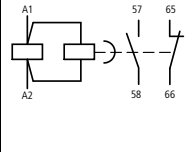

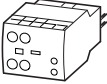
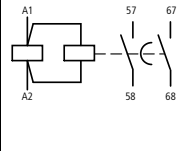

verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America 
Wendeverdrahtungssätze					
Hauptstromverdrahtung für Wendekombination					
	DILM7 DILM9 DILM12	DILM12-XRL 283108	10,00 30	1 Stück 	<ul style="list-style-type: none"> ausgeführt in Kombi-stecktechnik als Schützhilfsschalter DILA-XHIT... verwenden → 5/40 Zusätzlich sind zur elektrischen Verriegelung die folgenden Steuerleitungen integriert: <ul style="list-style-type: none"> Q11: A1 - Q12: 21 Q11: 21 - Q12: A1 Q11: A2 - Q12: A2
	DILM17 DILM25 DILM32	DILM32-XRL 283109	15,80 30	–	Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking E36332 UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification
	DILM40 DILM50 DILM65	DILM65-XRL 101057	27,40 30	–	Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking E36332 UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification
	DILM80 DILM95 DILM115 DILM150	DILM150-XRL 101681	187,00 30	–	Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking E36332 UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification
IP2X-Abdeckungssätze					
	DILM17 DILM25 DILM32 DILM38 DILMP32 DILMP45	DILM32-XIP2X 118855	11,30 30	1 Stück 	Ein Abdeckungssatz besteht aus 2 dreipoligen und 2 einpoligen Abdeckungen. UL/CSA certification not required
	DILM40 DILM50 DILM65 DILM72 DILMP63 DILMP80	DILM65-XIP2X 106491	1,75 30	8 Stück 	Pro Pol sind 2 Abdeckungen notwendig. Ein Abdeckungssatz besteht aus 8 Abdeckungen. UL/CSA certification not required
	DILM80 DILM95 DILM115 DILM150 DILM170 DILMP125 DILMP160 DILMP200 ZB150	DILM150-XIP2X 106492	2,00 30	–	UL/CSA certification not required



verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America 	
Drehstromschienenblöcke						
berührungssicher, kurzschlussfest, $U_e = 690\text{ V}$, $I_u = 35\text{ A}$ verlängerbar durch gedrehte Montage						
	DILM7 DILM9 DILM12 DILM15	DILM12-XDSB0/3 240084	12,00 30	5 Stück 	geeignet für 3 Schütze. Länge 112 mm	Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking E36332 UL File No. NLRV UL CCN CSA File No. 012528 CSA Class No. 2411-03 NA Certification UL Listed, CSA certified
	DILM7 DILM9 DILM12 DILM15	DILM12-XDSB0/4 240085	13,40 30		geeignet für 4 Schütze. Länge 157 mm	
	DILM7 DILM9 DILM12 DILM15	DILM12-XDSB0/5 240086	15,10 30		geeignet für 5 Schütze. Länge 202 mm	
Einspeiseblock						
–	DILM7 DILM9 DILM12 DILM15	DILM12-XEK 240083	9,05 30	5 Stück 	Für Drehstromschienenblock, berührungssicher, $U_e = 690\text{ V}$, $I_u = 35\text{ A}$. Anschlussquerschnitte: mehrdrätig 2.5...16 mm ² flexibel mit Aderendhülse 2.5...16 mm ² AWG14...8	Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking E36332 UL File No. NLRV UL CCN CSA File No. 012528 CSA Class No. 2411-03 NA Certification UL Listed, CSA certified
Adapterplatte						
Ermöglicht Aufrasten der Schalter auf DIN-Schiene						
	DILM80 DILM95 DILM115 DILM150 DILM170	NZM2-XC75 260215	20,90 43	1 Stück 	Für Hutschiene 75 mm.	Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking E140305 UL File No. DIHS UL CCN CSA File No. 022086 CSA Class No. 1437-01 NA Certification UL Listed, CSA certified

HPL05061DE

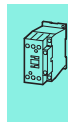
DILM32-XTE

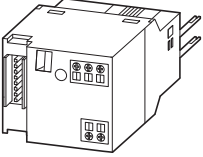




verwendbar für	Schaltzeichen	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise			
Elektronische Zeitbausteine								
ansprechverzögert nicht kombinierbar mit Aufbauhilfsschaltern inklusive Schutzbeschaltungen								
	24 V AC/DC		DILM32-XTEE11(RA24) 101440	63,50 30	1 Stück  Zeitbereiche umschaltbar 0.05 s...1 s 0.5 s...10 s 5 s...100 s			
	100...130 V AC		DILM32-XTEE11(RAC130) 101441	63,50 30				
	200...240 V AC		DILM32-XTEE11(RAC240) 101442	63,50 30				
rückfallverzögert, hilfsspannungsfrei nicht kombinierbar mit Aufbauhilfsschaltern inklusive Schutzbeschaltungen								
	24 V AC/DC		DILM32-XTED11-1(RA24) 105210	69,60 30	1 Stück  Zeitbereich 0.05 s...1 s Zeitbereich 0.5 s...10 s Zeitbereich 5 s...100 s Zeitbereich 0.05 s...1 s Zeitbereich 0.5 s...10 s Zeitbereich 5 s...100 s Zeitbereich 0.05 s...1 s Zeitbereich 0.5 s...10 s Zeitbereich 5 s...100 s Zeitbereich 0.05 s...1 s Zeitbereich 0.5 s...10 s Zeitbereich 5 s...100 s			
	100...130 V AC		DILM32-XTED11-10(RA24) 104943	69,60 30				
			DILM32-XTED11-100(RA24) 104946	69,60 30				
			DILM32-XTED11-1(RAC130) 105211	69,60 30				
	200...240 V AC		DILM32-XTED11-10(RAC130) 104944	69,60 30				
			DILM32-XTED11-100(RAC130) 104947	69,60 30				
			DILM32-XTED11-1(RAC240) 105212	69,60 30				
			DILM32-XTED11-10(RAC240) 104945	69,60 30				
			DILM32-XTED11-100(RAC240) 104948	69,60 30				
			DILM32-XTED11-100(RAC240) 104948	69,60 30				
	für Stern-Dreieck-Anwendungen nicht kombinierbar mit Aufbauhilfsschaltern inklusive Schutzbeschaltungen							
			24 V AC/DC			DILM32-XTEY20(RA24) 101446	69,60 30	1 Stück  Umschaltzeit 1...30 s Umschaltpause 50 ms Schaltungsbeispiel → Seite 5/96
100...130 V AC		DILM32-XTEY20(RAC130) 101447	69,60 30					
200...240 V AC		DILM32-XTEY20(RAC240) 101448	69,60 30					

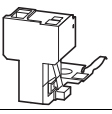


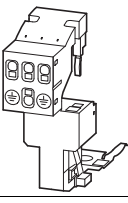



Information relevant for export to North America



Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
 UL File No. E29184
 UL CCN NKCR
 CSA File No. 012528
 CSA Class No. 3211-03
 NA Certification UL Listed, CSA certified



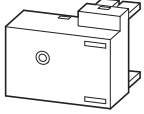


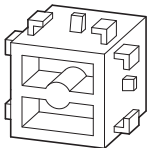


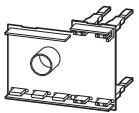
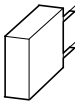




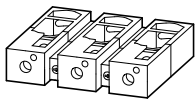




	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	
SWD-Schützmodule						
SmartWire-DT-Modul zum Anbau an Leistungsschütze. Pro Schütz 1 Modul						
	2 eigenversorgte digitale Eingänge für potenzialfreie Kontakte. 1 elektrische Verriegelung zum Aufbau von Wendestartern. Meldungen: Schaltzustand Schütz, Zustand der digitalen Eingänge 1 und 2 Befehle: Schützensteuerung	DILM(C)7... - DILM(C)32 DILM38 DILA	DIL-SWD-32-001¹⁾ 118560	17,00 65	5 Stück  	<ul style="list-style-type: none"> • Max. Stromaufnahme der Schützspulen pro SmartWire-DT-Strang beachten. • A2-Anschlüsse dürfen nicht gebrückt werden. • Verdrahtungssets DILM 12-XRL und PKZM0-XRM12 nicht verwendbar. • Anschlussklemme zur elektrischen Verriegelung ist nicht für Sicherheitstechnik geeignet.
	2 eigenversorgte digitale Eingänge für potenzialfreie Kontakte. 1 elektrische Verriegelung zum Aufbau von Wendestartern. 1-0-A-Schalter für Handbedienung oder Automatik. Meldungen: Schaltzustand Schütz, Zustand der digitalen Eingänge 1 und 2, Schaltstellung 1-0-A-Schalter. Befehle: Schützensteuerung	DILM(C)7... - DILM(C)32 DILM38 DILA	DIL-SWD-32-002¹⁾ 118561	22,10 65	5 Stück  	


	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	
Verdrahtungsset Motorabgangsstecker						
	PE-Modul mit Kontaktblech	DILM(C)7 DILM(C)9 DILM(C)12 DILM(C)15	DILM12-XMCE²⁾ 121764	k. A. 30	5 Stück  	Tragschiene 35x7.5 (15) mm nach DIN EN 60715 mit PE-Funktion erforderlich. Anschlussmöglichkeit: PE 0.75 – 4 mm ²
		Motorblech mit PE-Modul und Kontaktblech	DILM(C)7 DILM(C)9 DILM(C)12 DILM(C)15	DILM12-XMCP/E²⁾ 121769	k. A. 30	
		PKZM0/PKE + DILM(C)7 PKZM0/PKE + DILM(C)9 PKZM0/PKE + DILM(C)12 PKZM0/PKE + DILM(C)15 MSC-D(E)-...-M7... MSC-D(E)-...-M9... MSC-D(E)-...-M15...	DILM12-XMCP/T²⁾ 121770	17,90 30	1 Stück  	Anschlussmöglichkeit: L1, L2, L3, PE 0.75 – 2.5 mm ²

Information relevant for export to North America

- ¹⁾ NA Certification Request filed for UL and CSA
²⁾ Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
 NA Certification Request filed for UL and CSA

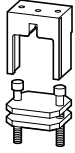
verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America  	
Motorentstörglied						
Verwendbar bei 380...575 V 50/60 Hz.						
	DILM7 - DILM15	DILM12-XMSM 109399	30,00 30	4 Stück  	<ul style="list-style-type: none"> • Werkzeuglos über Kombistecktechnik ausgeführt. • RC-Beschaltung. • Umgebungstemperatur -25...+60 °C, offen. • Kunststoff schwer entflammbar nach UL 94. • Gewicht = 0,05 kg. • UL/CSA eingereicht. 	Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CE marking UL File No. E300273 UL CCN NMTR2 NA Certification UL Recognized
Testwürfel						
Geeignet zum lastlosen Einschalten der Schütze.						
	DILM7 - DILM38 DILA	DILM32-XMAN 110955	1,30 30	1 Stück  	– UL/CSA certification not required	
Lötstiftadapter						
Zum Adaptieren der Steuerstromkreise auf einer Platine.						
	DILM7 - DILM15 DILA	DILM12-XPBC 109400	7,25 30	4 Stück	–	
Belastungswiderstand						
Für DC-Stütze zur Erhöhung der Leistungsaufnahme						
	DILM17 DILM25 DILM32 DILM38 DILMP32 DILMP45	DILM32-XSPLW24 112419	11,70 30	1 Stück  	In einem Schutzbeschaltungsgehäuse eingebaut. Bei Ansteuerung durch spezielle SPS-Ausgänge notwendig, z. B.: Beckhoff Sicherheitssteuerungen.	Product Standards IEC/EN 60947-4-1; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking CSA File No. 225135 CSA Class No. 3211-07 NA Certification CSA certified
Zusatzklemmen						
	DILM80 DILM95 DILM115 DILM150 DILM170	DILM150-XZK 104486	2,50 30	10 Stück  	Anbaubar an jede Hauptstromklemme des Schützes. Anschlussmöglichkeit: maximal 2 x 4 mm ² eindrätig maximal 2 x 2,5 mm ² feindrätig mit Aderendhülse	Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 2411-03, 2411-04 NA Certification UL Listed, CSA certified
Kabelklemmenblock						
mit Steuerleitungsanschluss bestehen aus 3 Flachbandklemmen						
	DILM250 DILM300A DILM400	DILM400-XKU-S 208293	94,40 32	1 Stück  	Anschlussmöglichkeit: Rundleiter, fein- und mehrdrätig, Bandleiter.	Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-04 NA Certification UL Listed, CSA certified



verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America 
----------------	-----------------	-------------------------------	-----	----------	---

Flachbandklemmsatz

mit Steuerleitungsanschluss



DILM580
DILM650
DILM750
DILM820

DILM820-XKB-S
208295

86,80
35

1 Stück

Anschlussmöglichkeit:
Bandleiter

Leitermaterial	Querschnitt x Aderzahl mm ²	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America 
----------------	---	----------------	-----------------	-------------------------------	-----	----------	---

Anschlussklemmsätze für Nordamerika

Bestehen aus 3 Einzelklemmen

Kupfer,
Aluminium

2 x (AWG4 ...
MCM500)

DILM500/22

DILM500-XK-CNA
232192



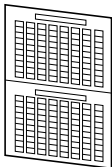

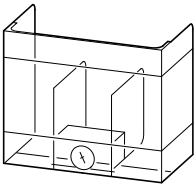

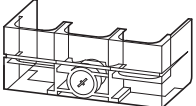

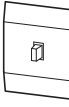

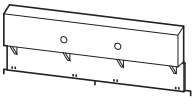

128,00
32

1 Stück


inklusive
Abdeckhaube
mit Steuerlei-
tungsanschluss

Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508;
CSA-C22.2 No. 14-05;
CE marking
E29184
UL File No. NKCR
UL CCN 012528
CSA File No. 3211-04
CSA Class No. UL Listed, CSA certified
NA Certification

HPL05065DE

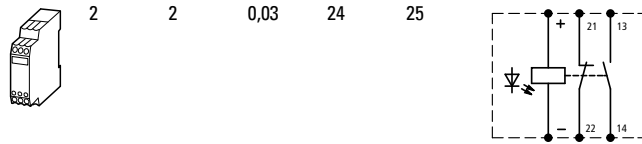
Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America 
Plombierhauben						
transparent 	DILM32-XTE...	DILM32-XTEPLH 101449	3,60 30	1 Stück	–	–
Gerätekenzeichnung Etikettenbogen						
7,5 x 17 mm Farbe: gelb HKS 3 (≈RAL 1018) 	zur Beschriftung mit Laserdrucker, Plotter, Folien-schreiber, Kopierer	XGKE-GE 207517	2,80 30	25 Stück 	1 Stück = 1 Bogen 240 Etiketten je Bogen 1 Bogen = DIN A4, in zwei DIN A5-Felder teilbar	UL/CSA certification not required
Abdeckungen						
Klemmenabdeckung 	DILM185A DILM225A DILM250 DILM300A DILM400 DILM500 DILM580 DILM650 DILM750 DILM820, DILM1000	DILM225A-XHB 139560 DILM400-XHB 208287 DILM500-XHB 208286 DILM650-XHB 208285 DILM820-XHB 208284	21,50 32 21,50 32 25,20 32 59,50 35 67,30 35	1 Stück 	Berührungsschutz für Anschlussfahnen bei senkrechter Berührung von vorn.	UL/CSA certification not required
Abdeckungen für Sternpunktbrücke						
	DILM400-XS1	DILM400-XHBS1 101687	22,40 32	1 Stück 	Kombinierbar mit Stern-Dreieck-Verdrahtungssatz DILM250-XSL und DILM400-XSL.	UL/CSA certification not required
Abdeckung der Hilfsschalteraufnahme						
	DILM7 - DILM38 DILMP32 DILMP45 DILA DILL	DILM32-XAB 129538	6,10 30	10 Stück 	Zur Verhinderung manueller Betätigung. Nicht mit weiterem Aufbauzubehör kombinierbar.	UL/CSA certification not required
Lastseitige Schutzbeschaltungen für Vakuumschütze						
	DILM580 DILM650 DILM750 DILM820 DILM1000 DILH2000 DILH2200 DILH2600	DILM1000-XSM 125947 DILH2600-XSM 125946	109,00 35 213,00 35	1 Stück 	Zum Bedämpfen der Abschaltüberspannung beim Abschalten induktiver Lasten.	NA Certification Request filed for UL and CSA



Bemessungsbetriebsstrom			Betätigungs- spannung	Betätigungs- strom	Schaltzeichen	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America
AC-15	DC									
230 V	400 V	220 V								
I_e	I_e	I_e	U_s	I						
A	A	A	V DC	mA						

Verstärkerbaustein für Einzelaufstellung

Eingang mit integrierter Schutzbeschaltung zur Überspannungsbegrenzung



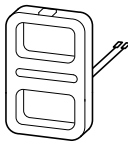

2	2	0,03	24	25	DILM... DIMLP... DILL... DILK...	ETS4-VS3 083094	62,60 30	1 Stück 	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking E29184 NKCR 012528 2411-03, 3211-04 UL Listed, CSA certified
---	---	------	----	----	---	---------------------------	--------------------	-------------	---	--

Hinweise Schützpulen mit Bemessungsbetriebsströmen > 2 A sind über das Kleinschütz DILER-G anzusteuern.
Bemessungsbetriebsstrom DC:
Ein- und Ausschaltbedingungen nach DC-13, L/R 300 ms

verwendbar für	Gleichspannung		Wechselspannung		VPE	Hinweise
	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
	DILM17 DILM25 DILM32 DILM38	DILM32-XSP(RDC24) ¹⁾ 281155	51,90 30	DILM32-XSP(230V50HZ,240V60HZ) 281141	19,50 30	1 Stück weitere Betätigungs- spannungen → Seite 5/79
	DILM40 DILM50 DILM65 DILM72	DILM65-XSP(RDC24) ¹⁾ 281185	92,30 30	DILM65-XSP(230V50HZ,240V60HZ) 281171	19,80 30	
	DILM80 DILM95	DILM95-XSP(RDC24) ¹⁾ 230080	105,00 30	DILM95-XSP(230V50HZ,240V60HZ) 230062	43,60 30	
	DILM115 DILM150 DILM170	DILM150-XSP(RDC24) ¹⁾ 230115	116,00 30	DILM150-XSP(RAC240) ¹⁾ 230112	79,00 30	
	DILM185A DILM225A	DILM225A-XSP(RDC24) ¹⁾ 139568	249,00 32	DILM225A-XSP(RAC240) ¹⁾ 139565	172,00 32	

Hinweise ¹⁾ inklusive Elektronikmodul Information relevant for export to North America

Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.	E29096
UL CCN	NLDX
CSA File No.	012528
CSA Class No.	2411-03, 3211-04
NA Certification	UL Listed, CSA certified

verwendbar für	Gleichspannung		Wechselspannung		VPE	Hinweise
	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
Elektronikmodule inklusive Spulen						
	DILM250 DILM300A	DILM250-XSP/E(RA250)¹⁾ 208252	321,00 32	DILM250-XSP/E(RA250)¹⁾ 208252	321,00 32	1 Stück  weitere Betätigungs- spannungen → Seite 5/81
	DILM400 DILM500	DILM500-XSP/E(RA250)¹⁾ 208256	482,00 32	DILM500-XSP/E(RA250)¹⁾ 208256	482,00 32	
	DILM580 DILM650 DILM750 DILM820 DILM1000	DILM1000-XSP/E(RA250)¹⁾ 289145	759,00 35	DILM1000-XSP/E(RA250)¹⁾ 289145	759,00 35	
	DILH1400	–	–	DILH1400-XSP/E(RAW250)²⁾ 289161	1108,00 35	
	DILM250-S DILM300A-S	–	–	DILM250-S-XSP/E(220-240V50/60HZ)²⁾ 274202	279,00 32	
DILM400-S DILM500-S	–	–	DILM500-S-XSP/E(220-240V50/60HZ)²⁾ 274205	415,00 32		

1)

Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.	E29096
UL CCN	NLDX
CSA File No.	1017510
CSA Class No.	3211-04
NA Certification	UL Listed, CSA certified

2)

Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.	E29096
UL CCN	NLDX
CSA File No.	012528
CSA Class No.	3211-04
NA Certification	UL Listed, CSA certified

CMD

HPL05068DE

Beschreibung, Bestellen



Allgemeines

Für sicherheitsgerichtete Abschaltungen der Sicherheitskategorie 3 und 4 nach EN 954-1 müssen heute zwei Leistungsschütze in Reihe eingesetzt werden. Dies ist vor allem bei großen Schützen eine kostenintensive Lösung.

Anwendung

Hier kommt das CMD zum tragen. Das CMD hat die Funktion, bei einem Leistungsschütz die Hauptkontakte auf Verschweißen zu überwachen. Hierfür wird die Steuerspannung des Schützes mit dem Zustand der Hauptkontakte, der über einen Spiegelkontakt (IEC EN 60947-4-1 Anhang F) zuverlässig gemeldet wird, verglichen. Wird die Schützspule entregt und das Schütz fällt nicht ab, löst das CMD den vorgeordneten Leistungsschalter / Motorschutzschalter / Lasttrennschalter über einen Unterspannungsauslöser aus.

Sicherheit

Das CMD ist sicherheitsgerichtet aufgebaut, da es in sicherheitsgerichteten Applikationen in Kombination mit dem Leistungsschalter / Motorschutzschalter / Lasttrennschalter das zuverlässige Abschalten im Fehlerfall „verschweißtes Schütz“ gewährleisten muss. Es ersetzt somit in diesen Applikationen die Reihenschaltung zweier Leistungsschütze. Als Komponente genügt es der Sicherheitskategorie 3 nach EN 954-1 und EN ISO 13849.

Montage

Das CMD kann mit den folgenden Eaton-Komponenten kombiniert werden:

- Leistungsschütze:
 - DILEM
 - DILM7 bis DILM150
 - DILM185(-S) bis DILM500(-S):
 - DILM580 bis DILM1600
 - DILH1400 bis DILH2000
 - SE-1A-PKZ2 und S-PKZ2

Für die Verdrahtung des CMD muss der Hilfsöffner Spiegelkontaktfunktion nach IEC/EN 60947-4-1 und der Hilfsschließer dazu zwangsgeführt nach IEC/EN 60947-5-1 sein. Zusätzlich muss der Hilfsöffner für den Rückführkreis gleichfalls Spiegelkontaktfunktion nach IEC/EN 60947-4-1 besitzen.

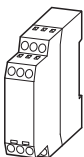
- Motorschutzschalter/Leistungsschalter:
 - PKZ2 + U-PKZ2(18VDC)
 - NZM1 + NZM1-XUVL
 - NZM2 + NZM2/3-XUV
 - NZM3 + NZM2/3-XUV
 - NZM4 + NZM4-XUV
 - N1 + NZM1-XUVL
 - N2 + NZM2/3-XUV
 - N3 + NZM2/3-XUV
 - N4 + NZM4-XUV

Hilfsschalterbedarf je Schütz:

	CMD	Selbsthaltung	Rückführkreis	elektrische Verriegelung
Direktstarter	1S + 1Ö	1S	1Ö	
Wendestarter	1S + 1Ö	1S	1Ö	1Ö

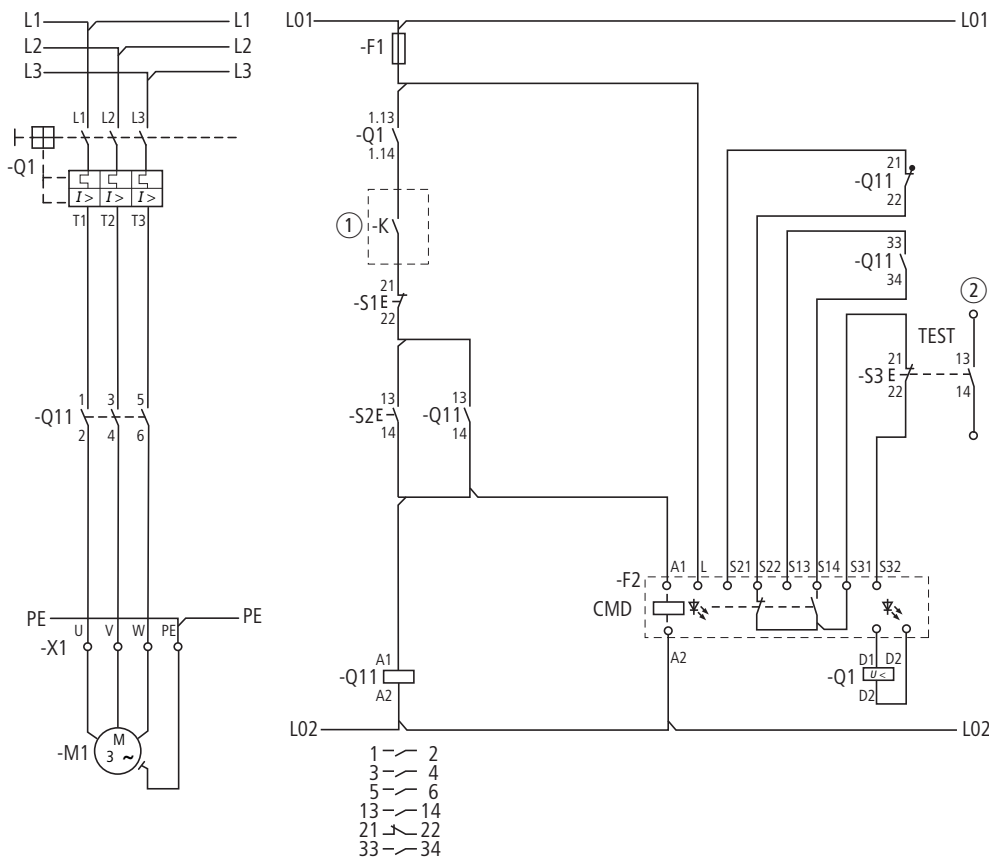
Bestellen

	Typ Bestell-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Schützüberwachungsrelais CMD	CMD(24VDC) 106170	163,00 30	1 Stück
	CMD(220-240VAC) 106172	163,00 30	1 Stück

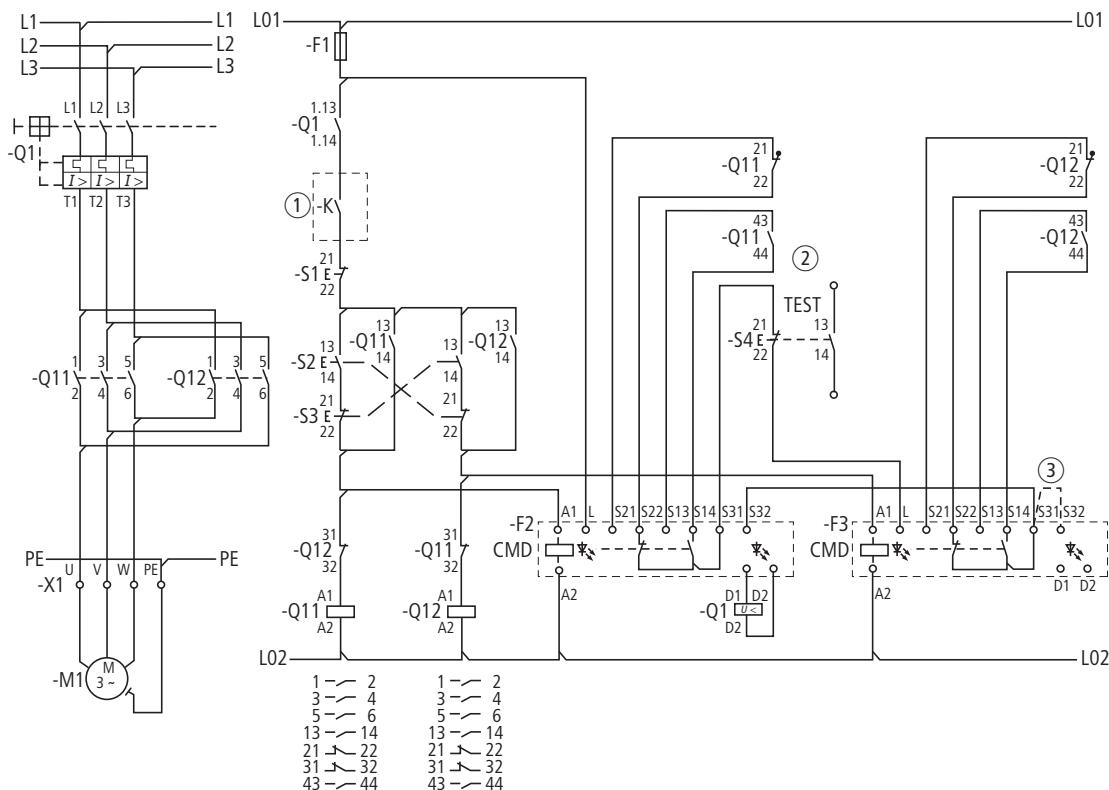


Projektieren

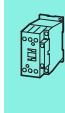
Direktstarter



Wendestarter



- ① Freigabe durch Sicherheitsrelais oder Sicherheits-SPS
- ② Meldekontakt zur SPS-Auswertung
- ③ CMD (24VDC)



AC		DILER-40(...)	DILER-31(...)	DILER-22(...)	DILEEM-10(...)	DILEEM-01(...)
		Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾
Normalspannungen	Euro RG	Preis/Stück 33,30 30	Preis/Stück 33,30 30	Preis/Stück 33,30 30	Preis/Stück 30,80 30	Preis/Stück 30,80 30
24V 50Hz		010094	010251	010344	051604	051629
48V 50Hz		010190	010044	010201	051603	051628
240V 50Hz		010478	010300	010138	051602	051627
115V 60Hz		010270	010204	010211	051598	–
42V 50Hz, 48V 60Hz		–	–	–	051612	051637
110V 50Hz, 120V 60Hz		051756	051765	051774	051611	051636
190V 50Hz, 220V 60Hz		051757	051766	051775	051610	–
220V 50Hz, 240V 60Hz		051758	051767	051776	051609	051634
230V 50Hz, 240V 60Hz		051759	051768	051777	051608	051633
380V 50Hz, 440V 60Hz		051760	051769	051778	051607	051632
400V 50Hz, 440V 60Hz		051761	051770	051779	051606	051631
415V 50Hz, 480V 60Hz		051762	051771	051780	051605	–
24V 50/60Hz		021924	021594	021704	051596	051621
42V 50/60Hz		033459	029869	029433	051595	051620
110V 50/60Hz		021961	021624	021871	051592	051618
230V 50/60Hz		052725	052509	052508	056674	058771
DC		DILER-40-G(...)	DILER-31-G(...)	DILER-22-G(...)	DILEEM-10-G(...)	DILEEM-01-G(...)
		Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾
Normalspannungen	Euro RG	Preis/Stück 40,10 30	Preis/Stück 40,10 30	Preis/Stück 40,10 30	Preis/Stück 39,90 30	Preis/Stück 39,90 30
12V DC		079711	079761	080728	051644	051649
24V DC		010223	010157	010042	051643	051650
48V DC		010255	010205	010346	051642	051648
110V DC		010287	010253	010043	051640	051646
220V DC		010303	010269	010091	051639	051645

Hinweise

¹⁾ Die Artikel-Nr. ergibt sich aus der Kombination von Typ und Betätigungsspannung.
Geräte mit Zweispaltungsspulen sind unter einer Artikel-Nr. zu bestellen.

Bestellen

AC		DILEM-10(...)	DILEM-01(...)	DILEM12-10(...)	DILEM12-01(...)	DILEM4(...)
Normalspannungen	Euro RG	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾
		Preis/Stück 32,80 30	Preis/Stück 32,80 30	Preis/Stück 41,40 30	Preis/Stück 41,40 30	Preis/Stück 33,20 30
24V 50Hz		010005	010086	127067	127083	014754
48V 50Hz		010020	010294	–	–	–
240V 50Hz		010032	010151	–	–	014305
115V 60Hz		010024	010470	–	–	–
42V 50Hz, 48V 60Hz		051782	051791	–	–	–
110V 50Hz, 120V 60Hz		051783	051792	127072	127088	051801
190V 50Hz, 220V 60Hz		051784	051793	–	–	–
220V 50Hz, 240V 60Hz		051785	051794	–	–	051803
230V 50Hz, 240V 60Hz		051786	051795	–	–	051804
380V 50Hz, 440V 60Hz		051787	051796	–	–	–
400V 50Hz, 440V 60Hz		051788	051797	–	–	051806
415V 50Hz, 480V 60Hz		051789	–	–	–	–
24V 50/60Hz		021417	020402	127079	127095	022044
42V 50/60Hz		032174	033233	–	–	–
110V 50/60Hz		021455	020436	–	–	–
230V 50/60Hz		052302	051114	127082	127098	052506
DC		DILEM-10-G(...)	DILEM-01-G(...)	DILEM12-10-G(...)	DILEM12-01-G(...)	DILEM4-G(...)
Normalspannungen	Euro RG	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾
		Preis/Stück 42,10 30	Preis/Stück 42,10 30	Preis/Stück 42,10 30	Preis/Stück 42,10 30	Preis/Stück 42,50 30
12V DC		079594	079642	–	–	079680
24V DC		010213	010343	127132	127137	012701
48V DC		010245	010496	–	–	–
110V DC		010309	010136	–	–	–
220V DC		010325	010168	–	–	–

Hinweise

¹⁾ Die Artikel-Nr. ergibt sich aus der Kombination von Typ und Betätigungsspannung.
Geräte mit **Zweispannungs**spulen sind unter **einer** Artikel-Nr. zu bestellen.



AC		mit Schraubklemmen			mit Federzugklemmen		
		DILA-40(...)	DILA-31(...)	DILA-22(...)	DILAC-40(...)	DILAC-31(...)	DILAC-22(...)
		Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾
Normalspannungen		Preis/Stück	Preis/Stück	Preis/Stück	Preis/Stück	Preis/Stück	Preis/Stück
Euro		33,00	33,00	33,00	34,60	34,60	34,60
RG		30	30	30	30	30	30
24V 50Hz		276316	276351	276386	276431	276463	276495
240V 50Hz		276318	276353	276388	–	–	–
110V 50Hz 120V 60Hz		276326	276361	276396	276438	276470	276502
190V 50Hz 220V 60Hz		276327	276362	276397	–	–	–
220V 50Hz 240V 60Hz		276328	276363	276398	–	–	–
230V 50Hz 240V 60Hz		276329	276364	276399	276441	276473	276505
380V 50Hz 440V 60Hz		276330	276365	276400	–	–	–
400V 50Hz 440V 60Hz		276331	276366	276401	–	–	–
24V 50Hz/60Hz		276333	276368	276403	276445	276477	276509
42V 50Hz/60Hz		276334	276369	276404	–	–	–
110V 50Hz/60Hz		276335	276370	276405	–	–	–
220V 50Hz/60Hz		276336	276371	276406	–	–	–
230V 50Hz/60Hz		276337	276372	276407	276449	276481	276513
Sonderspannungen außer den vorgenannten Normalspannungen ²⁾	Euro	Preis/Stück	Preis/Stück	Preis/Stück	Preis/Stück	Preis/Stück	Preis/Stück
	RG	38,70	38,70	38,70	40,70	40,70	40,70
		30	30	30	30	30	30
...V 50Hz(12-500V) ³⁾		276341	276376	276411	276453	276485	276517
...V 60Hz(12-600V) ³⁾		276342	276377	276412	276454	276486	276518
DC		mit Schraubklemmen			mit Federzugklemmen		
		DILA-40(...)	DILA-31(...)	DILA-22(...)	DILAC-40(...)	DILAC-31(...)	DILAC-22(...)
		Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾
Normalspannungen		Preis/Stück	Preis/Stück	Preis/Stück	Preis/Stück	Preis/Stück	Preis/Stück
Euro		39,10	39,10	39,10	40,60	40,60	40,60
RG		30	30	30	30	30	30
24V DC		276344	276379	276414	276456	276488	276520
48V DC		276345	276380	276415	–	–	–
110V DC		276347	276382	276417	276459	276491	276523
220V DC		276348	276383	276418	276460	276492	276524
Sonderspannungen außer den vorgenannten Normalspannungen ²⁾	Euro	Preis/Stück	Preis/Stück	Preis/Stück	Preis/Stück	Preis/Stück	Preis/Stück
	RG	44,30	44,30	44,30	46,30	46,30	46,30
		30	30	30	30	30	30
...V DC(12-250V) ³⁾		276349	276384	276419	276461	276493	276525

Hinweise

¹⁾ Die Artikel-Nr. ergibt sich aus der Kombination von Typ und Betätigungsspannung. Geräte mit Zweispannungsspulen sind unter einer Artikel-Nr. zu bestellen.

²⁾ Bei den Sonderspannungen ist die gewünschte Betätigungsspannung aus dem angegebenen Bereich (...-...V) anzugeben.

³⁾ Mindestbestellmenge 10 Stück

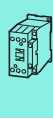
HPL05073DE

DILM

AC		DILM7-10 (...)	DILM7-01 (...)	DILM9-10 (...)	DILM9-01 (...)	DILM12-10 (...)	DILM12-01 (...)	DILM15-10 (...)	DILM15-01 (...)
		Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾
Normalspannungen	Euro RG	Preis/Stück 30,40 30	Preis/Stück 30,40 30	Preis/Stück 33,60 30	Preis/Stück 33,60 30	Preis/Stück 41,60 30	Preis/Stück 41,60 30	Preis/Stück 48,70 30	Preis/Stück 48,70 30
24V 50Hz		276537	276572	276677	276712	276817	276852	290045	290080
240V 50Hz		276539	276574	276679	276714	276819	276854	–	–
42V 50Hz 48V 60Hz		276546	–	276686	–	276826	–	–	–
110V 50Hz 120V 60Hz		276547	276582	276687	276722	276827	276862	290055	290090
190V 50Hz 220V 60Hz		276548	276583	276688	276723	276828	276863	–	–
220V 50Hz 240V 60Hz		276549	276584	276689	276724	276829	276864	–	–
230V 50Hz 240V 60Hz		276550	276585	276690	276725	276830	276865	290058	290093
380V 50Hz 440V 60Hz		276551	276586	276691	276726	276831	276866	–	–
400V 50Hz 440V 60Hz		276552	276587	276692	276727	276832	276867	–	–
415V 50Hz 480V 60Hz		276553	–	276693	–	276833	–	–	–
24V 50Hz/60Hz		276554	276589	276694	276729	276834	276869	290062	290097
42V 50Hz/60Hz		276555	276590	276695	276730	276835	276870	–	–
110V 50Hz/60Hz		276556	276591	276696	276731	276836	276871	–	–
220V 50Hz/60Hz		276557	276592	276697	276732	276837	276872	–	–
230V 50Hz/60Hz		276558	276593	276698	276733	276838	276873	290066	290101
Sonderspannungen außer den vorgenannten Normalspannungen ²⁾	Euro RG	Preis/Stück 36,00 30	Preis/Stück 36,00 30	Preis/Stück 39,10 30	Preis/Stück 39,10 30	Preis/Stück 46,20 30	Preis/Stück 46,20 30	Preis/Stück 54,20 30	Preis/Stück 54,20 30
...V 50Hz (12 – 600V)³⁾		276562	276597	276702	276737	276842	276877	290070	290105
...V 60Hz (12 – 600V)³⁾		276563	276598	276703	276738	276843	276878	290071	290106
DC		DILM7-10 (...)	DILM7-01 (...)	DILM9-10 (...)	DILM9-01 (...)	DILM12-10 (...)	DILM12-01 (...)	DILM15-10 (...)	DILM15-01 (...)
		Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾
Normalspannungen	Euro RG	Preis/Stück 36,40 30	Preis/Stück 36,40 30	Preis/Stück 39,10 30	Preis/Stück 39,10 30	Preis/Stück 48,00 30	Preis/Stück 48,00 30	Preis/Stück 84,50 30	Preis/Stück 84,50 30
24V DC		276565	276600	276705	276740	276845	276880	290073	290108
48V DC		276566	276601	276706	276741	276846	276881	–	–
110V DC		276568	276603	276708	276743	276848	276883	–	–
220V DC		276569	276604	276709	276744	276849	276884	–	–
Sonderspannungen außer den vorgenannten Normalspannungen ²⁾	Euro RG	Preis/Stück 41,90 30	Preis/Stück 41,90 30	Preis/Stück 44,70 30	Preis/Stück 44,70 30	Preis/Stück 52,70 30	Preis/Stück 52,70 30	Preis/Stück 89,20 30	Preis/Stück 89,20 30
...V DC (12-250V)³⁾		276570	276605	276710	276745	276850	276885	290078	290113

Hinweise

- ¹⁾ Die Artikel-Nr. ergibt sich aus der Kombination von Typ und Betätigungsspannung. Geräte mit Zweispannungsspulen sind unter einer Artikel-Nr. zu bestellen.
- ²⁾ Bei den Sonderspannungen ist die gewünschte Betätigungsspannung aus dem angegebenen Bereich (...-...V) anzugeben.
- ³⁾ Mindestbestellmenge 10 Stück



AC		DILM17-10 (...)	DILM17-01 (...)	DILM25-10 (...)	DILM25-01 (...)	DILM32-10 (...)	DILM32-01 (...)	DILM38-10(...)	DILM38-01(...)
Normalspannungen		Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾
Euro RG		Preis/Stück 54,60 30	Preis/Stück 54,60 30	Preis/Stück 76,80 30	Preis/Stück 76,80 30	Preis/Stück 116,00 30	Preis/Stück 116,00 30	Preis/Stück 129,00 30	Preis/Stück 129,00 30
24V 50Hz		276991	277023	277119	277151	277247	277279	112378	112446
240V 50Hz		276993	–	277121	–	277249	–	112420	–
42V 50Hz 48V 60Hz		277000	–	277128	–	277256	–	112424	–
110V 50Hz 120V 60Hz		277001	277033	277129	277161	277257	277289	112425	–
190V 50Hz 220V 60Hz		277002	–	277130	–	277258	–	112426	–
220V 50Hz 240V 60Hz		277003	–	277131	–	277259	–	112427	–
230V 50Hz 240V 60Hz		277004	277036	277132	277164	277260	277292	112428	–
380V 50Hz 440V 60Hz		277005	–	277133	–	277261	–	112429	–
400V 50Hz 440V 60Hz		277006	277038	277134	277166	277262	277294	112430	–
415V 50Hz 480V 60Hz		277007	–	277135	–	277263	–	112431	–
24V 50Hz/60Hz		277008	277040	277136	277168	277264	277296	112432	–
42V 50Hz/60Hz		277009	–	277137	–	277265	–	112433	–
110V 50Hz/60Hz		277010	277042	277138	277170	277266	277298	112434	112463
220V 50Hz/60Hz		277011	277043	277139	277171	277267	277299	112435	112464
230V 50Hz/60Hz		277012	277044	277140	277172	277268	277300	112436	–
Sonderspannungen außer den vorgenannten Normalspannungen ²⁾		Preis/Stück 63,80 30	Preis/Stück 63,80 30	Preis/Stück 85,40 30	Preis/Stück 85,40 30	Preis/Stück 122,00 30	Preis/Stück 122,00 30	Preis/Stück 135,00 30	Preis/Stück 135,00 30
Euro RG		277016 ⁷⁾	277048 ⁷⁾	277144 ⁷⁾	277176 ⁷⁾	277272 ⁷⁾	277304 ⁸⁾	112440 ⁷⁾	112468 ⁷⁾
Euro RG		277017 ⁷⁾	277049 ⁷⁾	277145 ⁷⁾	277177 ⁷⁾	277273 ⁷⁾	277305 ⁸⁾	112441 ⁷⁾	112469 ⁷⁾
DC		DILM17-10(...)	DILM17-01(...)	DILM25-10(...)	DILM25-01(...)	DILM32-10(...)	DILM32-01(...)	DILM38-10(...)	DILM38-01(...)
Normalspannungen		Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾
Euro RG		Preis/Stück 104,00 30	Preis/Stück 104,00 30	Preis/Stück 128,00 30	Preis/Stück 128,00 30	Preis/Stück 185,00 30	Preis/Stück 185,00 30	Preis/Stück 205,00 30	Preis/Stück 205,00 30
RDC 24 ³⁾		277018	277050	277146	277178	277274	277306	112442	112470
RDC 60 ⁴⁾		277019	277051	277147	277179	277275	277307	112443	112471
RDC 130 ⁵⁾		277020	277052	277148	277180	277276	277308	112444	112472
RDC 240 ⁶⁾		277021	277053	277149	277181	277277	277309	112445	112473

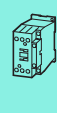
Hinweise

- ¹⁾ Die Artikel-Nr. ergibt sich aus der Kombination von Typ und Betätigungsspannung.
Geräte mit Zweispannungsspulen sind unter einer Artikel-Nr. zu bestellen.
- ²⁾ Bei den Sonderspannungen ist die gewünschte Betätigungsspannung aus dem angegebenen Bereich (...–...V) anzugeben.
- ³⁾ 24 – 27 V DC
- ⁴⁾ 48 – 60 V DC
- ⁵⁾ 110 – 130 V DC
- ⁶⁾ 200 – 240 V DC
- ⁷⁾ Mindestbestellmenge 10 Stück
- ⁸⁾ Mindestbestellmenge 5 Stück

AC		DILM40(...)	DILM50(...)	DILM65(...)	DILM72(...)
		Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾
Normalspannungen	Euro RG	Preis/Stück 130,00 30	Preis/Stück 168,00 30	Preis/Stück 243,00 30	Preis/Stück 255,00 30
24V 50Hz		277753	277817	277881	–
240V 50Hz		277755	277819	277883	109183
42V 50Hz 48V 60Hz		277762	277826	277890	–
110V 50Hz 120V 60Hz		277763	277827	277891	109191
190V 50Hz 220V 60Hz		277764	277828	277892	–
220V 50Hz 240V 60Hz		277765	277829	277893	–
230V 50Hz 240V 60Hz		277766	277830	277894	107670
380V 50Hz 440V 60Hz		277767	277831	277895	–
400V 50Hz 440V 60Hz		277768	277832	277896	109195
415V 50Hz 480V 60Hz		277769	277833	277897	–
24V 50Hz/60Hz		277770	277834	277898	109197
42V 50Hz/60Hz		277771	277835	277899	–
110V 50Hz/60Hz		277772	277836	277900	109199
220V 50Hz/60Hz		277773	277837	277901	109200
230V 50Hz/60Hz		277774	277838	277902	109201
Sonderspannungen außer den vorgenannten Normalspannungen ²⁾	Euro RG	Preis/Stück 142,00 30	Preis/Stück 177,00 30	Preis/Stück 259,00 30	Preis/Stück 280,00 30
...V 50Hz (24 – 600V)		277778 ⁸⁾	277842 ⁸⁾	277906 ⁸⁾	109205 ⁷⁾
...V 60Hz (24 – 600V)		277779 ⁸⁾	277843 ⁸⁾	277907 ⁸⁾	109206 ⁷⁾
DC		DILM40(...)	DILM50(...)	DILM65(...)	DILM72(...)
		Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾
Normalspannungen	Euro RG	Preis/Stück 207,00 30	Preis/Stück 266,00 30	Preis/Stück 365,00 30	Preis/Stück 381,00 30
RDC 24 ³⁾		277780	277844	277908	107671
RDC 60 ⁴⁾		277781	277845	277909	–
RDC 130 ⁵⁾		277782	277846	277910	–
RDC 240 ⁶⁾		277783	277847	277911	109209

Hinweise

- 1) Die Artikel-Nr. ergibt sich aus der Kombination von Typ und Betätigungsspannung. Geräte mit Zweispannungsspulen sind unter einer Artikel-Nr. zu bestellen.
- 2) Bei den Sonderspannungen ist die gewünschte Betätigungsspannung aus dem angegebenen Bereich (...-...V) anzugeben.
- 3) 24 – 27 V DC
- 4) 48 – 60 V DC
- 5) 110 – 130 V DC
- 6) 200 – 240 V DC
- 7) Mindestbestellmenge 10 Stück
- 8) Mindestbestellmenge 5 Stück



AC		DILM80 (...)	DILM95 (...)
		Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾
Normalspannungen	Euro RG	Preis/Stück 261,00 30	Preis/Stück 345,00 30
24V 50Hz		235904	239467
240V 50Hz		235910	239469
42V 50Hz		239394	239476
48V 60Hz			
110V 50Hz		239399	239477
120V 60Hz			
190V 50Hz		239400	239478
220V 60Hz			
220V 50Hz		239401	239479
240V 60Hz			
230V 50Hz		239402	239480
240V 60Hz			
380V 50Hz		239403	239481
440V 60Hz			
400V 50Hz		239404	239482
440V 60Hz			
415V 50Hz		239405	239483
480V 60Hz			
24V 50Hz/60Hz		239406	239484
42V 50Hz/60Hz		239407	239485
110V 50Hz/60Hz		239408	239486
220V 50Hz/60Hz		239409	239487
230V 50Hz/60Hz		239410	239488
Sonderspannungen außer den vorgenannten Normalspannungen ²⁾	Euro RG	Preis/Stück 294,00 30	Preis/Stück 364,00 30
...V 50Hz (24 – 600V) ¹³⁾		239414	239504
...V 60Hz (24 – 600V) ¹³⁾		239415	239509
DC		DILM80 (...)	DILM95 (...)
		Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾
Normalspannungen	Euro RG	Preis/Stück 377,00 30	Preis/Stück 445,00 30
RDC 24 ³⁾		239416	239510
RDC 60 ⁴⁾		239417	239511
RDC 130 ⁵⁾		239418	239512
RDC 240 ⁶⁾		239419	239513

AC		DILM115 (...)	DILM150 (...)	DILM170 (...)	DILM185A/ 22(...)	DILM225A/ 22(...)
		Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾
Normal- spannungen	Euro RG	Preis/Stück 459,00 30	Preis/Stück 575,00 30	Preis/Stück 712,00 30	Preis/Stück 766,00 32	Preis/Stück 871,00 32
RAC 24 ⁷⁾		239545	239585	107010	139534	139544
RAC 48 ⁸⁾		239546	239586	107011	139535	139545
RAC 120 ⁹⁾		239547	239587	107012	139536	139546
RAC 240 ¹⁰⁾		239548	239588	107013	139537	139547
RAC 440 ¹¹⁾		239549	239589	107014	139538	139548
RAC 500 ¹²⁾		239550	239590	107015	139539	139549
DC		DILM115 (...)	DILM150 (...)	DILM170 (...)	DILM185A/ 22(...)	DILM225A/ 22(...)
		Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾
Normal- spannungen	Euro RG	Preis/Stück 459,00 30	Preis/Stück 575,00 30	Preis/Stück 712,00 30	Preis/Stück 766,00 32	Preis/Stück 871,00 32
RDC 24 ³⁾		239555	239591	107016	139540	139550
RDC 60 ⁴⁾		239560	239592	107017	139541	139551
RDC 130 ⁵⁾		239567	239593	107018	139542	139552
RDC 240 ⁶⁾		239572	239594	107019	139543	139553

Hinweise

¹⁾ Die Artikel-Nr. ergibt sich aus der Kombination von Typ und Betätigungsspannung.

Geräte mit Zweispannungs-
spulen sind unter einer Artikel-Nr.
zu bestellen.

²⁾ Bei den Sonderspannungen ist die gewünschte Betätigungsspannung aus dem angegebenen Bereich (...-...V) anzugeben.

³⁾ 24 – 27 V DC

⁴⁾ 48 – 60 V DC

⁵⁾ 110 – 130 V DC

⁶⁾ 200 – 240 V DC

⁷⁾ 24 V 50/60 Hz

⁸⁾ 42 – 48 V 50/60 Hz

⁹⁾ 100 – 120 V 50/60 Hz

¹⁰⁾ 190 – 240 V 50/60 Hz

¹¹⁾ 380 – 440 V 50/60 Hz

¹²⁾ 480 – 500 V 50/60 Hz

¹³⁾ Mindestbestellmenge 5 Stück

HPL05077DE

DILM

AC		DILMC7-10 (...)	DILMC7-01 (...)	DILMC9-10 (...)	DILMC9-01 (...)	DILMC12-10 (...)	DILMC12-01 (...)	DILMC15-10 (...)	DILMC15-01 (...)
Normalspannungen		Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾
Euro RG		Preis/Stück 31,80 30	Preis/Stück 31,80 30	Preis/Stück 35,00 30	Preis/Stück 35,00 30	Preis/Stück 43,30 30	Preis/Stück 43,30 30	Preis/Stück 48,70 30	Preis/Stück 48,70 30
24V 50Hz		277379	277411	277443	277475	277507	277539	–	293933
110V 50Hz 120V 60Hz		277386	277418	277450	277482	277514	277546	293908	293943
230V 50Hz 240V 60Hz		277389	277421	277453	277485	277517	277549	293911	293946
24V 50Hz/60Hz		277393	277425	277457	277489	277521	277553	293915	293950
230V 50Hz/60Hz		277397	277429	277461	277493	277525	277557	293919	293954
Sonderspannungen außer den vorgenannten Normalspannungen ²⁾		Preis/Stück 36,90 30	Preis/Stück 36,90 30	Preis/Stück 40,40 30	Preis/Stück 40,40 30	Preis/Stück 48,60 30	Preis/Stück 48,60 30	Preis/Stück 54,00 30	Preis/Stück 54,00 30
...V 50Hz (12 – 600V) ⁶⁾		277401	277433	277465	277497	277529	277561	293923	293958
...V 60Hz (12 – 600V) ⁶⁾		277402	277434	277466	277498	277530	277562	293924	293959
DC		DILMC7-10 (...)	DILMC7-01 (...)	DILMC9-10 (...)	DILMC9-01 (...)	DILMC12-10 (...)	DILMC12-01 (...)	DILMC15-10 (...)	DILMC15-01 (...)
Normalspannungen		Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾
Euro RG		Preis/Stück 37,80 30	Preis/Stück 37,80 30	Preis/Stück 40,50 30	Preis/Stück 40,50 30	Preis/Stück 49,20 30	Preis/Stück 49,20 30	Preis/Stück 83,50 30	Preis/Stück 83,50 30
24V DC		277404	277436	277468	277500	277532	277564	293926	293961
110V DC		277407	277439	277471	277503	277535	277567	–	–
220V DC		277408	277440	277472	277504	277536	277568	–	293965
Sonderspannungen außer den vorgenannten Normalspannungen ²⁾		Preis/Stück 43,50 30	Preis/Stück 43,30 30	Preis/Stück 46,10 30	Preis/Stück 46,10 30	Preis/Stück 54,60 30	Preis/Stück 54,60 30	Preis/Stück 90,20 30	Preis/Stück 90,20 30
...VDC (12 – 250V) ⁶⁾		277409	277441	277473	277505	277537	277569	293931	293966
AC		DILMC17-10 (...)	DILMC17-01 (...)	DILMC25-10 (...)	DILMC25-01 (...)	DILMC32-10 (...)	DILMC32-01 (...)		
Normalspannungen		Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾		
Euro RG		Preis/Stück 56,10 30	Preis/Stück 56,10 30	Preis/Stück 78,50 30	Preis/Stück 78,50 30	Preis/Stück 117,00 30	Preis/Stück 117,00 30		
24V 50Hz		277570	277600	277630	277660	277690	277720		
110V 50Hz 120V 60Hz		277578	277608	277638	277668	277698	277728		
230V 50Hz 240V 60Hz		277581	277611	277641	277671	277701	277731		
24V 50Hz/60Hz		277585	277615	277645	277675	277705	277735		
220V 50Hz/60Hz		277588	277618	277648	277678	277708	277738		
230V 50Hz/60Hz		277589	277619	277649	277679	277709	277739		
Sonderspannungen außer den vorgenannten Normalspannungen ²⁾		Preis/Stück 66,80 30	Preis/Stück 66,80 30	Preis/Stück 87,30 30	Preis/Stück 87,30 30	Preis/Stück 123,00 30	Preis/Stück 123,00 30		
...V 50Hz (24 – 600V) ⁶⁾		277593	277623	277653	277683	277713	277743		
...V 60Hz (24 – 600V) ⁶⁾		277594	277624	277654	277684	277714	277744		
DC		DILMC17-10 (...)	DILMC17-01 (...)	DILMC25-10 (...)	DILMC25-01 (...)	DILMC32-10 (...)	DILMC32-01 (...)		
Normalspannungen		Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾		
Euro RG		Preis/Stück 107,00 30	Preis/Stück 107,00 30	Preis/Stück 129,00 30	Preis/Stück 129,00 30	Preis/Stück 186,00 30	Preis/Stück 186,00 30		
RDC 24 ³⁾		277595	277625	277655	277685	277715	277745		
RDC 130 ⁴⁾		277597	277627	277657	277687	277717	277747		
RDC 240 ⁵⁾		277598	277628	277658	277688	277718	277748		

Hinweise

- ¹⁾ Die Artikel-Nr. ergibt sich aus der Kombination von Typ und Betätigungsspannung. Geräte mit Zweispannungsspulen sind unter einer Artikel-Nr. zu bestellen.
- ²⁾ Bei den Sonderspannungen ist die gewünschte Betätigungsspannung aus dem angegebenen Bereich (...–...V) anzugeben.
- ³⁾ 24 – 27 V DC
- ⁴⁾ 110 – 130 V DC
- ⁵⁾ 200 – 240 V DC
- ⁶⁾ Mindestbestellmenge 10 Stück



AC	DILMP20 (...)	DILMP32- 10	DILMP32- 01	DILMP45- 10	DILMP45- 01	DILMP63 (...)	DILMP80 (...)	DILMP125 (...)	DILMP160 (...)	DILMP200 (...)
	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾
Normalspannungen	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück
Euro RG	45,80 30	62,90 30	62,90 30	89,50 30	89,50 30	194,00 30	277,00 30			
240V 50Hz	–	109798	–	109827	–	109856	109885	–	–	–
110V 50Hz 120V 60Hz	276967	109790	118912	109819	118915	109848	109877	–	–	–
230V 50Hz 240V 60Hz	276970	109797	118911	109826	118914	109855	109884	–	–	–
24V 50/60Hz	276974	109799	–	109828	–	109857	109886	–	–	–
230V 50/60Hz	276978	109796	–	109825	–	109883	109883	–	–	–
AC	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾
Normalspannungen	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück
Euro RG								365,00 30	476,00 30	663,00 32
RAC 24⁴⁾	–	–	–	–	–	–	–	109904	109914	109924
RAC 120⁵⁾	–	–	–	–	–	–	–	109903	109913	109923
RAC 240⁶⁾	–	–	–	–	–	–	–	109905	109915	109925
AC	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾
Sonderspannungen ²⁾	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück
Euro RG	50,80 30	74,30 30	74,30 30	99,10 30	99,10 30	205,00 30	280,00 30			
...V 50Hz (12 – 600V)³⁾	276982	109787	109787	109816	109816	109845	109874	–	–	–
...V 60Hz (12 – 600V)³⁾	276983	109788	109788	109817	109817	109846	109875	–	–	–
DC	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾
Normalspannungen	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück
Euro RG	52,50 30	113,00 30	113,00 30	157,00 30	157,00 30	264,00 30	396,00 30	365,00 30	476,00 30	663,00 32
24V DC	276985	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RDC 24⁷⁾	–	109811	118913	109840	118916	109869	109898	109910	109920	109930
DC	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾	Artikel- Nr. ¹⁾
Sonderspannungen ²⁾	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück	Preis/ Stück
Euro RG	59,00 30									
...V DC (12 – 250V)³⁾	276990	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Hinweise

- ¹⁾ Die Artikel-Nr. ergibt sich aus der Kombination von Typ und Betätigungsspannung.
- ²⁾ Bei den Sonderspannungen ist die gewünschte Betätigungsspannung aus dem angegebenen Bereich (...V) anzugeben.
- ³⁾ Mindestbestellmenge 10 Stück
- ⁴⁾ 24 V 50/60 Hz
- ⁵⁾ 100 – 120 V 50/60 Hz
- ⁶⁾ 190 – 240 V 50/60 Hz
- ⁷⁾ 24 – 27 V DC

HPL05079DE

AC		DILM32-XSP (...)	DILM65-XSP (...)	DILM95- XSP
		Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾
Normalspannungen		Preis/Stück 19,50 30	Preis/Stück 19,80 30	Preis/Stück 43,60 30
Euro RG				
24V 50Hz		281130	281160	229984
240V 50Hz		281132	281162	229986
24V 60Hz		281134	281164	229988
115V 60Hz		281136	281166	229990
42V 50Hz 48V 60Hz		281137	281167	229994
110V 50Hz 120V 60Hz		281138	281168	230058
190V 50Hz 220V 60Hz		281139	281169	230059
220V 50Hz 240V 60Hz		281140	281170	230061
230V 50Hz 240V 60Hz		281141	281171	230062
380V 50Hz 440V 60Hz		281142	281172	230063
400V 50Hz 440V 60Hz		281143	281173	230064
415V 50Hz 480V 60Hz		281144	281174	230065
24V 50Hz/60Hz		281145	281175	230066
42V 50Hz/60Hz		281146	281176	230067
110V 50Hz/60Hz		281147	281177	230068
220V 50Hz/60Hz		281148	281178	230073
230V 50Hz/60Hz		281149	281179	230074
Sonderspannungen außer den vorge- nannten Normal- spannungen ²⁾		Preis/Stück 26,40 30	Preis/Stück 29,20 30	Preis/Stück 55,90 30
Euro RG				
...V 50Hz (24 – 600V)		281153 ¹³⁾	281183 ¹⁴⁾	230078 ¹⁴⁾
...V 60Hz (24 – 600V)		281154 ¹³⁾	281184 ¹⁴⁾	230079 ¹⁴⁾
DC		DILM32-XSP (...)	DILM65-XSP (...)	DILM95- XSP
		Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾
Normalspannungen		Preis/Stück 51,90 30	Preis/Stück 92,30 30	Preis/Stück 105,00 30
Euro RG				
RDC 24 ³⁾		281155	281185	230080
RDC 60 ⁴⁾		281156	281186	230081
RDC 130 ⁵⁾		281157	281187	230082
RDC 240 ⁶⁾		281158	281188	230107

DILM...XSP...

AC		DILM150-XSP (...)	DILM225A-XSP (...)
		Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾
Normalspannungen		Preis/Stück 79,00 30	Preis/Stück 172,00 32
Euro RG			
RAC 24 ⁷⁾		230109	139562
RAC 48 ⁸⁾		230110	139563
RAC 120 ⁹⁾		230111	139564
RAC 240 ¹⁰⁾		230112	139565
RAC 440 ¹¹⁾		230113	139566
RAC 500 ¹²⁾		230114	139567
DC		DILM150-XSP (...)	DILM225A-XSP (...)
		Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾
Normalspannungen		Preis/Stück 116,00 30	Preis/Stück 249,00 32
Euro RG			
RDC 24 ³⁾		230115	139568
RDC 60 ⁴⁾		230116	139569
RDC 130 ⁵⁾		230117	139570
RDC 240 ⁶⁾		230122	139571

Hinweise

- 1) Die Artikel-Nr. ergibt sich aus der Kombination von Typ und Betätigungsspannung. Geräte mit Zweispaltungsspulen sind unter einer Artikel-Nr. zu bestellen.
- 2) Bei den Sonderspannungen ist die gewünschte Betätigungsspannung aus dem angegebenen Bereich (...-...V) anzugeben.
- 3) 24 – 27 V DC
- 4) 48 – 60 V DC
- 5) 110 – 130 V DC
- 6) 200 – 240 V DC
- 7) 24 V 50/60 Hz
- 8) 42 – 48 V 50/60 Hz
- 9) 100 – 120 V 50/60 Hz
- 10) 190 – 240 V 50/60 Hz
- 11) 380 – 440 V 50/60 Hz
- 12) 480 – 500 V 50/60 Hz
- 13) Mindestbestellmenge 10 Stück
- 14) Mindestbestellmenge 5 Stück



AC		DILK12-11 (...)	DILK20-11 (...)	DILK25-11 (...)	DILK33-10 (...)	DILK50-10 (...)
		Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾
Normalspannungen	Euro RG	Preis/Stück 79,30 30	Preis/Stück 109,00 30	Preis/Stück 143,00 30	Preis/Stück 199,00 30	Preis/Stück 326,00 30
110V 50Hz, 120V 60Hz		293985	294007	294029	294051	294073
190V 50Hz, 220V 60Hz		293986	294008	294030	294052	294074
230V 50Hz, 240V 60Hz		293988	294010	294032	294054	294076
400V 50Hz, 440V 60Hz		293990	294012	294034	294056	294078
Sonderspannungen außer den vorgenannten Normal- spannungen ²⁾	Euro RG	Preis/Stück 86,70 30	Preis/Stück 116,00 30	Preis/Stück 146,00 30		
...V 50Hz (24 – 600V) ³⁾		293997	294019	294041	–	–
...V 60Hz (24 – 600V) ³⁾		293998	294020	294042	–	–

Hinweise

- ¹⁾ Die Artikel-Nr. ergibt sich aus der Kombination von Typ und Betätigungsspannung.
Geräte mit Zweispannungsspulen sind unter einer Artikel-Nr. zu bestellen.
²⁾ Bei den Sonderspannungen ist die gewünschte Betätigungsspannung aus dem angegebenen Bereich (...–...V) anzugeben.
³⁾ Mindestbestellmenge 10 Stück

Leistungsschütze bis 150 A mit elektronischem Antrieb

AC		DILMF8-10 (...)	DILMF8-01 (...)	DILMF11-10 (...)	DILMF11-01 (...)	DILMF14-10 (...)	DILMF14-01 (...)	DILMF17-10 (...)
		Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾
Normalspannungen	Euro RG	Preis/Stück 129,00 1	Preis/Stück 129,00 1	Preis/Stück 134,00 1	Preis/Stück 134,00 1	Preis/Stück 138,00 1	Preis/Stück 138,00 1	Preis/Stück 156,00 1
RAC 24 ¹⁾		104410	104414	104418	104422	104426	104430	104434
RAC 48 ³⁾		104411	104415	104419	104423	104427	104431	104435
RAC 120 ⁴⁾		104412	104416	104420	104424	104428	104432	104436
RAC 240 ⁵⁾		104413	104417	104421	104425	104429	104433	104437
AC		DILMF17-01 (...)	DILMF25-10 (...)	DILMF25-01 (...)	DILMF32-10 (...)	DILMF32-01 (...)	DILMF40 (...)	DILMF50 (...)
		Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾
Normalspannungen	Euro RG	Preis/Stück 156,00 1	Preis/Stück 182,00 1	Preis/Stück 182,00 1	Preis/Stück 222,00 1	Preis/Stück 223,00 1	Preis/Stück 245,00 1	Preis/Stück 286,00 1
RAC 24 ²⁾		104438	104442	104446	104450	104454	104458	104462
RAC 48 ³⁾		104439	104443	104447	104451	104455	104459	104463
RAC 120 ⁴⁾		104440	104444	104448	104452	104456	104460	104464
RAC 240 ⁵⁾		104441	104445	104449	104453	104457	104461	104465
AC		DILMF65 (...)	DILMF80 (...)	DILMF95 (...)	DILMF115 (...)	DILMF150 (...)		
		Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾		
Normalspannungen	Euro RG	Preis/Stück 364,00 1	Preis/Stück 398,00 1	Preis/Stück 486,00 1	Preis/Stück 599,00 1	Preis/Stück 723,00 1		
RAC 24 ²⁾		104466	104470	104474	104478	104482		
RAC 48 ³⁾		104467	104471	104475	104479	104483		
RAC 120 ⁴⁾		104468	104472	104476	104480	104484		
RAC 240 ⁵⁾		104469	104473	104477	104481	104485		

Hinweise

- ¹⁾ Die Artikel-Nr. ergibt sich aus der Kombination von Typ und Betätigungsspannung.
²⁾ 24 - 24 V
³⁾ 42 - 48
⁴⁾ 100 - 120
⁵⁾ 190 - 240

HPL05081DE

DILM

Komplettgeräte Komfort		DILM250 /22(...)	DILM300A /22(...)	DILM400 /22(...)	DILM500 /22(...)	DILM580 /22(...)	DILM650 /22(...)	DILM750 /22(...)	DILM820 /22(...)	DILM1000 /22(...)
Spannungsvariante		Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾
Euro RG		Preis/Stück 1417,00 32	Preis/Stück 1700,00 32	Preis/Stück 2189,00 32	Preis/Stück 3143,00 32	Preis/Stück 4057,00 35	Preis/Stück 4621,00 35	Preis/Stück 5164,00 35	Preis/Stück 5903,00 35	Preis/Stück 8346,00 35
RDC 48 ²⁾		208199	139554	208207	208211	–	–	–	–	–
RA 110 ³⁾		208200	139555	208208	208212	208215	208218	208221	208224	–
RA 250 ⁴⁾		208201	139556	208209	208213	208216	208219	208222	208225	267214
RAC 500 ^{5) 6)}		208202	139557	208210	208214	208217	208220	208223	208226	–

Komplettgeräte Standard		DILM250 -S/22(...)	DILM300A -S/22(...)	DILM400 -S/22(...)	DILM500 -S/22(...)
Spannungsvariante		Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾
Euro RG		Preis/Stück 1148,00 32	Preis/Stück 1379,00 32	Preis/Stück 1723,00 32	Preis/Stück 2489,00 32
110-120V 50/60Hz		274189	139558	274195	274198
220-240V 50/60Hz		274190	139559	274196	274199

Elektronikmodul inkl. Spule für Komfortvariante		DILM250-XSP/E(...)	DILM500-XSP/E(...)	DILM1000-XSP/E(...)
Spannungsvariante		Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾
Euro RG		Preis/Stück 321,00 32	Preis/Stück 482,00 32	Preis/Stück 759,00 35
RDC 48 ²⁾		208250	208254	–
RA 110 ³⁾		208251	208255	289146
RA 250 ⁴⁾		208252	208256	289145
RAC 500 ^{5) 6)}		208253	208257	289147

Elektronikmodul inkl. Spule für Standardvariante		DILM250-S-XSP/E(...)	DILM500-S-XSP/E(...)
Spannungsvariante		Artikel-Nr. ¹⁾	Artikel-Nr. ¹⁾
Euro RG		Preis/Stück 279,00 32	Preis/Stück 415,00 32
110-120V 50/60Hz		274201	274204
220-240V 50/60Hz		274202	274205

Hinweise

- ¹⁾ Die Artikel-Nr. ergibt sich aus der Kombination von Typ und Spannungsvariante.
- ²⁾ 24 – 48 V DC
- ³⁾ 48 – 110 V 40 – 60 Hz/48 – 110 V DC
- ⁴⁾ 110 – 250 V 40 – 60 Hz/110 – 250 V DC
- ⁵⁾ 250 – 500 V 40 – 60 Hz
- ⁶⁾ DC auf Anfrage



Projektieren

Die Angaben zeigen die Schließ- bzw. Öffnungswege der Kontakte im Leerhub

		Schließ- bzw. Öffnungswege	
		x1	x2
Schließer			
Öffner			
DILE AC	Schließer	1.9	2.8
	Öffner	0.95	2.8
...DILE	Schließer	1.9	2.8
	Öffner	0.9	2.8
...DDILE	Frühschließer	1.06	2.9
	Spätöffner	1.86	2.9
	Schließer	1.9	2.8
	Öffner	0.9	2.8
DILE DC	Schließer	1.9	2.85
	Öffner	0.95	2.85
...DILE	Schließer	1.9	2.8
	Öffner	0.9	2.8
...DDILE	Frühschließer	1.06	2.9
	Spätöffner	1.86	2.9
	Schließer	1.9	2.8
	Öffner	0.9	2.8
DILA-AC	Schließer	3.3	4.5
	Öffner	1.0	4.5
DILA-XHI	Schließer	3.2	4.5
	Öffner	1.6	4.5
DILA-XHIV	Frühschließer	2.0	4.5
	Spätöffner	2.8	4.5
	Schließer	3.2	4.5
	Öffner	1.6	4.5
DILA-DC	Schließer	2.1	2.9
	Öffner	0.7	2.9
DILA-XHI	Schließer	2.3	2.9
	Öffner	0.7	2.9
DILA-XHIV	Frühschließer	1.1	2.9
	Spätöffner	1.9	2.9
	Schließer	2.3	2.9
	Öffner	0.7	2.9
DILM7/9 AC	Schließer	3.3	4.5
	Öffner	1.0	4.5
DILM32-XHI, DILA-XHI	Schließer	3.2	4.5
	Öffner	1.6	4.5
DILA-XHIV	Frühschließer	2.0	4.5
	Spätöffner	2.8	4.5
	Schließer	3.2	4.5
	Öffner	1.6	4.5
DILM7/9 DC	Schließer	2.1	2.9
	Öffner	0.7	2.9
DILM32-XHI, DILA-XHI	Schließer	2.3	2.9
	Öffner	0.7	2.9
DILA-XHIV	Frühschließer	1.1	2.9
	Spätöffner	1.9	2.9
	Schließer	2.3	2.9
	Öffner	0.7	2.9
DILM12/15/P20 AC	Schließer	3.3	4.5
	Öffner	1.0	4.5
DILM32-XHI, DILA-XHI	Schließer	3.2	4.5
	Öffner	1.6	4.5
DILA-XHIV	Frühschließer	2.0	4.5
	Spätöffner	2.8	4.5
	Schließer	3.2	4.5
	Öffner	1.6	4.5
DILM12/15/P20 DC	Schließer	3.3	4.4
	Öffner	1.0	4.4
DILM32-XHI, DILA-XHI	Schließer	3.2	4.4
	Öffner	1.6	4.4

Die Angaben zeigen die Schließ- bzw. Öffnungswege der Kontakte im Leerhub

		Schließ- bzw. Öffnungswege	
		x1	x2
Schließer			
Öffner			
DILA-XHIV	Frühschließer	2.0	4.4
	Spätöffner	2.8	4.4
	Schließer	3.2	4.4
	Öffner	1.6	4.4
DILM17/25/32/P32/P45	Schließer	4.0	6.0
	Hilfsöffner	1.8	6.0
	Hilfsschließer	3.2	6.0
DILM32-XHI, DILA-XHI	Schließer	3.2	6.0
	Öffner	1.6	6.0
DILA-XHIV	Frühschließer	2.0	6.0
	Spätöffner	2.8	6.0
	Schließer	3.2	6.0
	Öffner	1.6	6.0
DILM40/50/65/P63/P80	Schließer	5.1	7.5
DILM150-XHI	Schließer	5.7	7.5
	Öffner	3.9	7.5
DILM150-XHIV	Frühschließer	3.8	7.5
	Spätöffner	5.4	7.5
	Schließer	5.7	7.5
	Öffner	3.9	7.5
DILM1000-XHI	Schließer	5.5	7.5
	Öffner	3.6	7.5
DILM1000-XHIV	Frühschließer	4.1	7.5
	Spätöffner	5.0	7.5
DILM80/95/115/150/170/P125/P160/P200	Schließer	8.0	11
DILM150-XHI	Schließer	9.2	11
	Öffner	7.4	11
DILM150-XHIV	Frühschließer	7.3	11
	Spätöffner	8.9	11
	Schließer	9.2	11
	Öffner	7.4	11
DILM1000-XHI	Schließer	9.0	11
	Öffner	7.1	11
DILM1000-XHIV	Frühschließer	7.6	11
	Spätöffner	8.5	11
DILM185A/225A	Schließer	10.0	13.0
DILM1000-XHI	Schließer	10.0	13.0
	Öffner	8.1	13.0
DILM1000-XHIV	Frühschließer	8.4	13.0
	Spätöffner	9.5	13.0
DILM250/300A	Schließer	10.1	13.1
DILM820-XHI	Schließer	10.3	13.1
	Öffner	8.4	13.1
DILM820-XHIV	Frühschließer	8.7	13.1
	Spätöffner	9.8	13.1
DILM400/500/570	Schließer	8.9	13.1
DILM820-XHI	Schließer	10.3	13.1
	Öffner	8.4	13.1
DILM820-XHIV	Frühschließer	8.7	13.1
	Spätöffner	9.8	13.1
DILM580/650/750/820	Schließer	2.0	4.1
DILM820-XHI	Schließer	7.4	10.5
	Öffner	5.5	10.5
DILM820-XHIV	Frühschließer	6.0	10.5
	Spätöffner	6.8	10.5
DILM1000/1600, DILH1400/2000/2200/2600	Schließer	2.0	4.1
DILM820-XHI	Schließer	7.4	10.5
	Öffner	5.5	10.5
DILM820-XHIV	Frühschließer	6.0	10.5
	Spätöffner	6.8	10.5

Komponenten	Auswahl Leistungsschütze				
	mit Aufbau-Hilfsschalter	mit Seitenanbau-Hilfsschalter	mit Motorschutzrelais	mit Parallelverbinder	Isolierstoffgehäuse
Typ					
DILE...(-G)(-C)	–	–	–	–	CI-K1-95-TS
DILE...(-G)(-C)	•	–	–	–	CI-K2-145-TS
DILE...(-G)	•	–	•	–	CI-K2-145-AD
DILE...(-G)	–	–	–	•	CI-K2-100-TS
DILE...(-G)	•	–	–	•	CI-K2-145-TS
DILM7 bis DILM15	•	–	–	–	CI-K2-145-TS
DILM7 bis DILM15	•	–	•	–	CI-K3-160-TS
DILM17 bis DILM32	–	–	–	–	CI-K2-145-TS
DILM17 bis DILM32	•	–	•	–	CI23E-150
DILM40 bis DILM65	–	•	–	–	CI-K3-160-TS
DILM40 bis DILM65	•	•	•	–	CI43E-150
DILM80 bis DILM170	•	•	–	–	CI43E-200
DILM80 bis DILM170	•	•	•	–	CI44E-200
DILM185A	–	•	–	–	CI48-250
DILM225A	–	•	–	–	CI48-250
DILM250	–	•	–	–	CI48-250
DILM300A	–	•	–	–	CI48-250
DILM400	–	•	–	–	CI48-250
DILM500	–	•	–	–	CI48-250
DILM580	–	•	–	–	CI48-250
DILM650	–	•	–	–	CI48-250
DILM750	–	•	–	–	CI48-250
DILM820	–	•	–	–	CI48-250
DIULE...	•	–	–	–	CI-K3-125-TS
DIULE...	•	–	•	–	CI-K3-125-TS
DIULM7 bis DIULM12	•	–	–	–	CI-K4-160-TS
DIULM17 bis DIULM32	•	–	–	–	CI23E-150
DIULM40 bis DIULM65	•	–	–	–	CI43E-200
SDAINLEM...	•	–	–	–	CI-K5-125-TS CI-K5-125-M
SDAINLM12 bis SDAINLM22	•	–	–	–	CI-K5-160-TS
SDAINLM30 bis SDAINLM65	•	–	–	–	CI23E-150
SDAINLM70 bis SDAINLM115	•	–	–	–	CI43E-200
Hinweise	Kleingehäuse CI-K → Kapitel 20		Isolierte PE-, N-, oder PEN-Klemmen für Gehäuse CI-K	→ Kapitel 20	
	Klemmen für Gehäuse CI-K → Kapitel 20				
	Gehäuse CI → Kapitel 20				



Approbierte Leistungsdaten



Maximale Drehstrom-Motorleistung
1-phasig

3-phasig

GENERAL USE
Maximaler Motor-nennstrom
 I_{th}
offen/gekapselt

Leistungsschütze

NEMA-Größe

115 V 120 V HP	230 V 240 V HP	200 V 208 V HP	230 V 240 V HP	460 V 480 V HP	575 V 600 V HP	A	Typ	NEMA-Größe
1/2	1 1/2	2	3	5	5	15/13,5	DILEM(4)	00
1/4	1	1 1/2	2	3	5	20	DILM7-...(…)	00
1/2	1 1/2	3	3	5	7 1/2	20	DILM9-...(…)	00
1	2	3	3	10	10	20	DILM12-...(…)	0
1	3		5	10	10	20	DILM15-...(…)	0
2	3	5	7 1/2	10	15	35	DILM17-...(…)	0
2	5	7 1/2	7 1/2	15	20	35	DILM25-...(…)	1
3	5	10	10	20	25	40	DILM32-...(…), DILM38-...(…)	1
3	7 1/2	10	15	30	40	55	DILM40(…)	2
3	10	15	20	40	50	65	DILM50(…)	2
5	15	20	25	40	60	80	DILM65(…), DILM70(…)	2
7 1/2	15	25	30	60	75	125	DILM80(…)	3
7 1/2	15	25	40	75	100	125	DILM95(…)	3
10	25	40	50	100	125	160	DILM115(…)	4
15	30	40	60	125	125	160	DILM150(…), DILM170(…)	4
–	–	50	60	125	150	225	DILM185(…)	4
–	–	60	75	150	200	250	DILM225(…)	4
–	–	75	100	200	250	350	DILM250(…)	5
–	–	100	125	250	300	350	DILM300(…)	5
–	–	125	150	300	400	450	DILM400(…)	5
–	–	150	200	400	500	550	DILM500(…)	6
–	–	200	200	400	600	630	DILM580(…)	6
–	–	200	250	500	600	700	DILM650(…)	6
–	–	250	300	600	700	800	DILM750(…)	6
–	–	290	350	700	860	850	DILM820(…)	6
–	–	350	400	800	1000	1000	DILM1000(…)	7
–	–	560	640	1200	1300	1600	DILM1600(…)	8

Weitere Approbationen → 5/85

- Elevator Control (Aufzüge)
- Refrigeration Control (Kühlkompressoren)
- Resistance Air Heating (Heizungen)
- Incandescent Lamps (Glühlampen)
- Electrical Discharge Lamps (Gasentladungslampe)
- Capacitive Switching (Kondensatoren)

Approbierte Leistungsdaten

UL-File No. E29184
zu Hilfsstrombahnen



Typ	Pilot Duty		General Use			
	AC	DC	AC V	A	DC V	A
DIL(E)EM-10(-01) DILER-40(31)(22) ...(D)DILE	A600	P300	600	10	250	0,5
DILM7-10(-01) bis DILM32-10(-01) DILA...	A600	P300	600	15	250	1
DILA-XHI... DILM32-XHI...	A600	P300	600	15	250	1
DILM...-XHI11-SI DILM...-XHI11-SA DILM...-XHI11V-SI	A600	P600	600	10	–	–

Special Purpose Rating



	DIL	M7	M9	M12	M15	M17	M25 MP32 MP45	M32	M40 MP63	M50 MP80	M65 M72	M80 MP125	M95 MP160	M115	M150 M170 MP200
Electrical Discharge Lamps (Ballast)															
480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase	A	12	18	20	20	27	35	40	63	79	88	85	100	136	160
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase	A	12	18	20	20	27	35	40	63	79	88	85	100	136	160
Incandescent Lamps (Tungsten)															
480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase	A	8	11	14	14	23	32	40	55	74	88	85	100	136	160
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase	A	8	11	14	14	23	32	40	55	74	88	85	100	136	160
Resistance Air Heating															
480V/60Hz 3phase, 277V/60Hz 1phase	A	12	18	20	20	27	35	40	63	79	88	94	110	136	160
600V/60Hz 3phase, 347V/60Hz 1phase	A	12	18	20	20	27	35	40	63	79	88	94	110	136	160
Refrigeration Control (CSA only)															
LRA 480V 60Hz 3phase	A	60	60	60	60	240	240	240	270	270	270	540	540	540	540
LRA 600V 60Hz 3phase	A	60	60	60	60	180	180	180	270	270	270	420	420	540	540
480V 60Hz 3phase	A	6	7,5	10	10	23	32	40	26	36	45	63	70	84	90
600V 60Hz 3phase	A	6	7,5	10	10	17	24	30	26	36	45	63	70	84	90
Elevator Control															
200V 60Hz 3phase	HP (A)	¾ (3,7)	2 (7,8)	2 (7,8)	2 (7,8)	3 (11)	3 (11)	7½ (25,3)	7½ (25,3)	10 (32,2)	10 (32,2)	20 (62,1)	20 (62,1)	30 (92)	30 (92)
240V 60Hz 3phase	HP (A)	1½ (6,0)	2 (6,8)	2 (6,8)	3 (9,6)	3 (9,6)	5 (15,2)	7½ (22)	10 (28)	15 (42)	15 (42)	25 (68)	30 (80)	40 (104)	40 (104)
480V 60Hz 3phase	HP (A)	2 (3,4)	3 (4,8)	7½ (11)	7½ (11)	7½ (11)	10 (14)	20 (27)	25 (34)	30 (40)	30 (40)	50 (65)	60 (77)	75 (96)	75 (96)
600V 60Hz 3phase	HP (A)	3 (3,9)	5 (6,1)	7½ (9,6)	7½ (9,6)	10 (11)	15 (17)	20 (22)	30 (32)	40 (41)	40 (41)	60 (62)	75 (77)	100 (99)	100 (99)

	DIL	K12	K20	K25	K33	K50
Capacitor Switching						
240V 60Hz 3phase	A	18	28	36	48	72
480V 60Hz 3phase	A	18	28	36	48	72
600V 60Hz 3phase	A	14,4	28	38,4	48	72
240V 60Hz 3phase	kVar	7,5	12	15	20	30
480V 60Hz 3phase	kVar	15	20	30	40	60
600V 60Hz 3phase	kVar	15	30	40	50	75

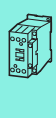


DILM

Short Circuit Current Rating (SCCR)

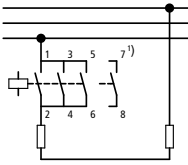


Schütz	Basic Rating			480 V High Fault				600 V High Fault			
	kA	max. Fuse	max. CB	kA	max. Fuse	kA	max. CB	kA	max. Fuse	kA	max. CB
		A	A		A		A		A		A
DILM7-...(…)	5	45	60	100	20 Class J	-	Fuse Only	30	25	-	Fuse Only
DILM9-...(…)	5	45	60	100	20 Class J	-	Fuse Only	30	25	-	Fuse Only
DILM12-...(…)	5	45	60	100	20 Class J	-	Fuse Only	30	25	-	Fuse Only
DILM15-...(…)	5	45	60	100	20 Class J	-	Fuse Only	30	25	-	Fuse Only
DILM17-...(…)	5	125	125	100	70 Class J	10	50	10	125	10	50
DILM25-...(…)	5	125	125	100	100 Class J	10	50	10	125	10	50
DILM32-...(…)	5	125	125	100	125 Class J	10	50	10	125	10	50
DILM38-...(…)	5	125	125	100	125 Class J	10	50	10	125	10	50
DILM40(…)	10	250	250	100	150 Class J	65	100	30	250	30	250
DILM50(…)	10	250	250	100	150 Class J	65	100	30	250	30	250
DILM65(…)	10	250	250	100	150 Class J	65	100	30	250	30	250
DILM72(…)	10	250	250	100	150 Class J	65	100	30	250	30	250
DILM80(…)	10	600	600	100	300 Class J	65	250	30	300	30	350
DILM95(…)	10	600	600	100	300 Class J	65	250	30	300	30	350
DILM115(…)	10	600	600	100	300 Class J	65	250	30	300	30	350
DILM150(…)	10	600	600	100	300 Class J	65	250	30	300	30	350
DILM170(…)	10	600	600	100	300 Class J	65	250	30	300	30	350
DILM185(…)	18	700	600	-	CB Only	65	250	-	-	-	-
DILM225(…)	18	700	600	-	CB Only	65	250	-	-	-	-
DILM250(…)	18	700	600	-	CB Only	65	250	-	-	-	-
DILM300(…)	30	800	600	-	CB Only	42	600	30	800	30	600
DILM400(…)	30	800	600	-	CB Only	42	600	30	800	30	600
DILM500(…)	30	800	600	-	CB Only	42	600	30	800	30	600
DILM570(…)	30	800	600	-	CB Only	42	600	30	800	30	600
DILM580(…)	30	2000	1200	85	2000	85	1200	85	2000	85	1200
DILM650(…)	30	2000	1200	85	2000	85	1200	85	2000	85	1200
DILM750(…)	42	2000	1200	85	2000	85	1200	85	2000	85	1200
DILM820(…)	42	2000	1200	85	2000	85	1200	85	2000	85	1200
DILM1000(…)	85	2000	1200	85	2000	85	1200	85	2000	85	1200
DILM1600(…)	85	2000	-	85	2000	-	-	85	2000	85	-



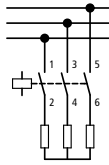
Leistungsdaten

Eiphasenleistung AC-1



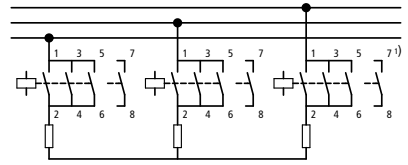
Spannung in V			max. Vor-Sicherung	Bemes-sungs-betriebs-strom
220	380	660	gG/gL	$I_e = I_{th}$ bzw. I_{the}
220	380	660		
230	400	690		
240	440			
kW	kW	kW	A	A

Drehstromleistung AC-1



Spannung in V			max. Vor-Sicherung	Bemes-sungs-betriebs-strom
220	380	660	gG/gL	$I_e = I_{th}$ bzw. I_{the}
220	380	660		
230	400	690		
240	440			
kW	kW	kW	A	A

Drehstromleistung AC-1



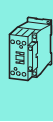
Spannung in V			max. Vor-Sicherung	Bemes-sungs-betriebs-strom
220	380	660	gG/gL	$I_e = I_{th}$ bzw. I_{the}
220	380	660		
230	400	690		
240	440			
kW	kW	kW	A	A

offene Ausführung

10	18	31	50	50	7	13	20	20	20	18	31	54	50	50
10	18	31	50	50	7	13	20	20	20	18	31	54	50	50
12	21	37	63	60	-	-	-	-	-	21	37	65	63	60
10	18	31	-	50	7	13	22	-	20	18	31	54	-	50
13	22	38	-	60	-	-	-	-	-	22	38	65	-	60
18	32	55	-	88	13	22	38	-	35	32	55	95	-	88
21	36	63	-	100	14	25	43	-	40	36	63	109	-	100
26	45	78	-	125	18	31	54	-	50	45	78	136	-	125
34	59	102	-	163	24	41	71	-	65	59	102	176	-	163
42	72	125	-	200	29	50	87	-	80	72	125	217	-	200
47	81	141	-	225	33	56	98	-	90	81	141	244	-	225
57	99	172	-	275	40	69	119	-	110	100	172	299	-	275
68	117	204	-	325	47	81	141	-	130	118	203	353	-	325
84	144	251	-	400	58	100	174	-	160	145	250	434	-	400
101	175	317	-	460	70	120	220	-	185	175	302	549	-	460
144	248	431	800	688	100	172	299	315	275	262	453	786	-	688
165	284	494	800	788	114	197	342	315	315	300	519	900	-	788
172	297	516	1000	825	120	206	357	400	330	333	576	1000	-	875
183	316	548	1000	875	126	219	380	400	350	381	658	1143	-	1000
261	451	784	1250	1250	181	313	543	500	500	476	825	1429	-	1250
366	632	1097	-	1750	253	438	760	800	700	667	1152	2000	-	1750
418	722	1254	-	2000	290	500	869	800	800	762	1316	2286	-	2000
444	767	1332	-	2125	308	531	923	1000	850	810	1400	2429	-	2125
470	812	1411	-	2250	326	563	977	1000	900	857	1480	2572	-	2250
523	903	1568	-	2500	362	625	1086	1000	1000	953	1646	2858	-	2500
732	1264	2195	-	3500	507	875	1520	-	1400	1334	2300	4000	-	3500
1045	1805	3135	-	5000	724	1251	2172	-	2000	1905	3290	5716	-	5000
1150	1985	3449	-	5500	796	1376	2389	-	2200	2095	3619	6288	-	5500
1358	2346	4075	-	6500	941	1626	2827	-	2600	2476	4277	7430	-	6500

Hinweise

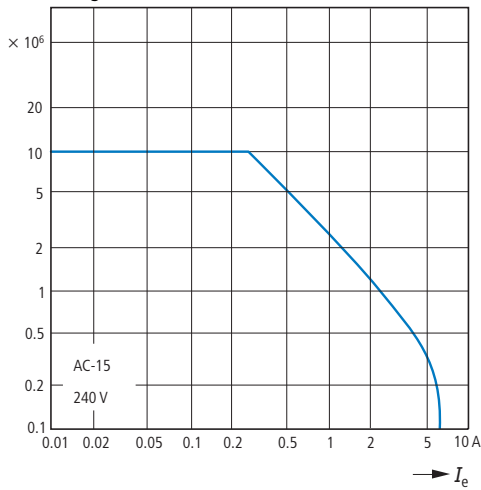
¹⁾ Kontakt 7 – 8 nur bei DILEM4(-G), DILMP20...



Typ	Bestell- daten	Erforderliche Zusatz- ausrüstung: Parallel- verbinder	Hinweise
wechselstrom- betätigt	Seite	Typ	
DILEM-10(...)	→ 5/4	P1DILEM	Zusatz-ausrüstung Seite Hilfsschalterbausteine → 5/6 → 5/38 Parallelverbindersatz → 5/57 Kapselung → 5/67 Zusatz-ausrüstung → 5/56
DILEM-01(...)	→ 5/4	P1DILEM	
DILEM4(...)	→ 5/4	P1DILEM	
DILM7-...(…)	→ 5/18	DILM12-XP1	
DILMP20(...)	→ 5/36	DILM12-XP1	
DILM17-...(…)	→ 5/18	DILM32-XP1	
DILM25-...(…)	→ 5/18	DILM32-XP1	
DILM40(...)	→ 5/20	DILM65-XP1	
DILM50(...)	→ 5/20	DILM65-XP1	
DILM65(...)	→ 5/20	DILM65-XP1	
DILM80(...)	→ 5/20	DILM150-XP1	
DILM95(...)	→ 5/20	DILM150-XP1	
DILM115(...)	→ 5/20	DILM150-XP1	
DILM150(...)	→ 5/20	DILM150-XP1	
DILM170(...)	→ 5/20	DILM150-KP1	
DILM185A(...)	→ 5/32	DILM185-XP1	
DILM225A(...)	→ 5/32	DILM185-XP1	
DILM250(...)	→ 5/32	–	
DILM300A(...)	→ 5/32	–	
DILM400(...)	→ 5/32	–	
DILM500(...)	→ 5/32	–	
DILM580(...)	→ 5/32	–	
DILM650(...)	→ 5/32	–	
DILM750(...)	→ 5/32	–	
DILM820(...)	→ 5/32	–	
DILH1400(...)	→ 5/34	–	
DILH2000(...)	→ 5/34	–	
DILH2200(...)	→ 5/34	–	
DILH2600(...)	→ 5/34	–	

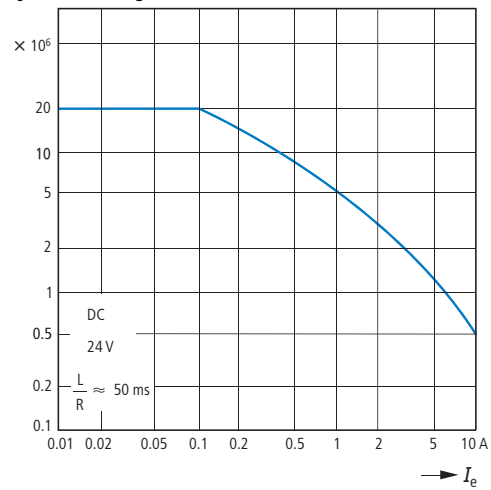
DILA (AC-15)

Gerätelebensdauer (Schaltspiele)
 $I_e =$ Bemessungsbetriebsstrom



DILA DC¹⁾

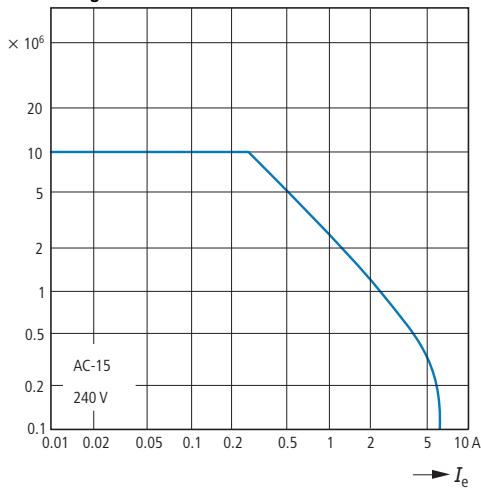
Gerätelebensdauer (Schaltspiele)
 $I_e =$ Bemessungsbetriebsstrom



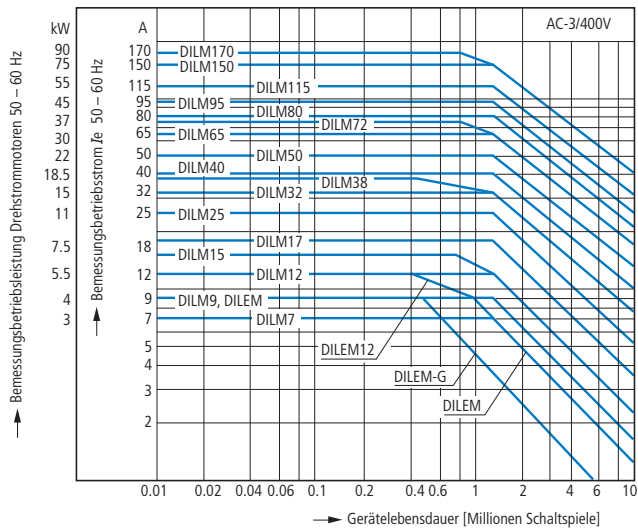
¹⁾ Drei Strombahnen in Reihe

DILER (AC-15)

Gerätelebensdauer (Schaltspiele)
 $I_e =$ Bemessungsbetriebsstrom



Normale Schaltbedingungen



Käfigläufermotoren

Betriebskennzeichnung

Einschalten: aus dem Stand

Ausschalten: während des Laufs

Elektrische Kurzbezeichnung

Einschalten: bis 6 X Motorbemessungsstrom

Ausschalten: 1 X Motorbemessungsstrom

Gebrauchskategorie

100 % AC-3

Typische Anwendungsfälle

Kompressoren

Aufzüge

Mischer

Pumpen

Rolltreppen

Rührwerk

Lüfter

Transportbänder

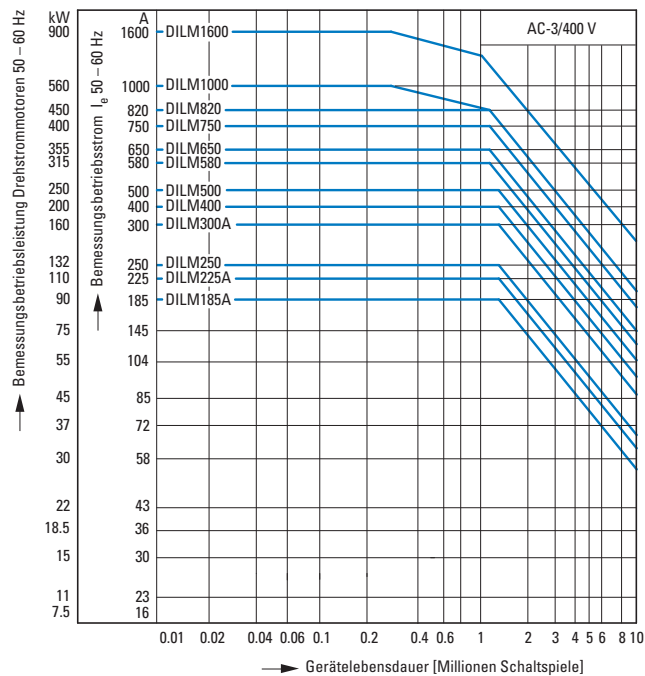
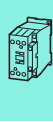
Zentrifugen

Klappen

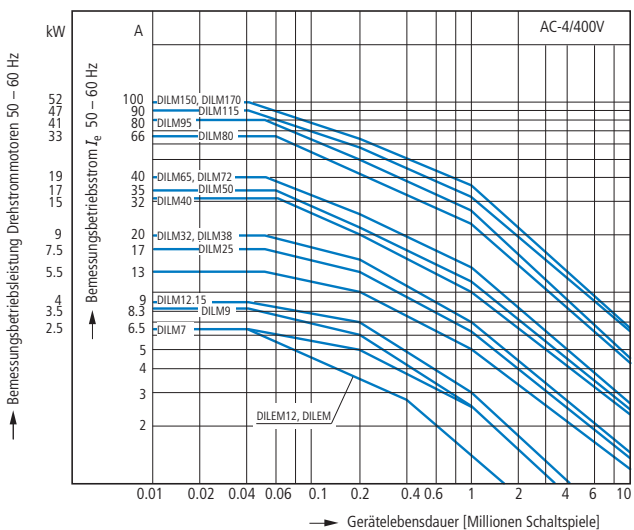
Becherwerke

Klimaanlagen

Allgemeine Antriebe an Bearbeitungs- und Verarbeitungsmaschinen



Extreme Schaltbedingungen



Käfigläufermotoren

Betriebskennzeichnung

Tippen, Gegenstrombremsen, Reversieren

Elektrische Kurzbezeichnung

Einschalten: bis 6 X Motorbemessungsstrom

Ausschalten: 6 X Motorbemessungsstrom

Gebrauchskategorie

100 % AC-4

Typische Anwendungsfälle

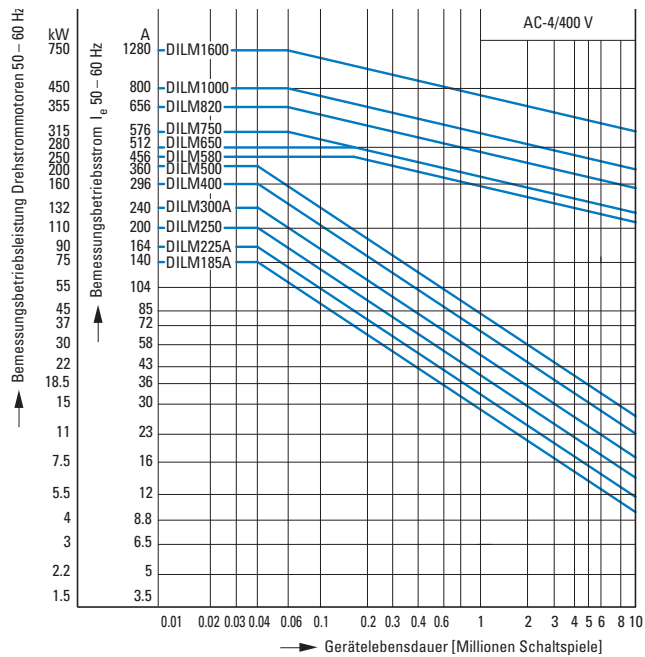
Druckereimaschinen

Drahtziehmaschinen

Zentrifugen

Sonderantriebe an Bearbeitungs- und Verarbeitungsmaschinen

Extreme Schaltbedingungen



Käfigläufermotoren

Betriebskennzeichnung

Tippen, Gegenstrombremsen, Reversieren

Elektrische Kurzbezeichnung

Einschalten: bis 6 X Motorbemessungsstrom

Ausschalten: 6 X Motorbemessungsstrom

Gebrauchskategorie

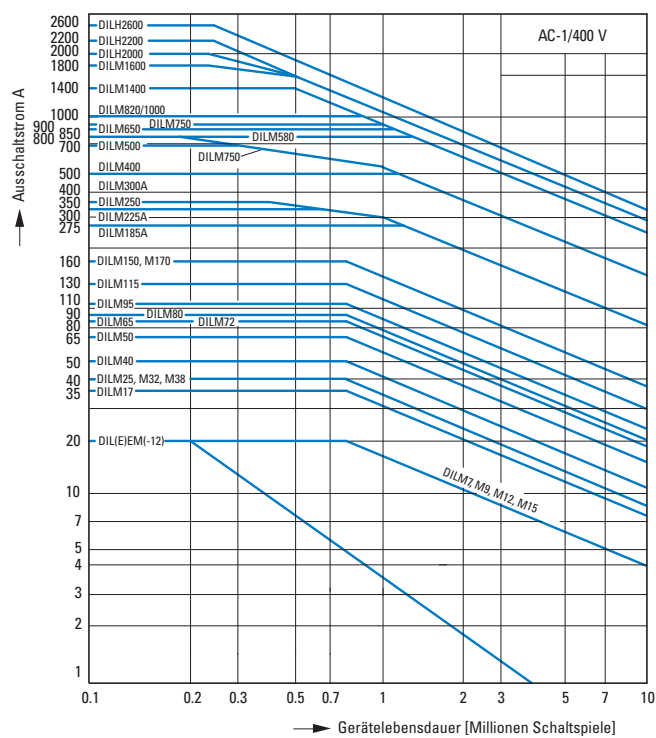
100 % AC-4

Typische Anwendungsfälle

Druckerei- Drahtzieh- Zentrifugen
maschinen maschinen

Sonderantriebe an Bearbeitungs- und Verarbeitungsmaschinen

Schaltbedingungen für nichtmotorische Verbraucher 3-polig



Betriebskennzeichnung

Nicht induktive oder schwach induktive Belastung

Elektrische Kurzbezeichnung

Einschalten: 1 X Bemessungsstrom

Ausschalten: 1 X Bemessungsstrom

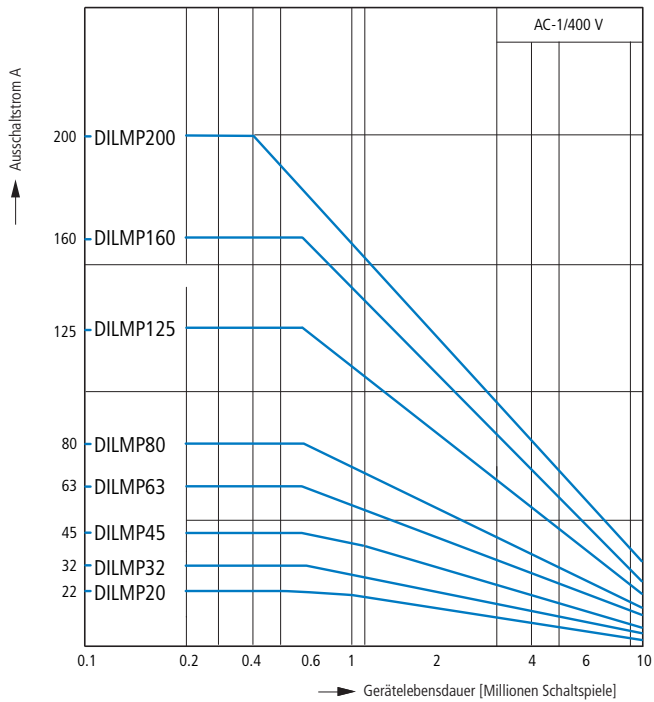
Gebrauchskategorie

100 % AC-1

Typische Anwendungsfälle

Elektrowärme

Schaltbedingungen für nichtmotorische Verbraucher 4-polig



Betriebskennzeichnung

Nicht induktive oder schwach induktive Belastung

Elektrische Kurzbezeichnung

Einschalten: 1 X Bemessungsstrom

Ausschalten: 1 X Bemessungsstrom

Gebrauchskategorie

100 % AC-1

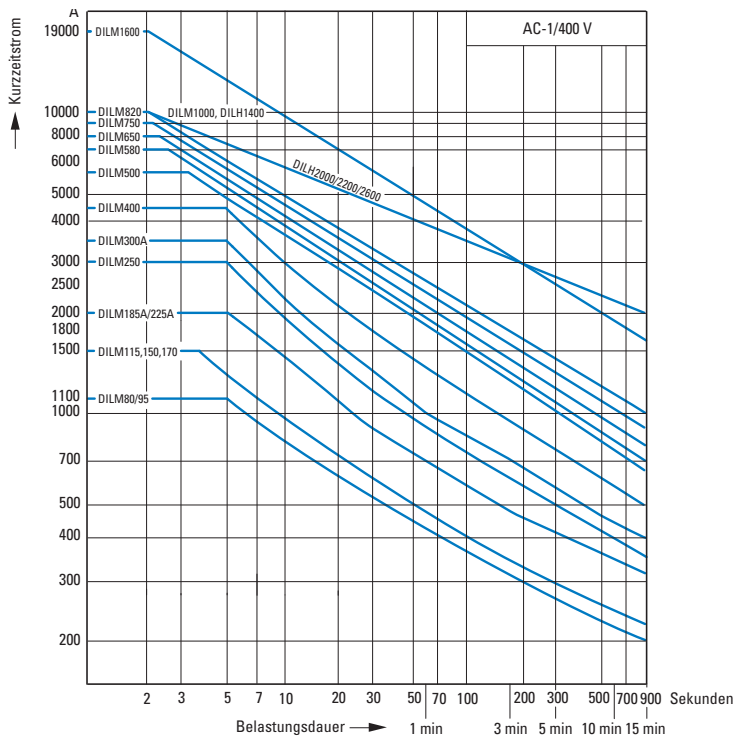
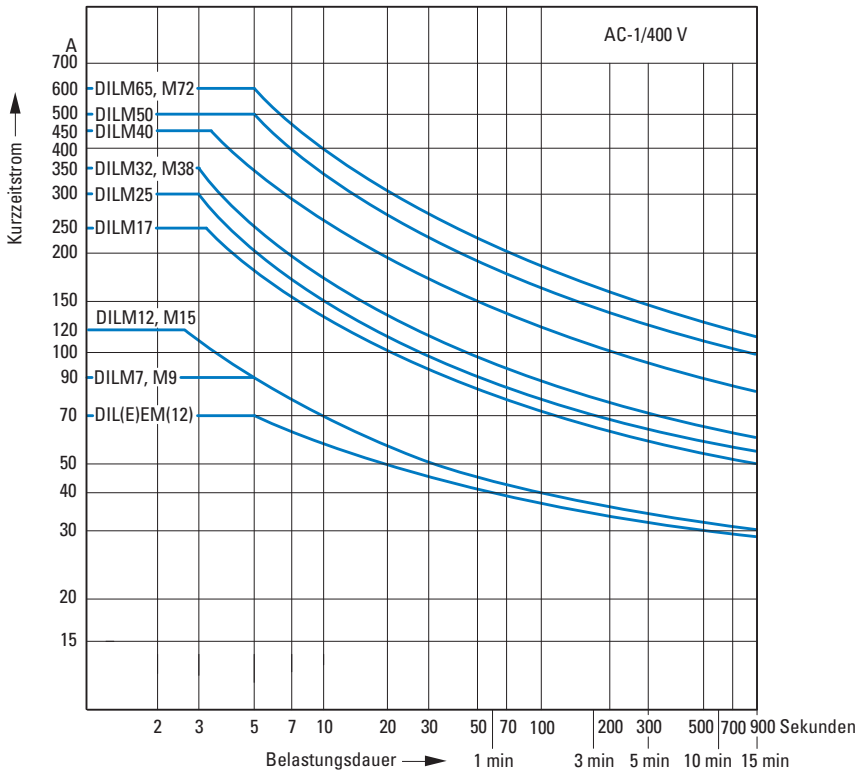
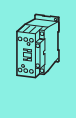
Typische Anwendungsfälle

Elektrowärme



Kurzzeitbelastung 3-polig

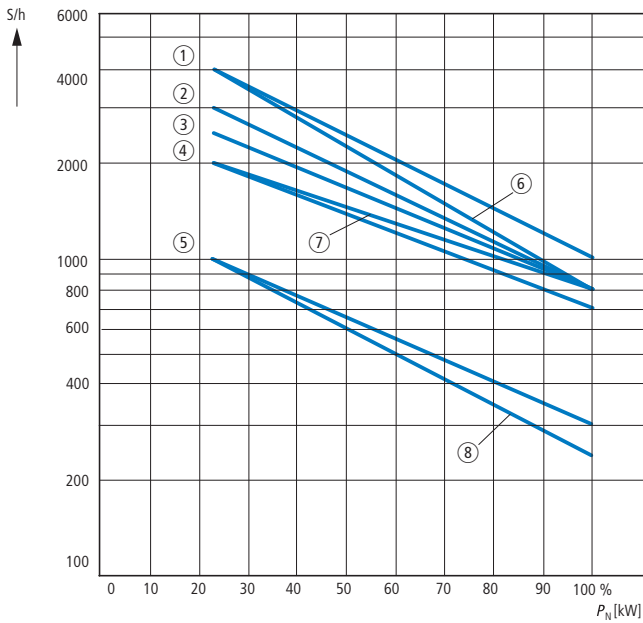
Pausenzeit zwischen zwei Belastungen: 15 Minuten



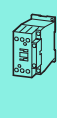
Bestimmung der max. Schalzhäufigkeit in Abhängigkeit von der Leistung und Gebrauchskategorie (Richtwerte), bei 400 V

P_N = max. Motorbemessungsleistung (kW) des betreffenden Schützes → Seite 5/4

S/h = max. Schaltspiele pro Stunde



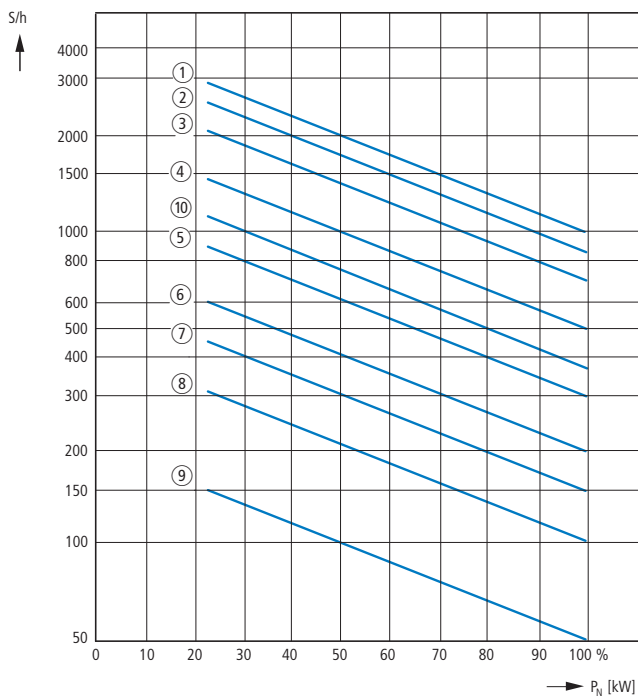
Typ	Kennlinie AC-1	AC-3	AC-2 AC-4
DILE(E)M(-12)	7	6	8
DILM7, 9, 12, 15	3	1	5
DILM17, 25, 32, 38	3	2	5
DILM40, 50, 65, 72	3	2	5
DILM80, 95, 115, 150, 170	3	4	5



Bestimmung der max. Schalzhäufigkeit in Abhängigkeit von der Leistung und Gebrauchskategorie (Richtwerte), bei 400 V

P_N = max. Motorbemessungsleistung (kW) des betreffenden Schützes → Seite 5/34

S/h = max. Schaltspiele pro Stunde



Typ	Kennlinie AC-1	AC-3	AC-4
DILM185A	2	1	8
DILM225A	2	1	8
DILM250	2	1	8
DILM300A	3	2	9
DILM400	3	2	9
DILM500	3	2	9
DILM580	3	4	7
DILM650	3	4	7
DILM750	3	4	7
DILM820	3	4	7
DILM1000	3	4	7
DILM1600	10	10	7
DILH1400	10	—	—
DILH2000	10	—	—
DILH2200	10	—	—
DILH2600	10	—	—

Schalten von Gleichstrom

----- Leitung
nach Bedarf
bauseitig verlegen

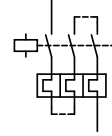
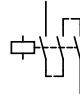
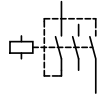
DILEEM ... DILM700

ohne Motorschutzrelais
≤ 60 V DC

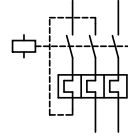
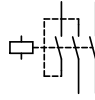
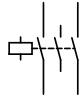
> 60 V DC

mit Motorschutzrelais
> 60 V DC

1-polig

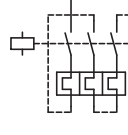
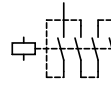


2-polig

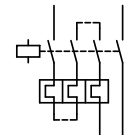


**DILEM4
DILMP...**

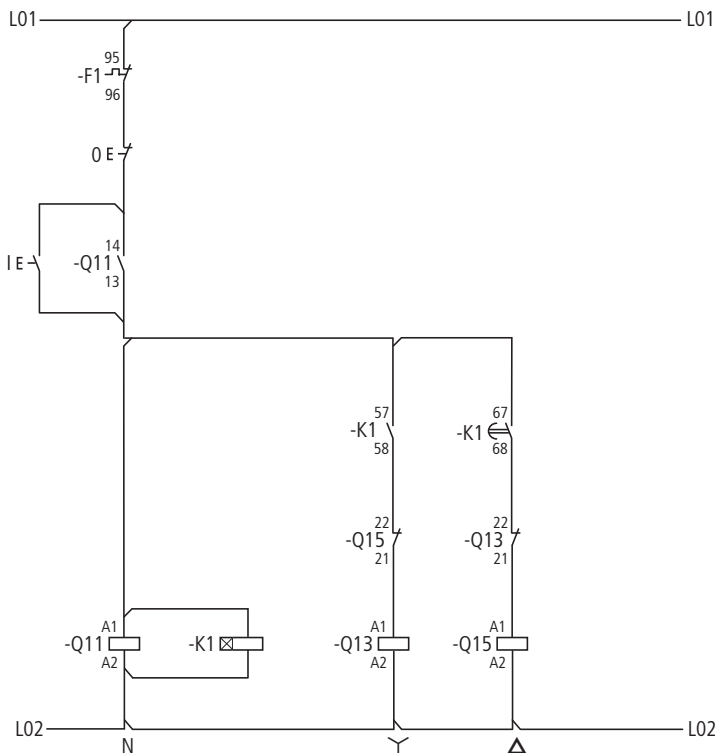
1-polig



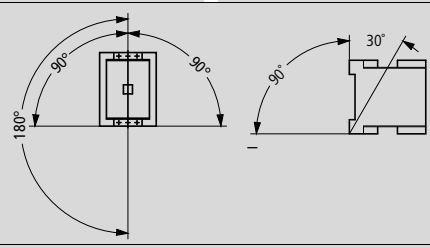
2-polig

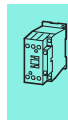


Verdrahtung Stern-Dreieck-Kombination mit DILM32-XTEY20



Technische Daten

			DILA	DILA...XHI	DILER	...DILE	
Allgemeines							
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA				
Lebensdauer, mechanisch							
AC-betätigt	Schaltspiele	x 10 ⁶	20	10	10	10	
DC-betätigt	Schaltspiele	x 10 ⁶	20	10	20	20	
maximale Schalthäufigkeit							
maximale Schalthäufigkeit	Schaltspiele/h		9000	9000	9000	9000	
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78; feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30				
Umgebungstemperatur							
offen		°C	-25...60	-25...60	-25...50	-25...50	
gekapselt		°C	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	
Umgebungstemperatur Lagerung		°C	-40 - 80	-40 - 80			
Einbaulage						beliebig, außer senkrecht mit Klemmen A1/A2 unten	
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27)							
Halbsinusstoß 10 ms							
Grundgerät mit Hilfsbaustein							
	Schließer	g	7	7	10	10	
	Öffner	g	5	5	8	8	
Schutzart			IP20	IP20	IP20	IP20	
Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (EN 50274)			finger- und handrückensicher				
Gewicht							
AC-betätigt		kg	0.23	0.05	0.17	–	
DC-betätigt		kg	0.28	0.05	0.2	–	
Anschlussquerschnitte							
Schraubklemmen							
	eindrätig	mm ²	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	
	feindrätig mit Aderendhülse	mm ²	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)	1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)	
	ein- oder mehrdrätig	AWG	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	
Anschlusschraube			M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	
Poqidriv-Schraubendreher			2	2	2	2	
Schlitzschraubendreher			0,8 x 5,5 1 x 6	0,8 x 5,5 1 x 6	0,8 x 5,5 1 x 6	0,8 x 5,5 1 x 6	
max. Anzugsdrehmoment			1,2	1,2	1,2	1,2	
Federzugklemmen							
	eindrätig	mm ²	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (1 - 2,5) 2 x (1 - 2,5)	1 x (1 - 2,5) 2 x (1 - 2,5)	
	feindrätig mit Aderendhülse	mm ²	1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)	1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)	1 x (1 - 2,5) 2 x (1 - 2,5)	1 x (1 - 2,5) 2 x (1 - 2,5)	
	feindrätig ohne Aderendhülse DIN 46228	mm ²	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)	–	–	
	ein- oder mehrdrätig	AWG	18 - 14	18 - 14	1 x (16 - 14) 2 x (16 - 14)	1 x (16 - 14) 2 x (16 - 14)	
Schlitzschraubendreher			0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	



DILER, DILA

				DILA	DILA...XHI	DILER	...DILE
Strombahnen							
Zwangsführung der Schaltglieder nach EN 60947-4-1 Anhang L, einschließlich Hilfsschalterbaustein				ja	ja	ja	ja
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	V AC		6000	6000	6000	6000
Überspannungskategorie/ Verschmutzungsgrad				III/3	III/3	III/3	III/3
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V AC		690	690	690	690
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC		690	500	600	600
Sichere Trennung nach EN 61140							
zwischen Spule und Hilfskontakten			V AC	400	400	300	300
zwischen den Hilfskontakten			V AC	400	400	300	300
Bemessungsbetriebsstrom							
AC-15							
220/240 V	I_e	A		4	4	6	4
380/415 V	I_e	A		4	4	3	2
500 V	I_e	A		1,5	1,5	1,5	1,5
DC ¹⁾							
L/R ≤ 15 ms							
Strombahnen in Reihe:							
1	24 V	A		10	10	2,5	2,5
1	60 V	A		6	6	–	–
2	60 V	A		10	10	2,5	2,5
1	110 V	A		3	3	–	–
3	110 V	A		6	6	1,5	1,5
1	220 V	A		1	1	–	–
3	220 V	A		5	5	0,5	0,5
L/R ≤ 50 ms							
Strombahnen in Reihe:							
3	24 V	A		4	2,5	–	–
3	60 V	A		4	1	–	–
3	110 V	A		2	0,5	–	–
3	220 V	A		1	0,25	–	–
DC-13 (6xP)							
Strombahnen in Reihe:							
3	24 V	A		2,5	2,5	–	–
3	60 V	A		1	1	–	–
3	110 V	A		0,5	0,5	–	–
3	220 V	A		0,25	0,25	–	–
Kontaktzuverlässigkeit (bei $U_e = 24$ V DC, $U_{min} = 17$ V, $I_{min} = 5.4$ mA)				Ausfallrate	λ	<10 ⁻⁸ , < ein Ausfall auf 100 Mio. Schaltungen	
konventioneller thermischer Strom				I_{th}	A	16	10
Kurzschlussfestigkeit ohne Verschweißen							
maximales Überstromschutzorgan							
220/240 V		PKZM0		4	–	4	4
380/415 V		PKZM0		4	–	4	4
Kurzschlusschutz max. Schmelzsicherung ²⁾							
500 V		A gG/ gL		10	10	6	6
500 V		A flink		–	–	10	10
Stromwärmeverluste bei Belastung mit I_{th}							
AC-betätigt		W		0,3	0,3	0,2	0,2
DC-betätigt		W		0,3	0,3	0,3	0,3

Hinweise

¹⁾ Ein- und Ausschaltbedingungen in Anlehnung an DC-13, L/R konstant nach Angabe

²⁾ Zeit-/Strom-Kennlinien nach Auflegeblatt "Schmelzsicherungen" (Auf Anfrage)

DILER, DILA

			DILA	DILA...XHI	DILER	...DILE
Kraftantriebe						
Spannungssicherheit						
AC-betätigt						
Einspannungsspule 50 Hz und Zwei- spannungsspule 50 Hz, 60 Hz	Anzug	x U _c	0,8...1,1	–	0,8...1,1	–
Doppelfrequenzspule 50/60 Hz	Anzug	x U _c	0,8...1,1	–	0,85...1,1	–
DC-betätigt ¹⁾						
Anzugsspannung	Anzug	x U _c	0,8...1,1	–	0,85...1,3	–
bei 24 V: ohne Hilfsschalter-Baustein (40 °C)	Anzug	x U _c	0,7 - 1,3	–	0,7 - 1,3	–
Leistungsaufnahme						
50 Hz	Anzug	VA	24	–	25	–
50 Hz	Halten	VA	3,4	–	4,6	–
50 Hz	Halten	W	1,2	–	1,3	–
60 Hz	Anzug	VA	30	–	25	–
60 Hz	Halten	VA	4,4	–	4,6	–
60 Hz	Halten	W	1,4	–	1,3	–
50/60 Hz	Anzug	VA	27 25	–	30 29	–
50/60 Hz	Halten	VA	4,2 3,3	–	5,4 3,9	–
50/60 Hz	Halten	W	1,4 1,2	–	1,6 1,1	–
DC-betätigt	Anzug = Halten	W	3	–	2,6	–
Einschaltdauer		% ED	100	–	100	–
Schaltzeiten bei 100 % U _c (Richtwerte)						
AC-betätigt Schließzeit		ms	15 - 21	–	14 - 21	–
AC-betätigt Schließer Öffnungszeit		ms	9 - 18	–	8 - 18	–
AC-betätigt mit Hilfsbaustein Schließzeit max.		ms	–	–	45	45
DC-betätigt Schließzeit		ms	31	–	26 - 35	–
DC-betätigt Schließer Öffnungszeit		ms	12	–	15 - 25	–
DC-betätigt mit Hilfsbaustein Schließzeit max.		ms	–	–	70	70

Hinweise

¹⁾ Reine Gleichspannung, Drehstrom-Brückengleichrichter oder geglättete Zweipulsbrückengleichrichtung



				ETS4-VS3	DILM32-XTE	CMD(24VDC) CMD(220-240VAC)	
Allgemeines							
Normen und Bestimmungen				IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA	DIN EN 61812, IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA	IEC/EN 60947 UL CSA	
Lebensdauer, mechanisch							
	AC-betätigt	Schaltspiele	x 10 ⁶	–	3	10	
	DC-betätigt	Schaltspiele	x 10 ⁶	30	3	3	
maximale Schalthäufigkeit							
	DC-betätigt	Schaltspiele	x 10 ⁶	72000	–	9000	
Klimafestigkeit				Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30			
Umgebungstemperatur							
	Lagerung		°C	–	-40 - 80	-40 - 80	
	offen		°C	-25 - 60	-25 - 60	-25 - 50	
	gekapselt		°C	-25 - 45	-25 - 40	–	
Einbaulage				beliebig	beliebig, außer hängend	beliebig	
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27)							
	Halbsinusstoß 20 ms						
		Schließer	g	10	–	–	
	Halbsinusstoß 10 ms						
		Schließer	g	–	6	4	
		Öffner	g	–	6	4	
Schutzart				IP20	IP20	IP20	
Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (EN 50274)				finger- und handrückensicher			
Gewicht				kg	0,09	0,08	0,1
Anschlussquerschnitte							
	eindrätig		mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5) ¹⁾	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 1.5)	1 x (0.75...2.5) 2 x (0.75...1.5)	
	feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 1.5) ¹⁾	1 x (0.75 - 1.5) 2 x (0.75 - 1.5)	1 x (0.75...1.5) 2 x (0.75...1.5)	
	ein- oder mehrdrätig		AWG	16 - 14	18 - 14	18...14	
Anschlusschraube				M3.5	M3.5	M3.5	
Pozidriv-Schraubendreher				Größe	2	2	
Schlitzschraubendreher				mm	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	
max. Anzugsdrehmoment				Nm	1,2	1,2	

Hinweise¹⁾ nur gleiche Querschnitte verwenden

Verstärkerbaustein, Elektronische Zeitbausteine, Schützüberwachungsrelais
ETS-VS3, DILM, CMD

			ETS4-VS3	DILM32-XTE	CMD(24VDC)	CMD(220-240VAC)
Strombahnen						
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	V AC	6000	6000	8000	4000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/2	III/3	III/3	III/3
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V AC	440	600	100	250
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V	440 AC	400 AC	24 DC	250 AC
Bemessungsbetriebsstrom						
AC-15						
220/240 V	I_e	A	2	3	–	–
380/415 V	I_e	A	2	–	–	–
DC-13 ¹⁾						
DC-13 L/R ≤ 15 ms						
Strombahnen in Reihe:						
1	24 V	A	2,6	1	–	–
1	60 V	A	1	0,2	–	–
1	110 V	A	0,6	0,2	–	–
1	220 V	A	0,2	0,1	–	–
DC-13 L/R ≤ 50 ms						
Strombahnen in Reihe:						
1	24 V	A	2	1	–	–
1	60 V	A	0,6	0,2	–	–
1	110 V	A	0,08	0,2	–	–
1	220 V	A	0,08	0,1	–	–
DC-13 L/R ≤ 300 ms						
Strombahnen in Reihe:						
1	24 V	A	0,6	1	–	–
1	60 V	A	0,2	0,2	–	–
1	110 V	A	0,08	0,2	–	–
1	220 V	A	0,03	0,1	–	–
Sichere Trennung nach EN 61140						
zwischen Spule und Hilfskontakten		V AC	–	250	–	–
zwischen den Hilfskontakten		V AC	–	250	–	–
Kontaktzuverlässigkeit (bei $U_e = 24$ V DC, $U_{min} = 17$ V, $I_{min} = 5.4$ mA)	Ausfallrate	λ	<10 ⁻⁸ , < ein Ausfall auf 100 Mio. Schaltungen	–	–	–
konventioneller thermischer Strom	I_{th}	A	6	4	–	–
Gerätelebensdauer						
AC-15						
230 V, $I_e = 0.1$ A	Schaltspiele	x 10 ⁶	7	–	–	–
230 V, $I_e = 1.2$ A	Schaltspiele	x 10 ⁶	1	–	–	–
Kurzschlussfestigkeit ohne Verschweißen						
Kurzschlusschutz max. Schmelzsicherung ²⁾						
500 V		A gG/gL	–	4	2	2
500 V		A flink	4	–	–	–


Hinweise¹⁾ Ein- und Ausschaltbedingungen in Anlehnung an DC-13 L/R konstant nach Angabe²⁾ Zeit-/Strom-Kennlinien nach Auflegeblatt "Schmelzsicherungen" (Auf Anfrage)

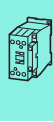
			ETS4-VS3	DILM32-XTE	CMD(24VDC) CMD(220-240VAC)
Kraftantriebe					
Spannungssicherheit					
Anzugsspannung					
	AC-betätigt				
		Anzug	x U _c	–	0,85 - 1,1
	DC-betätigt ¹⁾				0,85 - 1,1
		Anzug	x U _c	0,85 - 1,2	0,7 - 1,2
Leistungsaufnahme					
	AC-betätigt	Halten	VA	–	2
	AC-betätigt	Halten	W	–	1,8
	DC-betätigt	Anzug = Halten	W	0,6	–
					4
Einschaltdauer					
			% ED	100	100
Schaltzeiten bei 100 % U _c (Richtwerte)					
	DC-betätigt Schließzeit		ms	7	–
	DC-betätigt Öffnungszeit		ms	3	–
maximale Schalthäufigkeit					
	max. Schalthäufigkeit		S/h	–	3600
	6 A/250 V		S/h	–	360
Mindesteinschaltdauer					
	ansprechverzögert		ms	–	< 50
	rückfallverzögert		ms	–	< 200
Wiederholgenauigkeit (bei konstanten Parametern)					
		Abweichung	%	–	< 5
Wiederholbereitschaftszeit (nach 100%igem Ablauf der Verzögerungszeit)					
			ms	–	70
Kontaktumschlagszeit					
	DILM32-XTEE11/DILM32-XTED11	t _u	ms	–	10
	DILM32-XTEY20	t _u	ms	–	50
	CMD	t _u	ms	–	–
					100 ± 20%

Hinweise

¹⁾ Reine Gleichspannung, Drehstrombrückengleichrichter oder geglättete Zweipulsbrückengleichrichtung

DILEEM, DILEM

				DILEEM DILEM DILEM12	DILEEM-G DILEM-G DILEM12-G	DILEM4	DILEM4-G
Allgemeines							
Normen und Bestimmungen				IEC/EN 60947, VDE 0660, CSA, UL			
Lebensdauer, mechanisch; Spule 50/60 Hz		bei 50 Hz		7	–	7	–
Lebensdauer, mechanisch		Schaltspiele	x 10 ⁶	10	20	20	–
maximale Schalthäufigkeit							
mechanisch			S/h	9000			
elektrisch (Schütze ohne Überlastrelais)				→ Kennlinien Seite 5/95			
Klimafestigkeit				Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme zyklisch nach IEC 60068-2-30			
Umgebungstemperatur							
offen			°C	-25 - 50			
gekapselt			°C	-25 - 40			
Einbaulage				beliebig, außer vertikal mit Klemmen A1/A2 unten			
							
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27)							
Halbsinusstoß 10 ms							
Grundgerät ohne Hilfsschalterbaustein							
		Hauptschaltglieder Schließer	g	10			
		Hilfsschaltglieder Öffner/Schließer	g	10/8	10/8	–	–
Grundgerät mit Hilfsschalterbaustein							
		Hauptschaltglieder Schließer	g	10			
		Hilfsschaltglieder Schließer/Öffner	g	20/20			
Schutzart				IP20			
Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (EN 50274)				finger- und handrückensicher			
Gewicht			kg	0,2	0,17	0,2	0,17
Anschlussquerschnitte Haupt- und Hilfsstrombahnen							
eindrätig			mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)			
feindrätig mit Aderendhülse			mm ²	1 x (0.75 - 1.5) 2 x (0.75 - 1.5)			
ein- oder mehrdrätig			AWG	18 - 14			
Anschlussschraube				M3.5			
Pozi-Driv-Schraubendreher				Größe 2			
Schlitzschraubendreher				mm 0.8 x 5.5 1 x 6			
max. Anzugsdrehmoment				Nm 1,2			
Anschlussquerschnitte Federzugklemmen Hauptleiter und Hilfsleiter							
eindrätig			mm ²	1 x (1 - 2.5) 2 x (1 - 2.5)			
feindrätig mit Aderendhülse			mm ²	1 x (1 - 2.5) 2 x (1 - 2.5)			
Schlitzschraubendreher				mm 0.6 x 3.5			



DILEEM, DILEM

				DILEEM DILEEM-G	DILEM DILEM-G	DILEM4	DILEM4-G	DILEM12 DILEM12-G
Hauptstrombahnen								
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U _{imp}	V AC		6000	6000	6000	6000	6000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad				III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
Bemessungsisolationsspannung	U _i	V AC		690	690	690	690	690
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V AC		690	690	690	690	690
Sichere Trennung nach EN 61140								
			V AC	300	300	300	300	300
			V AC	300	300	300	300	300
Einschaltvermögen bis 440 V (cos φ nach IEC/EN 60947)								
		A		110	110	110	110	120
Ausschaltvermögen	220/230 V	A		90	90	90	90	96
	380/400 V	A		90	90	90	90	96
	500 V	A		64	64	64	64	72
	660/690 V	A		42	42	42	42	42
Gerätelebensdauer	AC-1			→ Projektieren Seite 5/92				
	AC-3			→ Projektieren Seite 5/91				
	AC-4			→ Projektieren Seite 5/91				
Kurzschlusschutz max. Schmelzsicherung								
	Zuordnungsart „2“ 500 V	gL/gG	A	10	10	10	10	20
	Zuordnungsart „1“ 500 V	gL/gG	A	20	20	20	20	35
Wechselspannung								
AC-1-Betrieb								
konventioneller thermischer Strom 3-polig 50 - 60 Hz								
	ungekapselt	bei 40 °C	I _{th}	A	22	22	22	22
		bei 50 °C	I _{th}	A	20	20	20	20
		bei 55 °C	I _{th}	A	19	19	19	19
	gekapselt ¹⁾		I _{th}	A	16	16	16	16
konventioneller thermischer Strom 1-polig								
	ungekapselt ¹⁾		I _{th}	A	50	50	60	60
	gekapselt ¹⁾		I _{th}	A	40	40	50	40
AC-3-Betrieb								
Bemessungs- betriebsstrom AC-3 ungekapselt, 50 - 60 Hz, 3-polig ¹⁾	220/230 V	I _e	A	6,6	9	9	9	12
	240 V	I _e	A	6,6	9	9	9	12
	380/400 V	I _e	A	6,6	9	9	9	12
	415 V	I _e	A	6,6	9	9	9	12
	440 V	I _e	A	6,6	9	9	9	10,5
	500 V	I _e	A	5	6,4	6,4	6,4	9
Bemessungs- betriebsleistung	220/230 V	P	kW	1,5	2,2	2,2	2,2	3,5
	240 V	P	kW	1,8	2,5	2,5	2,5	3
	380/400 V	P	kW	3	4	4	4	5,5
	415 V	P	kW	3,1	4,3	4,3	4,3	5,5
	440 V	P	kW	3,3	4,6	4,6	4,6	5,5
	500 V	P	kW	3	4	4	4	5,5
	660/690 V	P	kW	3	4	4	4	4
AC-4-Betrieb								
Bemessungs- betriebsstrom AC-4 ungekapselt, 50 - 60 Hz, 3-polig ¹⁾	220/230 V	I _e	A	5	6,6	6,6	6,6	6,6
	240 V	I _e	A	5	6,6	6,6	6,6	6,6
	380/400 V	I _e	A	5	6,6	6,6	6,6	6,6
	415 V	I _e	A	5	6,6	6,6	6,6	6,6
	440 V	I _e	A	5	6,6	6,6	6,6	6,6
	500 V	I _e	A	3,7	5	5	5	5
Bemessungs- betriebsleistung	220/230 V	P	kW	1,1	1,5	1,5	1,5	1,5
	240 V	P	kW	1,3	1,8	1,8	1,8	1,8
	380/400 V	P	kW	2,2	3	3	3	3
	415 V	P	kW	2,3	3,1	3,1	3,1	3,1
	440 V	P	kW	2,4	3,3	3,3	3,3	3,3
	500 V	P	kW	2,2	3	3	3	2,2
	660/690 V	P	kW	2,2	3	3	3	2,2

Hinweise

¹⁾ Bei maximal zulässiger Umgebungstemperatur

DILEEM, DILEM

				DILEEM	DILEEM-G	DILEM	DILEM-G	DILEM4	DILEM4-G	DILEM12	DILEM12-G
Gleichspannung											
Schaltungen				→ Projektieren Seite 5/96							
Bemessungsbetriebsstrom ungekapselt											
DC-1	12 V	I_e	A	20	20	20	20	20	20	20	20
	24 V	I_e	A	20	20	20	20	20	20	20	20
	60 V	I_e	A	20	20	20	20	20	20	20	20
	110 V	I_e	A	20	20	20	20	20	20	20	20
	220 V	I_e	A	20	20	20	20	20	20	20	20
DC-3	12 V	I_e	A	6	6	8	8	8	8	8	8
	24 V	I_e	A	6	6	8	8	8	8	6	8
	60 V	I_e	A	3	3	4	4	4	4	4	4
	110 V	I_e	A	2	2	3	3	3	3	3	3
	220 V	I_e	A	–	–	–	–	1	1	–	–
DC-5	12 V	I_e	A	1,8	1,8	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	24 V	I_e	A	1,8	1,8	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	60 V	I_e	A	1,8	1,8	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	110 V	I_e	A	1,8	1,8	1,5	1,5	2,5	2,5	1,5	1,5
	220 V	I_e	A	0,2	0,2	0,3	0,3	1	1	0,3	0,3
Stromwärmeverluste (3- bzw. 4-polig)											
bei I_{th}			W	2	3,5	2	3,5	2,7	4,7	2	3,5
bei I_e nach AC-3/400 V			W	0,5	0,7	0,5	0,7	–	–	0,5	0,7
Kraftantriebe											
Spannungssicherheit											
Einspannungsspule 50 Hz und Zweispannungsspule 50 Hz, 60 Hz			Anzug $x U_c$	0,8 - 1,1	–	0,8 - 1,1	–	0,8 - 1,1	–	0,8 - 1,1	–
Doppelfrequenzspule 50/60 Hz			Anzug $x U_c$	0,8 - 1,1	–	0,85 - 1,1	–	0,85 - 1,1	–	0,8 - 1,1	–
DC-betätigt			Anzug $x U_c$	–	0,8 - 1,1	–	0,8 - 1,1	–	0,85 - 1,1	–	0,8 - 1,1
Leistungsaufnahme											
Wechselstrombetätigung	Einspannungsspule 50 Hz und Zweispannungsspule 50 Hz, 60 Hz	Anzug	VA	25	–	25	–	25	–	25	–
		Anzug	W	22	–	22	–	22	–	22	–
		Halten	VA	4,6	–	4,6	–	4,6	–	4,6	–
		Halten	W	1,3	–	1,3	–	1,3	–	1,3	–
	Doppelfrequenzspule 50/60 Hz bei 50 Hz	Anzug	VA	30	–	30	–	30	–	30	–
		Anzug	W	26	–	26	–	26	–	26	–
		Halten	VA	5,4	–	5,4	–	5,4	–	5,4	–
		Halten	W	1,6	–	1,6	–	1,6	–	1,6	–
	Doppelfrequenzspule 50/60 Hz bei 60 Hz	Anzug	VA	29	–	29	–	29	–	29	–
		Anzug	W	24	–	24	–	24	–	24	–
		Halten	VA	3,9	–	3,9	–	3,9	–	3,9	–
		Halten	W	1,1	–	1,1	–	1,1	–	1,1	–
Einspannungsspule 50 Hz und Zweispannungsspule 50 Hz, 60 Hz	Anzug	VA	25	–	25	–	25	–	25	–	
	Anzug	VA	30	–	30	–	30	–	30	–	
Doppelfrequenzspule 50/60 Hz bei 50 Hz	Anzug	VA	29	–	29	–	29	–	29	–	
	Anzug	VA	29	–	29	–	29	–	29	–	
Gleichstrombetätigung ¹⁾	Leistungsaufnahme Anzug = Halten		VA/W	–	2,6	–	2,6	–	2,6	–	2,6
Einschaltdauer			% ED	100	100	100	100	100	100	100	100
Schaltzeiten bei 100 % U_c											
Schließer	Schließzeit min.		ms	14	26	14	26	14	26	14	26
	Schließzeit max.		ms	21	35	21	35	21	35	21	35
	Öffnungszeit min.		ms	8	15	8	15	8	15	8	15
	Öffnungszeit max.		ms	18	25	18	25	18	25	18	25
	Schließzeit mit Aufbauhilfsschalter		ms	max. 45	max. 70	max. 45	max. 70	max. 45	max. 70	max. 45	max. 70
Wendeschütze	Umschaltzeit bei 110 % U_c										
	Umschaltzeit min.		ms	16	40	16	40	16	40	16	40
	Umschaltzeit max.		ms	21	50	21	50	21	50	21	50
Lichtbogenzeit bei 690 V AC			ms	max. 12	max. 12	max. 12	max. 12	max. 12	max. 12	max. 12	max. 12
Spule	Lebensdauer, mechanisch; Spule 50/60 Hz		Schaltspiele $x 10^6$	7	–	7	–	7	–	7	–

Hinweise

¹⁾ Reine Gleichspannung oder Drehstrombrückengleichrichter

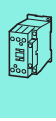


DILEEM, DILEM

			DILE(E)M(-12)...	...DILEM		
Hilfsschalter						
Zwangsführung der Schaltglieder nach EN 60947-5-1 Anhang L, einschließlich Hilfsschalterbaustein			ja	ja		
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	V AC	6000	6000		
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3	III/3		
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V AC	690	690		
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	600	600		
Sichere Trennung nach EN 61140						
zwischen Spule und Hilfskontakten		V AC	300	300		
zwischen den Hilfskontakten		V AC	300	300		
Bemessungsbetriebsstrom						
AC-15						
220/240 V		I_e	A	6	4	
380/415 V		I_e	A	3	2	
500 V		I_e	A	1,5	1,5	
DC						
L/R ≤ 15 ms						
Strombahnen in Reihe:						
1		24 V	A	2,5	2,5	
2		60 V	A	2,5	2,5	
3		100 V	A	1,5	1,5	
3		220 V	A	0,5	0,5	
konventioneller thermischer Strom			I_{th}	A	10	10
Kontaktzuverlässigkeit (bei $U_e = 24$ V DC, $U_{min} = 17$ V, $I_{min} = 5.4$ mA)			Ausfallrate	λ	<10 ⁻⁸ , < ein Ausfall auf 100 Mio. Schaltungen	
Gerätelebensdauer bei $U_e = 240$ V						
AC-15		Schaltspiele	x 10 ⁶	0,2	0,2	
DC ¹⁾						
L/R = 50 ms: 2 Strombahnen in Reihe bei $I_e = 0.5$ A		Schaltspiele	x 10 ⁶	0,15	0,15	
Kurzschlussfestigkeit ohne Verschweißen						
maximales Überstromschutzorgan			PKZM0-4	PKZM0-4		
Kurzschlusschutz max. Schmelzsicherung						
500 V			A gG/gL	6	6	
500 V			A flink	10	10	
Stromwärmeverluste bei Belastung mit I_{th}						
pro Strombahn			W	0,2	0,2	

Hinweise

¹⁾ Ein- und Ausschaltbedingungen in Anlehnung an DC-13, L/R konstant nach Angabe

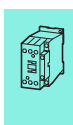


			DILM7	DILM9	DILM12	DILM15	DILM17	DILM25
Allgemeines								
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA					
Lebensdauer, mechanisch								
AC-betätigt	Schaltspiele	x 10 ⁶	10	10	10	10	10	10
DC-betätigt	Schaltspiele	x 10 ⁶	10	10	10	10	10	10
Schalthäufigkeit, mechanisch								
mechanisch, AC-betätigt	Schaltspiele/h		9000	9000	9000	5000	5000	5000
DC-betätigt	Schaltspiele/h		9000	9000	9000	5000	5000	5000
maximale Schalthäufigkeit								
elektrisch (Schütze ohne Überlastrelais)			→ Kennlinien Seite 5/78					
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30					
Umgebungstemperatur								
offen		°C	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60
gekapselt		°C	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40
Lagerung		°C	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80
Einbaulage wechselstrom- und gleichstrombetätigt								
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27)								
Halbsinusstoß 10 ms								
Hauptschaltglieder								
	Schließer	g	10	10	10	10	10	10
Hilfsschaltglieder								
	Schließer	g	7	7	7	7	7	7
	Öffner	g	5	5	5	5	5	5
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) bei Tischmontage								
Halbsinusstoß 10 ms								
Hauptschaltglieder								
	Schließer	g	5,7	5,7	5,7	5,7	6,9	6,9
Hilfsschaltglieder								
	Schließer	g	3,4	3,4	3,4	3,4	5,3	5,3
	Öffner	g	3,4	3,4	3,4	3,4	3,5	3,5
Schutzart			IP20	IP20	IP20	IP20	IP00	IP00
Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (EN 50274)			finger- und handrücksicher					
Gewicht								
AC-betätigt		kg	0,23	0,23	0,23	0,23	0,42	0,42
DC-betätigt		kg	0,28	0,28	0,28	0,28	0,48	0,48
Anschlussstechnik Schraubanschluss								
Anschlussquerschnitte Hauptleiter								
eindräftig		mm ²	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 2,5)				1 x (0,75 - 16) 2 x (0,75 - 10)	
feindräftig mit Aderendhülse		mm ²	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5) ¹⁾				1 x (0,75 - 16) 2 x (0,75 - 10)	
mehrdräftig		mm ²	-	-	-	-	1 x 16	1 x 16
ein- oder mehrdräftig		AWG	18 - 10	18 - 10	18 - 10	18 - 10	18 - 6	18 - 6
Band	Lamellenzahl x Breite x Dicke	mm	-	-	-	-	-	-
Anschlussquerschnitte Hilfsleiter								
eindräftig		mm ²	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 2,5)				1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 4)	
feindräftig mit Aderendhülse		mm ²	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)				1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)
ein- oder mehrdräftig		AWG	18 - 10	18 - 10	18 - 10	18 - 10	18 - 14	18 - 14

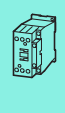
Hinweise

1) Auch ohne Aderendhülse.

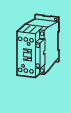
DILM32	DILM38	DILM40	DILM50	DILM65	DILM72	DILM80	DILM95	DILM115	DILM150	DILM170
IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA										
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
5000	5000	5000	5000	5000	5000	3600	3600	3600	3600	3000
5000	5000	5000	5000	5000	5000	3600	3600	3600	3600	3000
→ Kennlinien Seite 5/78										
Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78										
Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30										
-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60
-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40
-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6,9	6,9	10	10	10	10	10	10	10	10	10
5,3	5,3	7	7	7	7	7	7	7	7	7
3,5	3,5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
IP00	IP00	IP00	IP00	IP00	IP00	IP00	IP00	IP00	IP00	IP00
finger- und handrücksicher										
0,42	0,42	0,9	0,9	0,9	0,9	2	2	2	2	2
0,48	0,48	1,1	1,1	1,1	1,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
1 x (0.75 - 16) 2 x (0.75 - 10)		1 x (0.75 - 16) 2 x (0.75 - 16)				- - - - -				
1 x (0.75 - 16) 2 x (0.75 - 10)		1 x (0.75 - 35) 2 x (0.75 - 25)				1 x (10 - 95) 2 x (10 - 70)				
1 x 16	1 x 16	1 x (16 - 50) 2 x (16 - 35)				1 x (16 - 95) 2 x (16 - 70)				
18 - 6	18 - 6	12 - 2	12 - 2	12 - 2	12 - 2	8...3/0	8...3/0	8...3/0	8...3/0	8...3/0
-	-	2 x (6 x 9 x 0.8)				2 x (6 x 16 x 0.8)				
1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 - 4)										
1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)										
18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14



				DILM7	DILM9	DILM12	DILM15	DILM17	DILM25
Allgemeines									
Anschlusschraube Hauptleiter				M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M5	M5
Anzugsdrehmoment		Nm		1.2	1.2	1.2	1.2	3,2	3,2
Anschlusschraube Hilfsleiter				M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5
Anzugsdrehmoment		Nm		1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Werkzeug									
Hauptleiter									
Pozidriv-Schraubendreher		Größe		2	2	2	2	2	2
Innensechskant	SW	mm		–	–	–	–	–	–
Schlitzschraubendreher		mm		0,8 x 5,5 1 x 6	0,8 x 5,5 1 x 6	0,8 x 5,5 1 x 6	0,8 x 5,5 1 x 6	0,8 x 5,5 1 x 6	0,8 x 5,5 1 x 6
Hilfsleiter									
Pozidriv-Schraubendreher		Größe		2	2	2	2	2	2
Schlitzschraubendreher		mm		0,8 x 5,5 1 x 6	0,8 x 5,5 1 x 6	0,8 x 5,5 1 x 6	0,8 x 5,5 1 x 6	0,8 x 5,5 1 x 6	0,8 x 5,5 1 x 6
Anschlussstechnik Federzugklemmen									
Anschlussquerschnitte Hauptleiter									
eindrätig		mm ²		1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)				–	–
feindrätig		mm ²		1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)				–	–
feindrätig mit Aderendhülse		mm ²		1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)				–	–
feindrätig ohne Aderendhülse		mm ²		1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)				–	–
ein- oder mehrdrätig		AWG		18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	–	–
Anschlussquerschnitte Hilfsleiter									
eindrätig		mm ²		1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)				–	–
feindrätig		mm ²		1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)				–	–
feindrätig mit Aderendhülse		mm ²		1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)				–	–
feindrätig ohne Aderendhülse		mm ²		1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)				–	–
ein- oder mehrdrätig		AWG		18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14
Werkzeug									
Abisolierlänge		mm		10	10	10	10	10	10
Schraubendreherklingenbreite		mm		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Hauptstrombahnen									
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U _{imp}	V AC		8000	8000	8000	8000	8000	8000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad				III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
Bemessungsisolationsspannung	U _i	V AC		690	690	690	690	690	690
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V AC		690	690	690	690	690	690
Sichere Trennung nach EN 61140									
zwischen Spule und Kontakten		V AC		400	400	400	400	440	440
zwischen den Kontakten		V AC		400	400	400	400	440	440
Einschaltvermögen (cos φ nach IEC/EN 60947)	bis 690 V	A		112	112	144	155	238	350
Ausschaltvermögen									
230 V		A		70	90	120	124	170	250
380/400 V		A		70	90	120	124	170	250
500 V		A		50	70	100	100	170	250
660/690 V		A		40	50	70	70	120	150
Kurzschlussfestigkeit									
Kurzschlusschutz max. Schmelzsicherung									
Zuordnungsart „2“									
400 V	gG/gL 500 V	A		20	20	20	20	35	35
690 V	gG/gL 690 V	A		16	16	20	20	35	35
Zuordnungsart „1“									
400 V	gG/gL 500 V	A		35	35	35	63	63	100
690 V	gG/gL 690 V	A		20	20	25	50	50	50

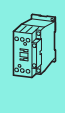


DILM32	DILM38	DILM40	DILM50	DILM65	DILM72	DILM80	DILM95	DILM115	DILM150	DILM170
M5	M5	M6	M6	M6	M6	M10	M10	M10	M10	M10
3,2	3,2	3,3	3,3	3,3	3,3	14	14	14	14	14
M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5
1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
2	2	2	2	2	2	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	5	5	5	5	5
0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	–	–	–	–	–
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)										
1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)										
1 x (0.75 - 1.5) 2 x (0.75 - 1.5)										
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690
690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690
440	440	440	440	440	440	690	690	690	690	690
440	440	440	440	440	440	690	690	690	690	690
384	384	560	700	910	910	1120	1330	1610	2100	2100
320	320	400	500	650	650	800	950	1150	1500	1500
320	320	400	500	650	650	800	950	1150	1500	1500
320	320	400	500	650	650	800	950	1150	1500	1500
180	180	250	320	370	370	650	800	1100	1200	1320
63	63	63	80	125	125	160	160	250	250	250
35	35	50	63	80	80	160	160	250	250	250
125	125	125	160	250	250	250	250	250	250	250
63	63	80	80	100	100	200	200	250	250	250



				DILM7	DILM9	DILM12	DILM15	DILM17	DILM25		
Wechselspannung											
AC-1-Betrieb											
konventioneller thermischer Strom 3-polig 50 - 60 Hz	ungekapselt	bei 40 °C	I_{th}	A	22	22	22	22	40	45	
		bei 50 °C	I_{th}	A	21	21	21	21	38	43	
		bei 55 °C	I_{th}	A	21	21	21	21	37	42	
		bei 60 °C	I_{th}	A	20	20	20	20	35	40	
	gekapselt			I_{th}	A	18	18	18	18	32	36
	konventioneller thermischer Strom 1-polig	ungekapselt		I_{th}	A	50	50	50	50	88	100
		gekapselt		I_{th}	A	45	45	45	45	80	90
	AC-3-Betrieb										
Bemessungsbetriebsstrom AC-3 ungekapselt, 50 - 60 Hz, 3-polig	220/230 V		I_e	A	7	9	12	15,5	18	25	
	240 V		I_e	A	7	9	12	15,5	18	25	
	380/400 V		I_e	A	7	9	12	15,5	18	25	
	415 V		I_e	A	7	9	12	15,5	18	25	
	440 V		I_e	A	7	9	12	15,5	18	25	
	500 V		I_e	A	5	7	10	12,5	18	25	
	660/690 V		I_e	A	4	5	7	9	12	15	
Bemessungs- betriebsleistung	220/230 V		P	kW	2,2	2,5	3,5	4	5	7,5	
	240 V		P	kW	2,2	3	4	4,6	5,5	8,5	
	380/400 V		P	kW	3	4	5,5	7,5	7,5	11	
	415 V		P	kW	4	5,5	7	8	10	14,5	
	440 V		P	kW	4,5	5,5	7,5	8,4	10,5	15,5	
	500 V		P	kW	3,5	4,5	7	7,5	12	17,5	
	660/690 V		P	kW	3,5	4,5	6,5	7	11	14	
AC-4-Betrieb											
Bemessungsbetriebsstrom AC-4 ungekapselt, 50 - 60 Hz, 3-polig	220/230 V		I_e	A	5	6	7	7	10	13	
	240 V		I_e	A	5	6	7	7	10	13	
	380/400 V		I_e	A	5	6	7	7	10	13	
	415 V		I_e	A	5	6	7	7	10	13	
	440 V		I_e	A	5	6	7	7	10	13	
	500 V		I_e	A	4,5	5	6	6	10	13	
	660/690 V		I_e	A	4	4,5	5	5	8	10	
Bemessungs- betriebsleistung	220/230 V		P	kW	1	1,5	2	2	2,5	3,5	
	240 V		P	kW	1,5	1,6	2,2	2,2	3	4	
	380/400 V		P	kW	2,2	2,5	3	3	4,5	6	
	415 V		P	kW	2,3	2,8	3,4	3,4	5	6,5	
	440 V		P	kW	2,4	3	3,6	3,6	5,5	7	
	500 V		P	kW	2,5	2,8	3,5	3,5	6	8	
	660/690 V		P	kW	2,9	3,6	4,4	4,4	6,5	8,5	
Gleichspannung											
Schaltungen				→ Schalten von Gleichstrom Seite 5/96							
Bemessungsbetriebsstrom I_e offen											
DC-1-Betrieb	60 V		I_e	A	20	20	20	20	35	40	
	110 V		I_e	A	20	20	20	20	35	40	
	220 V		I_e	A	15	15	15	15	35	40	
	440 V		I_e	A	1	1,3	1,3	1,3	2,9	2,9	
DC-3-Betrieb	60 V		I_e	A	20	20	20	20	35	35	
	110 V		I_e	A	20	20	20	20	35	35	
	220 V		I_e	A	1,5	1,5	1,5	1,5	10	10	
	440 V		I_e	A	0,2	0,2	0,2	0,2	0,6	0,6	
DC-5-Betrieb	60 V		I_e	A	20	20	20	20	35	35	
	110 V		I_e	A	20	20	20	20	35	35	
	220 V		I_e	A	1,5	1,5	1,5	1,5	10	10	
	440 V		I_e	A	0,2	0,2	0,2	0,2	0,6	0,6	

DILM32	DILM38	DILM40	DILM50	DILM65	DILM72	DILM80	DILM95	DILM115	DILM150	DILM170
45	45	60	80	98	98	110	130	160	190	225
43	43	57	71	88	88	98	125	142	180	200
42	42	55	68	83	83	94	115	135	170	190
40	40	50	65	80	80	90	110	130	160	185
36	36	45	58	72	72	80	100	115	144	166
100	100	125	162	200	200	225	275	325	400	460
90	90	112	145	180	180	200	250	285	360	415
32	38	40	50	65	72	80	95	115	150	170
32	38	40	50	65	72	80	95	115	150	170
32	38	40	50	65	72	80	95	115	150	170
32	38	40	50	65	72	80	95	115	150	170
32	38	40	50	65	72	80	95	115	150	170
32	38	40	50	65	72	80	95	115	150	170
18	22,5	25	32	37	37	65	80	93	100	150
10	11	12,5	15,5	20	22	25	30	37	48	52
11	12	13,5	17	22	25	27,5	32	40	52	57
15	18,5	18,5	22	30	37	37	45	55	75	90
19	20	24	30	39	41	48	57	70	91	100
20	21	25	32	41	44	51	60	75	95	105
23	24	28	36	47	50	58	70	85	110	120
17	21	23	30	35	35	63	75	90	96	140
15	15	18	21	25	25	40	50	55	65	65
15	15	18	21	25	25	40	50	55	65	65
15	15	18	21	25	25	40	50	55	65	65
15	15	18	21	25	25	40	50	55	65	65
15	15	18	21	25	25	40	50	55	65	65
12	12	14	17	20	20	27	37	45	50	50
4	4	5	6	7	7	12	16	17	20	20
4,5	4,5	5,5	6,5	7,5	7,5	13	17	19	22	22
7	7	9	10	12	12	20	26	28	33	33
7,5	7,5	9,5	11	13	13	24	30	33	39	39
8	8	10	12	14	14	25	32	35	41	41
9	9	11	13	16	16	29	36	40	47	47
10	10	12	14	17	17	26	35	43	48	48
40	40	50	60	72	72	110	110	160	160	160
40	40	50	50	72	72	110	110	160	160	160
40	40	45	45	65	65	70	70	90	90	90
2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
40	40	50	60	72	72	110	110	160	160	160
40	40	50	50	72	72	110	110	160	160	160
25	25	25	25	35	35	35	35	40	40	40
0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1	1	1	1	1
40	40	50	60	72	72	110	110	160	160	160
40	40	50	50	72	72	110	110	160	160	160
10	10	25	25	35	35	35	35	40	40	40
0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1	1	1	1	1



			DILM7	DILM9	DILM12	DILM15	DILM17	DILM25
Stromwärmeverluste (3-polig)								
Stromwärmeverluste bei I_{th}		W	3	3	3	3	7,3	9,6
Stromwärmeverluste bei I_e nach AC-3/400 V		W	0,37	0,6	1,1	1,8	1,9	3,8
Impedanz pro Pol		mΩ	2,5	2,5	2,5	2,5	2	2
Kraftantriebe								
Spannungssicherheit								
AC-betätigt	Anzug	$x U_c$	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1
AC-betätigt	Abfall	$x U_c$	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6
DC-betätigt ³⁾	Anzug	$x U_c$	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1 ¹⁾	0,8 - 1,1 ¹⁾	0,8 - 1,1 ¹⁾	0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾
DC-betätigt ³⁾	Abfall	$x U_c$	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6
Leistungsaufnahme der Spule im kalten Zustand und $1.0 \times U_c$								
50 Hz	Anzug	VA	24	24	24	24	52	52
50 Hz	Halten	VA	3,4	3,4	3,4	3,4	7,1	7,1
50 Hz	Halten	W	1,2	1,2	1,2	1,2	2,1	2,1
60 Hz	Anzug	VA	30	30	30	30	67	67
60 Hz	Halten	VA	4,4	4,4	4,4	4,4	8,7	8,7
60 Hz	Halten	W	1,4	1,4	1,4	1,4	2,6	2,6
50/60 Hz	Anzug	VA	27	27	27	27	62	62
			25	25	25	25	58	58
50/60 Hz	Halten	VA	4,2	4,2	4,2	4,2	9,1	9,1
			3,3	3,3	3,3	3,3	6,5	6,5
50/60 Hz	Halten	W	1,4	1,4	1,4	1,4	2,5	2,5
			1,2	1,2	1,2	1,2	2	2
DC-betätigt	Anzug	W	3	3	4,5	4,5	12	12
DC-betätigt	Halten	W	3	3	4,5	4,5	0,5	0,5
Einschaltdauer		% ED	100	100	100	100	100	100
Schaltzeiten bei 100 % U_c (Richtwerte)								
Hauptschaltglieder								
AC-betätigt	Schließzeit	ms	15...21	15...21	15...21	15...21	16...22	16...22
	Öffnungszeit	ms	9...18	9...18	9...18	9...18	8...14	8...14
DC-betätigt	Schließzeit	ms	31	31	31	31	47	47
	Öffnungszeit	ms	12	12	12	12	30	30
Lichtbogenzeit			ms	10	10	10	10	10
zulässiger Reststrom bei Ansteuerung von A1 - A2 aus der Elektronik (bei 0-Signal)			mA	–	–	–	–	–
Lebensdauer, mechanisch; Spule 50/60 Hz			bei 50 Hz	mechanische Lebensdauer bei 50 Hz ca. 30% geringer als → Technische Daten Allgemeines				
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)								
Störaussendung				nach EN 60947-1				
Störfestigkeit				nach EN 60947-1				

Hinweise

¹⁾ bei 24 V DC: 0,7 – 1,3 ohne Hilfsschalterbaustein und Umgebungstemperatur + 40 °C

²⁾ RDC 24 (Umin 24 V DC/Umax 27 V DC)

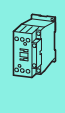
RDC 60 (Umin 48 V DC/Umax 60 V DC)

RDC 130 (Umin 110 V DC/Umax 130 V DC)

RDC 240 (Umin 200 V DC/Umax 240 V DC)

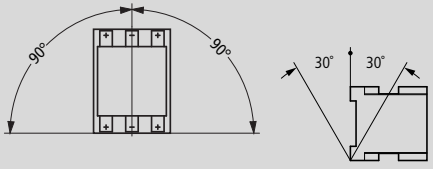
Beispiel: $U_c = 0,7 \times U_{min} - 1,2 \times U_{max} / U_c = 0,7 \times 24 V - 1,2 \times 27 V DC$

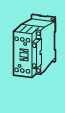
³⁾ mindestens geglättete Zweipulsbrückengleichrichter oder Drehstrom-Gleichrichter



DILM32	DILM38	DILM40	DILM50	DILM65	DILM72	DILM80	DILM95	DILM115	DILM150	DILM170
12,1	12,1	11,3	19	28,8	28,8	12,2	18,2	20,3	30,7	41,1
6,1	6,1	7,2	11,3	19	23	9,6	13,5	15,9	27	34,7
2	2	1,5	1,5	1,5	1,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4
0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,15	0,8 - 1,15	0,8 - 1,15
0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,25 - 0,6	0,25 - 0,6	0,25 - 0,6
0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾
0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6
52	52	149	149	149	149	310	310	180	180	180
7,1	7,1	16	16	16	16	26	26	3,1	3,1	3,1
2,1	2,1	4,3	4,3	4,3	4,3	5,8	5,8	2,1	2,1	2,1
67	67	178	178	178	178	345	345	170	170	170
8,7	8,7	19	19	19	19	30	30	3,1	3,1	3,1
2,6	2,6	5,3	5,3	5,3	5,3	7,1	7,1	2,1	2,1	2,1
62	62	168	168	168	168	372	372	170	170	170
58	58	154	154	154	154	328	328	170	170	170
9,1	9,1	22	22	22	22	37,1	37,1	3,1	3,1	3,1
6,5	6,5	14	14	14	14	22,6	22,6	3,1	3,1	3,1
2,5	2,5	5,3	5,3	5,3	5,3	7,5	7,5	2,1	2,1	2,1
2	2	4,3	4,3	4,3	4,3	6,1	6,1	2,1	2,1	2,1
12	12	24	24	24	24	90	90	149	149	149
0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1.3	1.3	2.1	2.1	2.1
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
16...22	16...22	12...18	12...18	12...18	12...18	14...20	14...20	28...33	28...33	28...33
8...14	8...14	8...13	8...13	8...13	8...13	9...14	9...14	35...41	35...41	35...41
47	47	54	54	54	54	45	45	35	35	35
30	30	24	24	24	24	34	34	30	30	30
10	10	10	10	10	10	15	15	15	15	15
—	—	—	—	—	—	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
mechanische Lebensdauer bei 50 Hz ca. 30% geringer als → Technische Daten Allgemeines										
nach EN 60947-1										
nach EN 60947-1										

			Leistungsschütze						
			DILM185A	DILM225A	DILM250	DILM300A	DILM400	DILM500	DILM570
Allgemeines									
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA						
Lebensdauer, mechanisch									
AC-betätigt	Schaltspiele	x 10 ⁶	10	10	10	10	7	7	7
DC-betätigt	Schaltspiele	x 10 ⁶	10	10	10	10	7	7	7
Schalthäufigkeit, mechanisch									
AC-betätigt	Schaltspiele/h		3000	3000	3000	3000	2000	2000	2000
DC-betätigt	Schaltspiele/h		3000	3000	3000	3000	2000	2000	2000
maximale Schalthäufigkeit									
elektrisch (Schütze ohne Überlastrelais)			→ Projektieren Seite 5/95						
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30						
Umgebungstemperatur									
offen		°C	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60
gekapselt		°C	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40
Lagerung		°C	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80
Einbaulage wechselstrom- und gleichstrombetätigt									
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27)									
Halbsinusstoß 10 ms									
Hauptschaltglieder									
Schließer		g	10	10	10	10	10	10	10
Hilfsschaltglieder									
Schließer		g	10	10	10	10	10	10	10
Öffner		g	8	8	8	8	8	8	8
Schutzart			IP00 IP00 IP00 IP00 IP00 IP00 IP00						
Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (EN 90274)			finger- und handrücksicher mit Klemmenabdeckung oder Klemmenblock						
Gewicht									
Gewicht		kg	3,2	3,2	6,5	6,5	8	8	8
Anschlussquerschnitte Hauptleiter									
feindrätig mit Kabelschuh		mm ²	50 - 185	50 - 185	50 - 240	50 - 240	50 - 240	50 - 240	50 - 240
mehrdrätig mit Kabelschuh		mm ²	50 - 185	70 - 185	70 - 240	70 - 240	70 - 240	70 - 240	70 - 240
ein- oder mehrdrätig		AWG	1/0 - 350 MCM	2/0 - 250 MCM	2/0 - 500 MCM	2/0 - 500 MCM	2/0 - 500 MCM	2/0 - 500 MCM	2/0 - 500 MCM
Schiene	Breite	mm	32	32	25	25	25	30	30
Anschlusschraube Hauptleiter			M10 M10 M10 M10 M10 M10 M10						
Anzugsdrehmoment			24 24 24 24 24 24 24						
Anschlussquerschnitte Hilfsleiter									
eindrätig		mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)						
feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)						
ein- oder mehrdrätig		AWG	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)
Anschlusschraube Hilfsleiter			M3.5 M3.5 M3.5 M3.5 M3.5 M3.5 M3.5						
Anzugsdrehmoment			1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2						
Werkzeug									
Hauptleiter									
Maulschlüssel		mm	16	16	16	16	16	16	16
Hilfsleiter									
Pozidriv-Schraubendreher		Größe	2	2	2	2	2	2	2

DILM580	DILM650	DILM750	DILM820	DILM1000	DILM1600	DILH1400	DILH2000	DILH2200	DILH2600
IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA									
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
→ Projektieren Seite 5/95									
Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78									
Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30									
-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60
-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40
-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80
									
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
IP00	IP00	IP00	IP00	IP00	IP00	IP00	IP00	IP00	IP00
finger- und handrücksicher mit Klemmenabdeckung oder Klemmenblock									
15	15	15	15	15	32	15	32	32	32
50 - 240	50 - 240	50 - 240	50 - 240	50 - 240	–	–	–	–	–
70 - 240	70 - 240	70 - 240	70 - 240	70 - 240	–	–	–	–	–
2/0 - 500 MCM	2/0 - 500 MCM	2/0 - 500 MCM	2/0 - 500 MCM	2/0 - 500 MCM	–	–	–	–	–
50	50	60	60	60	100	80	100	100	100
M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
24	24	35	35	35	35	35	35	35	35
1 x (0.75 - 2.5)									
2 x (0.75 - 2.5)									
1 x (0.75 - 2.5)									
2 x (0.75 - 2.5)									
2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18...12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)
M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5
1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
16	16	18	18	18	18	18	18	18	18
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

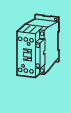


			Leistungsschütze						
			DILM185A	DILM225A	DILM250	DILM300A	DILM400	DILM500	DILM570
Hauptstrombahnen									
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	V AC	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V AC	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Sichere Trennung nach EN 61140									
zwischen Spule und Kontakten		V AC	500	500	500	500	500	500	500
zwischen den Kontakten		V AC	500	500	500	500	500	500	500
Einschaltvermögen ($\cos \varphi$ nach IEC/EN 60947)		A	2700	2700	3000	3600	5500	5500	6000
Ausschaltvermögen									
220/230 V		A	2250	2250	2500	3000	5000	5000	5800
380/400 V		A	2250	2250	2500	3000	5000	5000	5800
500 V		A	2250	2250	2500	3000	5000	5000	5800
660/690 V		A	2250	2250	2500	3000	5000	5000	5800
1000 V		A	760	760	760	950	950	950	950
Gerätelebensdauer			→ Seite 5/91						
Kurzschlussfestigkeit									
Kurzschlusschutz max. Schmelzsicherung									
Zuordnungsart „2“									
400 V	gG/gL 500 V	A	250	250	315	315	500	500	500
690 V	gG/gL 690 V	A	250	250	315	315	500	500	500
1000 V	gG/gL 1000 V	A	160	160	160	160	200	200	200
Zuordnungsart „1“									
400 V	gG/gL 500 V	A	400	400	400	400	630	630	800
690 V	gG/gL 690 V	A	315	315	400	400	630	630	630
1000 V	gG/gL 1000 V	A	200	200	200	200	250	250	250
Wechselspannung									
AC-1-Betrieb									
konventioneller thermischer Strom 3-polig 50 - 60 Hz									
ungekapselt									
bei 40 °C	I_{th}	A	337	356	400	430	612	857	920
bei 50 °C	I_{th}	A	301	310	360	385	548	767	821
bei 55 °C	I_{th}	A	287	295	340	365	522	731	783
bei 60 °C	I_{th}	A	275	285	330	350	500	700	750
gekapselt ¹⁾									
	I_{th}	A	245	275	300	315	450	650	–
konventioneller thermischer Strom 1-polig									
ungekapselt ¹⁾									
	I_{th}	A	685	707	825	875	1250	1750	1875
gekapselt ¹⁾									
	I_{th}	A	625	636	742	785	1125	1600	–
AC-3-Betrieb									
Bemessungsbetriebsstrom AC-3 ungekapselt, 50 - 60 Hz, 3-polig									
220/230 V	I_e	A	185	225	250	300	400	500	580
240 V	I_e	A	185	225	250	300	400	500	580
380/400 V	I_e	A	185	225	250	300	400	500	580
415 V	I_e	A	185	225	250	300	400	500	580
440 V	I_e	A	185	225	250	300	400	500	580
500 V	I_e	A	185	225	250	300	400	500	500
660/690 V	I_e	A	150	160	250	210	360	360	360
1000 V	I_e	A	76	76	76	95	95	95	95
Bemessungsbetriebsleistung									
220/230 V	P	kW	55	70	75	90	125	155	185
240 V	P	kW	62	75	85	100	132	170	200
380/400 V	P	kW	90	110	132	160	200	250	315
415 V	P	kW	110	132	148	180	240	300	348
440 V	P	kW	115	138	132	185	200	250	370
500 V	P	kW	132	160	180	215	290	360	360
660/690 V	P	kW	140	150	240	195	344	344	344
1000 V	P	kW	108	108	108	132	132	132	132

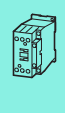
Hinweise¹⁾ bei maximal zulässiger Umgebungstemperatur²⁾ bis 690 V



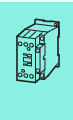
DILM580	DILM650	DILM750	DILM820	DILM1000	DILM1600	DILH1400	DILH2000	DILH2200	DILH2600
8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
7800	7800	9840	9840	9840	19000	9840	9840	9840	9840
6500	6500	8200	8200	8200	16000	8200	8200	8200	8200
6500	6500	8200	8200	8200	16000	8200	8200	8200	8200
6500	6500	8200	8200	8200	16000	8200	8200	8200	8200
6500	6500	8200	8200	8200	16000	8200	8200	8200	8200
4350	4350	5800	5800	5800	5800	5800	5800	5800	5800
→ Seite 5/91									
630	630	630	630	630	-	-	-	-	-
630	630	630	630	630	-	-	-	-	-
500	500	630	630	630	-	-	-	-	-
1000	1000	1200	1200	1200	-	-	-	-	-
1000	1000	1200	1200	1200	-	-	-	-	-
630	630	800	800	800	-	-	-	-	-
980	1041	1102	1225	1225	2200 ²⁾	1714 ²⁾	2450 ²⁾	2700 ²⁾	3185 ²⁾
876	931	986	1095	1095	1970 ²⁾	1533 ²⁾	2190 ²⁾	2400 ²⁾	2847 ²⁾
836	888	940	1044	1044	1880 ²⁾	1462 ²⁾	2089 ²⁾	2300 ²⁾	2716 ²⁾
800	850	900	1000	1000	1800 ²⁾	1400 ²⁾	2000 ²⁾	2200 ²⁾	2600 ²⁾
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	2125	2250	2500	2500	4500	3500	5000	5500	6500 ²⁾
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
580	650	750	820	1000	1600	-	-	-	-
580	650	750	820	1000	1600	-	-	-	-
580	650	750	820	1000	1600	-	-	-	-
580	650	750	820	1000	1600	-	-	-	-
580	650	750	820	1000	1600	-	-	-	-
580	650	750	820	1000	1600	-	-	-	-
580	650	750	820	1000	1600	-	-	-	-
435	435	580	580	750	1200	-	-	-	-
185	205	240	260	315	500	-	-	-	-
200	225	260	285	340	550	-	-	-	-
315	355	400	450	560	900	-	-	-	-
348	390	455	500	610	930	-	-	-	-
370	420	480	450	650	1000	-	-	-	-
420	470	550	600	730	1180	-	-	-	-
560	630	720	750	1000	1600	-	-	-	-
600	600	800	800	1100	1770	-	-	-	-



			Leistungsschütze							
			DILM185A	DILM225A	DILM250	DILM300A	DILM400	DILM500	DILM570	
Wechselspannung										
AC-4-Betrieb										
Bemessungsbetriebsstrom AC-4 ungekapselt, 50 - 60 Hz, 3-polig										
220/230 V	I_e	A	136	164	200	240	296	360	360	
240 V	I_e	A	136	164	200	240	296	360	360	
380/400 V	I_e	A	136	164	200	240	296	360	360	
415 V	I_e	A	136	164	200	240	296	360	360	
440 V	I_e	A	136	164	200	240	296	360	360	
500 V	I_e	A	136	164	200	240	296	360	360	
660/690 V	I_e	A	110	120	200	170	296	296	296	
1000 V	I_e	A	55	55	76	76	95	95	95	
Bemessungsbetriebsleistung										
220/230 V	P	kW	41	51	62	75	92	112	112	
240 V	P	kW	45	54	68	82	101	122	122	
380/400 V	P	kW	75	90	110	132	160	200	200	
415 V	P	kW	80	96	117	142	176	216	216	
440 V	P	kW	85	102	125	150	186	229	229	
500 V	P	kW	96	116	143	172	214	260	260	
660/690 V	P	kW	102	110	189	160	283	344	344	
1000 V	P	kW	77	77	108	109	132	132	132	
Kondensator-Betrieb										
Einzelkompensation Bemessungsbetriebsstrom I_e von Drehstrom-Kondensatoren										
ungekapselt										
bis 525 V		A	220	220	220	307	307	307	307	
690 V		A	133	133	133	177	177	177	177	
Max. Einschaltstromspitze		$x I_e$	30	30	30	30	30	30	30	
Gerätelebensdauer	Schaltspiele	$x 10^6$	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
max. Schalthäufigkeit		S/h	200	200	200	200	200	200	200	
Gleichspannung										
Schaltungen			→ Projektieren Seite 5/96							
Bemessungsbetriebsstrom I_e offen										
DC-1-Betrieb										
60 V	I_e	A	300	300	300	400	400	400	400	
110 V	I_e	A	300	300	300	400	400	400	400	
220 V	I_e	A	300	300	300	400	400	400	400	
440 V	I_e	A	11	11	11	11	11	11	11	
DC-3-Betrieb										
60 V	I_e	A	300	300	300	400	400	400	400	
110 V	I_e	A	300	300	300	400	400	400	400	
220 V	I_e	A	300	300	300	400	400	400	400	
DC-5-Betrieb										
60 V	I_e	A	300	300	300	400	400	400	400	
110 V	I_e	A	300	300	300	400	400	400	400	
220 V	I_e	A	300	300	300	400	400	400	400	
Stromwärmeverluste (3-polig)										
Stromwärmeverluste bei I_{th}			W	34	45	55	37	58	113	130
Stromwärmeverluste bei I_e nach AC-3/400 V			W	16	23	28	21	37	58	78



DILM580	DILM650	DILM750	DILM820	DILM1000	DILM1600	DILH1400	DILH2000	DILH2200	DILH2600
456	512	576	656	800	1280	-	-	-	-
456	512	576	656	800	1280	-	-	-	-
456	512	576	656	800	1280	-	-	-	-
456	512	576	656	800	1280	-	-	-	-
456	512	576	656	800	1280	-	-	-	-
456	512	576	656	800	1280	-	-	-	-
456	512	576	656	800	1280	-	-	-	-
348	348	464	464	700	1120	-	-	-	-
143	161	181	209	260	430	-	-	-	-
156	176	200	228	280	450	-	-	-	-
250	280	315	355	450	750	-	-	-	-
274	307	346	394	490	770	-	-	-	-
290	326	367	418	520	830	-	-	-	-
330	370	417	474	590	940	-	-	-	-
440	494	556	633	780	1300	-	-	-	-
509	509	678	678	1000	1650	-	-	-	-
463	463	463	463	463	-	-	-	-	-
265	265	265	265	265	-	-	-	-	-
30	30	30	30	30	-	-	-	-	-
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-	-	-	-
200	200	200	200	200	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	69	78	96	96	155	188	192	232	250
32	41	54	65	96	123	-	-	-	-



				Leistungsschütze						
				DILM185A	DILM225A	DILM250	DILM300A	DILM400	DILM500	DILM570
Kraftantriebe										
Spannungssicherheit ¹⁾	AC-betätigt	Anzug	x U _c	0,8 - 1,15	0,8 - 1,15					
	AC-betätigt	Abfall	x U _c	0,25 - 0,6	0,25 - 0,6					
	DC-betätigt	Anzug	x U _c	0,7 - 1,2	0,7 - 1,2					
	DC-betätigt	Abfall	x U _c	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6					
Leistungsaufnahme der Spule im kalten Zustand und 1.0 x U _c	50/60 Hz	Anzug	VA	210	210	–	–	–	–	–
	50/60 Hz	Halten	VA	2,6	2,6	–	–	–	–	–
	50/60 Hz	Halten	W	2,6	2,6	–	–	–	–	–
	DC-betätigt	Anzug	W	180	180	–	–	–	–	–
	DC-betätigt	Halten	W	2,1	2,1	–	–	–	–	–
Spannungssicherheit	Komfortreihe DILM...	Anzug	x U _c	–	–	0,7 x U _{c min} - 1,15 x U _{c max}				
	Standardreihe DILM...-S	Anzug	x U _c	–	–	0,85 x U _{c min} - 1,1 x U _{c max}				
	Komfortreihe DILM...	Abfall	x U _c	–	–	0,2 x U _{c min} - 0,6 x U _{c min}				
	Standardreihe DILM...-S	Abfall	x U _c	–	–	0,2 x U _{c min} - 0,4 x U _{c min}				
Leistungsaufnahme der Spule im kalten Zustand und 1.0 x U _c	Komfortreihe DILM...	Anzug	VA	–	–	380 ²⁾	380 ²⁾	450 ²⁾	450 ²⁾	450 ²⁾
	Komfortreihe DILM...	Anzug	W	–	–	250	250	350	350	350
	Komfortreihe DILM...	Halten	VA	–	–	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
	Komfortreihe DILM...	Halten	W	–	–	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
	Standardreihe DILM...-S	Anzug	VA	–	–	360 ⁴⁾	360 ⁴⁾	715 ⁴⁾	715 ⁴⁾	715 ⁴⁾
	Standardreihe DILM...-S	Anzug	W	–	–	325	625	645	645	645
	Standardreihe DILM...-S	Halten	VA	–	–	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
	Standardreihe DILM...-S	Halten	W	–	–	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
Einschaltdauer		% ED	–	–	100	100	100	100	100	100
Schaltzeiten bei 100 % U _c (Richtwerte), Hauptschaltglieder										
Komfortreihe DILM...	Schließzeit	ms	–	–	< 100	< 80	< 80	< 80	< 80	< 80
	Öffnungszeit	ms	–	–	< 110	< 110	< 110	< 110	< 110	< 110
Standardreihe DILM...-S	Schließzeit	ms	< 60	< 60	< 55	< 55	< 55	< 55	< 55	< 55
	Öffnungszeit	ms	< 40	< 40	< 40	< 40	< 50	< 50	< 50	< 50
Verhalten im Grenz- und Übergangsbereich, Haltezustand										
Spannungsunterbrechungen	(0 - 0,2 x U _{c min}) ≤ 10 ms		–	–	Zeit wird gezielt überbrückt					
	(0 - 0,2 x U _{c min}) > 10 ms				Abfall des Schützes					
Spannungsabsenkungen	(0,2 - 0,6 x U _{c min}) ≤ 12 ms				Zeit wird gezielt überbrückt					
	(0,2 - 0,6 x U _{c min}) > 12 ms				Abfall des Schützes					
	(0,6 - 0,7 x U _{c min})				Schütz bleibt eingeschaltet					
Spannungsüberhöhung	(1,15 - 1,3 x U _{c max})				Schütz bleibt eingeschaltet					
	(> 1,3 x U _{c max}) ≤ 3 s				Schütz bleibt eingeschaltet					
	(> 1,3 x U _{c max}) > 3 s				Abfall des Schützes					
Anzugsphase	(0 - 0,7 x U _{c min})				Schütz schaltet nicht ein					
	(0,7 x U _{c min} - 1,15 x U _{c max})				Schütz schaltet sicher ein					
	(> 1,15 x U _{c max})				Schütz schaltet sicher ein					
zulässiger Kontaktübergangswiderstand (des externen Befehlgerätes bei Ansteuerung von A11)		mΩ	–	–	≤ 500	≤ 500	≤ 500	≤ 500	–	–
zulässiger Reststrom (bei Ansteuerung von A11 aus der Elektronik bei 0-Signal)		mA	–	–	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	–	–
SPS-Signalpegel (A3 - A4) nach IEC/EN 61131-2 (Typ 2)										
High		V	15	15	15	15	15	15	–	–
Low		V	5	5	5	5	5	5	–	–

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Elektromagnetische Verträglichkeit

Dieses Produkt ist für den Betrieb im Industriebereich (Umgebung 2) ausgelegt. Der Gebrauch im Wohnbereich (Umgebung 1) kann Funkstörungen verursachen, so dass zusätzliche Entstörmaßnahmen vorzusehen sind.

Hinweise

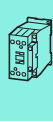
- ¹⁾ U_{c min}, U_{c max},
- ²⁾ Steuertrafo mit u_k ≤ 0,6
- ³⁾ Steuertrafo mit u_k ≤ 0,7
- ⁴⁾ u_k ≤ 10 %

DILM580	DILM650	DILM750	DILM820	DILM1000	DILM1600	DILH1400	DILH2000	DILH2200	DILH2600
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.7 x $U_{c\ min}$ - 1.15 x $U_{c\ max}$									
0.85 x $U_{c\ min}$ - 1.1 x $U_{c\ max}$									
0.2 x $U_{c\ min}$ - 0.6 x $U_{c\ min}$									
0.2 x $U_{c\ min}$ - 0.4 x $U_{c\ min}$									
800 ³⁾	800 ³⁾	800 ³⁾	800 ³⁾	800 ³⁾	1600 ³⁾	800 ³⁾	1600 ³⁾	1600 ³⁾	-
700	700	700	700	700	1400	700	1400	1400	-
7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	15	7,5	15	15	-
6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	13	6,5	13	13	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	-
< 110	< 110	< 110	< 110	< 110	< 40	< 40	< 40	< 40	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zeit wird gezielt überbrückt									
Abfall des Schützes									
Zeit wird gezielt überbrückt									
Abfall des Schützes									
Schütz bleibt eingeschaltet									
Schütz bleibt eingeschaltet									
Schütz bleibt eingeschaltet									
Abfall des Schützes									
Schütz schaltet nicht ein									
Schütz schaltet sicher ein									
Schütz schaltet sicher ein									
≤ 500	≤ 500	≤ 500	≤ 500	≤ 500	≤ 500	≤ 500	≤ 500	≤ 500	≤ 500
≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

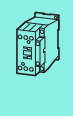
Dieses Produkt ist für den Betrieb im Industriebereich (Umgebung 2) ausgelegt. Der Gebrauch im Wohnbereich (Umgebung 1) kann Funkstörungen verursachen, so dass zusätzliche Entstörmaßnahmen vorzusehen sind.



				DILMP20	DILMP32 DILMP45	DILMP63 DILMP80	DILMP125 DILMP160 DILMP200
Allgemeines							
Normen und Bestimmungen				IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA			
Lebensdauer, mechanisch							
AC-betätigt		Schaltspiele	x 10 ⁶	10			
DC-betätigt		Schaltspiele	x 10 ⁶	10			
Schalthäufigkeit, mechanisch							
mechanisch, AC-betätigt		Schaltspiele/h		5000		3600	
DC-betätigt		Schaltspiele/h		5000		3600	
maximale Schalthäufigkeit							
elektrisch (Schütze ohne Überlastrelais)				600			
Klimafestigkeit							
				Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-3			
				Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30			
Umgebungstemperatur							
offen			°C	-25...60			
gekapselt			°C	-25...40			
Lagerung			°C	-40 - 80			
Einbaulage wechselstrom- und gleichstrombetätigt							
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27)							
Halbsinusstoß 10 ms							
Hauptschaltglieder							
Schließer			g	10			
Hilfsschaltglieder							
Schließer			g	7			
Öffner			g	5			
Schutzart				IP20			
mit Zusatzausrüstung				IP00			
				IP20			
Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (EN 50274)				finger- und handrücksicher			
Anschluss technik Schraubanschluss							
Anschlussquerschnitte Hauptleiter							
eindrätig			mm ²	1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 16) 2 x (0.75 - 10)	1 x (2.5 - 16) 2 x (2.5 - 16)	–
feindrätig mit Aderendhülse			mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 16) 2 x (0.75 - 10)	1 x (2.5 - 35) 2 x (2.5 - 25)	1 x (10 - 95) 2 x (10 - 70)
mehrdrätig			mm ²	–	1 x 16	1 x (16 - 50) 2 x (16 - 35)	1 x (16 - 120) 2 x (16 - 95)
ein- oder mehrdrätig			AWG	18 - 14	18 - 6	12 - 2	8 - 250MCM
Band		Lamellenzahl Breite x Dicke	mm	–	–	2 x (6 x 9 x 0.8)	2 x (6 x 16 x 0.8)
Anschlussquerschnitte Hilfsleiter							
eindrätig			mm ²	1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 - 4)	1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 - 4)
feindrätig mit Aderendhülse			mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
ein- oder mehrdrätig			AWG	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14
Anschlusschraube Hauptleiter				M3.5			
Anzugsdrehmoment				Nm			
				1.2			
Anschlusschraube Hilfsleiter				M3.5			
Anzugsdrehmoment				Nm			
				1.2			
Werkzeug							
Hauptleiter							
Pozi driv-Schraubendreher			Größe	2			
Innensechskant		SW	mm	–			
Schlitzschraubendreher			mm	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	–
Hilfsleiter							
Pozi driv-Schraubendreher			Größe	2			
Schlitzschraubendreher			mm	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6	0.8 x 5.5 1 x 6



			DILMP20	DILMP32 DILMP45	DILMP63 DILMP80	DILMP125 DILMP160	DILMP200				
Hauptstrombahnen											
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	V AC	8000								
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3								
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V AC	690								
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	690								
Sichere Trennung nach EN 61140											
zwischen Spule und Kontakten			V AC	400	440						
zwischen den Kontakten			V AC	400	440						
Einschaltvermögen ($\cos \varphi$ nach IEC/EN 60947)	bis 690 V	A	144	238	350	560	700	1120	1330	1800	
Ausschaltvermögen											
220/230 V			A	120	180	250	400	500	800	950	1150
380/400 V			A	120	180	250	400	500	800	950	1150
500 V			A	100	180	250	400	500	800	950	1150
660/690 V			A	70	120	144	250	296	650	750	800
Kurzschlussfestigkeit											
Kurzschlusschutz max. Schmelzsicherung											
Zuordnungsart „2“											
400 V	gG/gL 500 V	A	20	35	35	63	80	160	160	250	
690 V	gG/gL 690 V	A	20	35	35	50	63	160	160	200	
Zuordnungsart „1“											
400 V	gG/gL 500 V	A	35	63	100	125	160	250	250	250	
690 V	gG/gL 690 V	A	25	50	50	80	80	200	200	200	
Wechselspannung											
AC-1-Betrieb											
konventioneller thermischer Strom 3-polig 50 - 60 Hz											
ungekapselt											
bei 40 °C	I_{th}	A	22	32	45	63	80	125	160	200	
bei 50 °C	I_{th}	A	21	30	41	60	76	116	150	188	
bei 60 °C	I_{th}	A	20	28	39	54	69	108	138	172	
gekapselt	I_{th}	A	18	27	36	50	64	100	128	160	
konventioneller thermischer Strom 1-polig											
ungekapselt	I_{th}	A	60	84	117	162	207	325	415	516	
gekapselt	I_{th}	A	54	76	105	146	186	292	373	464	
Bemessungsbetriebsleistung											
220/230 V	P	kW	8	12	16	23	29	45	58	72	
240 V	P	kW	9	13	18	25	32	49	63	79	
380/400 V	P	kW	14	20	28	39	50	78	100	125	
415 V	P	kW	15	22	31	43	55	85	109	137	
440 V	P	kW	16	23	33	46	58	90	116	145	
500 V	P	kW	18	26	37	52	66	103	132	165	
690 V	P	kW	24	35	49	68	87	136	174	217	
AC-3-Betrieb											
Bemessungsbetriebsstrom AC-3 ungekapselt, 50 - 60 Hz, 3-polig											
220/230 V	I_e	A	12	18	25	40	50	80	95	115	
240 V	I_e	A	12	18	25	40	50	80	95	115	
380/400 V	I_e	A	12	18	25	40	50	80	95	115	
415 V	I_e	A	12	18	25	40	50	80	95	115	
440 V	I_e	A	12	18	25	40	50	80	95	115	
500 V	I_e	A	10	18	25	40	50	80	95	115	
660/690 V	I_e	A	7	12	15	25	32	65	80	93	
Bemessungsbetriebsleistung											
220/230 V	P	kW	3,5	5	7,5	12,5	15,5	25	30	37	
240 V	P	kW	4	5,5	8,5	13,5	17	27,5	33	40	
380/400 V	P	kW	5,5	7,5	11	18,5	22	37	45	55	
415 V	P	kW	7	10	14,5	24	30	48	57	70	
440 V	P	kW	7,5	10,5	15,5	25	32	51	60	75	
500 V	P	kW	7	12	17,5	28	36	58	70	85	
660/690 V	P	kW	6,5	11	14	23	30	63	75	90	



			DILMP20	DILMP32 DILMP45		DILMP63 DILMP80		DILMP125 DILMP160 DILMP200		
Gleichspannung										
Bemessungsbetriebsstrom I_e offen										
DC-1-Betrieb										
60 V	I_e	A	22	32	45	63	80	125	160	200
110 V	I_e	A	22	32	45	63	80	125	160	200
220 V	I_e	A	6	32	45	63	80	125	160	200
440 V	I_e	A	1,3	3	3	5	5	10	10	10
DC-3-Betrieb										
60 V	I_e	A	20	32	45	63	80	125	160	200
110 V	I_e	A	20	32	45	63	80	125	160	200
220 V	I_e	A	1,5	32	45	63	80	125	160	200
440 V	I_e	A	0,2	6	6	8	8	9	9	9
DC-5-Betrieb										
60 V	I_e	A	20	32	45	63	80	125	160	200
110 V	I_e	A	20	25	32	50	80	125	160	200
220 V	I_e	A	1,5	15	22	38	70	100	125	150
440 V	I_e	A	0,2	4	4	8	8	8	8	8
Stromwärmeverluste (3-polig)										
Stromwärmeverluste bei I_{th}										
		W	4,7	8,2	12	16	23	29	46	60
		mΩ	2,5	2	1,5	1	0,7	0,6	0,6	0,5
Kraftantriebe										
Spannungssicherheit										
AC-betätigt, 50 Hz	Anzug	$x U_c$	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1		0,8 - 1,1		0,8 - 1,1		
AC-betätigt, 50/60 Hz		$x U_c$	0,8 - 1,1	0,85 - 1,1		0,85 - 1,1		0,8 - 1,1		
AC-betätigt	Abfall	$x U_c$	0,4 - 0,6	0,4 - 0,6		0,4 - 0,6		0,4 - 0,6		
DC-betätigt ¹⁾	Anzug	$x U_c$	0,8 - 1,1	0,7 - 1,2		0,7 - 1,2		0,7 - 1,2		
DC-betätigt ¹⁾	Abfall	$x U_c$	0,2 - 0,6	0,2 - 0,6		0,2 - 0,6		0,2 - 0,6		
Leistungsaufnahme der Spule im kalten Zustand und $1.0 \times U_c$										
AC-betätigt, 50/60 Hz	Anzug	VA	24	50		150		180		
AC-betätigt, 50/60 Hz	Anzug	W	19	40		95		150		
AC-betätigt, 50/60 Hz	Halten	VA	4	8		16		3,1		
AC-betätigt, 50/60 Hz	Halten	W	1,2	2,4		4		2,1		
DC-betätigt ¹⁾	Anzug	W	4,5	12		24		149		
DC-betätigt ¹⁾	Halten	W	4,5	0,5		0,5		2,1		
Einschaltdauer										
		% ED	100	100		100		100		
Schaltzeiten bei 100 % U_c (Richtwerte)										
Hauptschaltglieder										
AC-betätigt										
		Schließzeit	ms	15...21		16...22		12...18		28...33
		Öffnungszeit	ms	9...18		8...14		8...13		35...41
DC-betätigt ¹⁾										
		Schließzeit	ms	31		47		54		35
		Öffnungszeit	ms	12		30		24		30
Lichtbogenzeit										
		ms	10		10		10		15	
zulässiger Reststrom bei Ansteuerung von A1 - A2 aus der Elektronik (bei 0-Signal)										
		mA	≤ 1		≤ 1		≤ 1		≤ 1	

Hinweise¹⁾ Mindestens Zweipuls-Brückengleichrichter

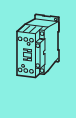
			DILK12	DILK20	DILK25	DILK33	DILK50	
Allgemeines								
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660					
Umgebungstemperatur								
offen		°C	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	
gekapselt		°C	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	
Einbaulage								
Schutzart			IP00	IP00	IP00	IP00	IP00	
Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (EN 50274)			finger- und handrücksicher					
Gewicht Grundgerät								
AC-betätigt		kg	0,55	0,55	0,55	1	1	
Anschlussquerschnitte Hauptleiter								
eindrähtig		mm ²	1 x (0.75 - 16)	1 x (0.75 - 16)	1 x (0.75 - 16)	1 x (2.5 - 16)	1 x (2.5 - 16)	
feindrähtig mit Aderendhülse		mm ²	1 x (0.75 - 16)	1 x (0.75 - 16)	1 x (0.75 - 16)	1 x (2.5 - 35)	1 x (2.5 - 35)	
mehrdrähtig		mm ²	1 x 16	1 x 16	1 x 16	1 x (16 - 50)	1 x (16 - 50)	
ein- oder mehrdrähtig		AWG	18 - 16	18 - 6	18 - 6	12 - 2	12 - 2	
Band	Lamellenzahl x Breite x Dicke	mm	-	-	-	1 x (6 x 9 x 0.8)	1 x (6 x 9 x 0.8)	
Zentralkompensation								
60 Hz								
230 V		kvar	7,5	11	15	20	25	
400 V		kvar	12,5	20	25	33,3	50	
525 V		kvar	16,7	25	33,3	40	65	
690 V		kvar	20	33,3	40	55	85	
50/60 Hz								
offen								
230 V	I _e	A	18	29	38	50	72	
400 V	I _e	A	18	29	38	50	72	
525 V	I _e	A	18	29	38	50	72	
690 V	I _e	A	18	29	38	50	72	
gekapselt								
230 V	I _e	A	16	26	34	45	65	
400 V	I _e	A	16	26	34	45	65	
525 V	I _e	A	16	26	34	45	65	
690 V	I _e	A	16	26	34	45	65	
Einschaltvermögen (i-Scheitelwert) ohne Bedämpfung			x I _e	180	180	180	180	180
Gerätelebensdauer			Schaltspiele	x 10 ⁶	0,15	0,15	0,15	0,15
maximale Schalthäufigkeit			S/h	120	120	120	120	120



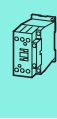
			DILK12	DILK20	DILK25	DILK33	DILK50
Kraftantriebe							
Spannungssicherheit							
AC-betätigt	Anzug	x U _c	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,15	0,8 - 1,15
AC-betätigt	Abfall	x U _c	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6
Leistungsaufnahme der Spule im kalten Zustand und 1.0 x U _c							
50 Hz	Anzug	VA	58	58	58	45	45
50 Hz	Halten	VA	7,6	7,6	7,6	1,5	1,5
50 Hz	Halten	W	2,3	2,3	2,3	1,5	1,5
60 Hz	Anzug	VA	71	71	71	45	45
60 Hz	Halten	VA	9,3	9,3	9,3	1,5	1,5
60 Hz	Halten	W	2,8	2,8	2,8	1,5	1,5
50/60 Hz	Anzug	VA	65 59	65 59	65 59	45 45	45 45
50/60 Hz	Halten	VA	9,6 7	9,6 7	9,6 7	1,5 1,5	1,5 1,5
50/60 Hz	Halten	W	2,7 2,2	2,7 2,2	2,7 2,2	1,5 1,5	1,5 1,5
Einschaltdauer		% ED	100	100	100	100	100
Schaltzeiten bei 100 % U _c (Richtwerte)							
Hauptschaltglieder							
AC-betätigt							
	Schließzeit	ms	16...22	16...22	16...22	50	50
	Öffnungszeit	ms	8...14	8...14	8...14	40	40
Lichtbogenzeit		ms	10	10	10	10	10
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)							
Störaussendung			nach EN 60947-1	nach EN 60947-1	nach EN 60947-1	nach EN 60947-1	nach EN 60947-1
Störfestigkeit			nach EN 60947-1	nach EN 60947-1	nach EN 60947-1	nach EN 60947-1	nach EN 60947-1
weitere technische Daten							
wie Schütz	DIL		M17	M25	M32	M50	M65

				DILL12	DILL18	DILL20	
Allgemeines							
Normen und Bestimmungen				IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA			
Lebensdauer, mechanisch							
AC-betätigt	Schaltspiele	x 10 ⁶		1	1	1	
Schalthäufigkeit, mechanisch							
mechanisch, AC-betätigt	Schaltspiele/h			60	60	60	
maximale Schalthäufigkeit							
elektrisch	Schaltspiele/h			60	60	60	
Klimafestigkeit				Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30			
Umgebungs- temperatur	offen	°C		-25...60	-25...60	-25...60	
	gekapselt	°C		-25...40	-25...40	-25...40	
	Lagerung	°C		-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	
Einbaulage							
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27)							
Halbsinusstoß 10 ms				6,9	6,9	6,9	
Schutzart				IP00	IP00	IP00	
Gewicht							
AC-betätigt		kg		0,42	0,42	0,42	
Hauptstrombahnen							
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	V AC		8000	8000	8000	
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad				III/3	III/3	III/3	
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V AC		690	690	690	
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC		690	690	690	
Einschaltvermögen				238	350	550	
Ausschaltvermögen				170	250	320	
Lebensdauer, elektrisch				10000	10000	10000	
Kurzschlusschutz max. Schmelzsicherung							
400 V	gG/gL 500 V	A		63	100	125	
Wechselspannung							
AC-1-Betrieb							
konventioneller thermischer Strom							
	bei 40 °C	I_{th}	A	27	40	45	
	bei 60 °C	I_{th}	A	24	35	40	
230 V		I_e	A	12	18	20	
400 V		I_e	A	12	18	20	
AC-1-Betrieb							
220/230 V		I_e	A	14	21	27	
400 V		I_e	A	14	21	27	
Lampenlasten							
Glühlampen				14	21	27	
Mischlichtlampen				12	16	23	
Leuchtstofflampenlast							
	konventionelle Drossel-Starter-Schaltung	A		20	26	35	
	Duo-Schaltung	A		20	26	35	
Elektronische Vorschaltgeräte				12	18	20	
Quecksilberdampf-Hochdrucklampen				12	18	20	
Halogen-Metaldampflampen				12	18	20	
Natriumdampf-Hochdrucklampen				12	18	20	
Natriumdampf-Niederdrucklampen				7,5	10	12	
maximal zulässige Kompensationskapazität				470	470	470	
weitere technische Daten							
wie Schütz				DIL	M17	M25	M32

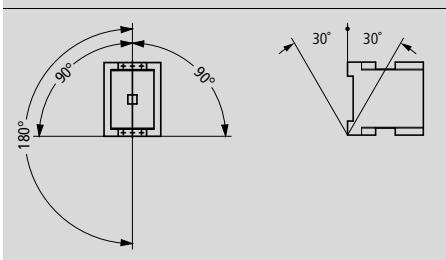




				DILMF8	DILMF11	DILMF14	DILMF17
Allgemeines							
Einbaulage							
Wechselspannung							
AC-3-Betrieb							
Bemessungsbetriebsstrom AC-3 ungekapselt, 50 - 60 Hz, 3-polig	220/230 V	I_e	A	7	9	12	18
	240 V	I_e	A	7	9	12	18
	380/400 V	I_e	A	7	9	12	18
	415 V	I_e	A	7	9	12	18
	440 V	I_e	A	7	9	12	18
	500 V	I_e	A	5	7	10	18
	660/690 V	I_e	A	4	5	7	12
Bemessungsbetriebsleistung	220/230 V	P	kW	2,2	2,5	3,5	5
	240 V	P	kW	2,2	3	4	5,5
	380/400 V	P	kW	3	4	5,5	7,5
	415 V	P	kW	4	5,5	7	10
	440 V	P	kW	4,5	5,5	7,5	10,5
	500 V	P	kW	3,5	4,5	7	12
	660/690 V	P	kW	3,5	4,5	6,5	11
AC-4-Betrieb							
Bemessungsbetriebsstrom AC-4 ungekapselt, 50 - 60 Hz, 3-polig	220/230 V	I_e	A	5	6	7	10
	240 V	I_e	A	5	6	7	10
	380/400 V	I_e	A	5	6	7	10
	415 V	I_e	A	5	6	7	10
	440 V	I_e	A	5	6	7	10
	500 V	I_e	A	4,5	5	6	10
	660/690 V	I_e	A	4	4,5	5	8
Bemessungsbetriebsleistung	220/230 V	P	kW	1	1,5	2	2,5
	240 V	P	kW	1,5	1,6	2,2	3
	380/400 V	P	kW	2,2	2,5	3	4,5
	415 V	P	kW	2,3	2,8	3,4	5
	440 V	P	kW	2,4	3	3,6	5,5
	500 V	P	kW	2,5	2,8	3,5	6
	660/690 V	P	kW	2,9	3,6	4,4	6,5
Stromwärmeverluste (3-polig)							
Stromwärmeverluste bei I_{th}			W	2,4	2,4	2,4	7,3
Stromwärmeverluste bei I_e nach AC-3/400 V			W	0,3	0,6	1	1,9
Kraftantriebe							
Spannungssicherheit	AC-betätigt	Anzug	$x U_c$	0,8 - 1,15	0,8 - 1,15	0,8 - 1,15	0,8 - 1,15
	AC-betätigt	Abfall	$x U_c$	0,2 - 0,5	0,2 - 0,5	0,2 - 0,5	0,2 - 0,5
Leistungsaufnahme der Spule im kalten Zustand und $1.0 \times U_c$	elektronischer Antrieb	Anzug	VA	14	14	14	14
	elektronischer Antrieb	Halten	VA	0,7	0,7	0,7	0,7
	elektronischer Antrieb	Halten	W	0,7	0,7	0,7	0,7
Einschaltdauer			% ED	100	100	100	100
Schaltzeiten	Schließzeit		ms	40	40	40	40
	Öffnungszeit		ms	45	45	45	45
geeignet nach				SEMI F47	SEMI F47	SEMI F47	SEMI F47
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)							
Störaussendung				nach EN 60947-1			
Störfestigkeit				nach EN 60947-1			
weitere technische Daten							
wie Schütz			DIL	M7	M9	M12	M17
Anschlusstechnik							
wie Schütz			DIL	M17	M17	M17	M17



DILMF25	DILMF32	DILMF40	DILMF50	DILMF65	DILMF80	DILMF95	DILMF115	DILMF150
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	----------	----------



25	32	40	50	65	80	95	115	150
25	32	40	50	65	80	95	115	150
25	32	40	50	65	80	95	115	150
25	32	40	50	65	80	95	115	150
25	32	40	50	65	80	95	115	150
25	32	40	50	65	80	95	115	150
15	18	25	32	37	65	80	93	100
7,5	10	12,5	15,5	20	25	30	37	48
8,5	11	13,5	17	22	27,5	4	40	52
11	15	18,5	22	30	37	45	55	75
14,5	19	24	30	39	48	57	70	91
15,5	20	25	32	41	51	60	75	95
17,5	23	28	36	47	58	70	85	110
14	17	23	30	35	63	75	90	96

13	15	18	21	25	40	50	55	65
13	15	18	21	25	40	50	55	65
13	15	18	21	25	40	50	55	65
13	15	18	21	25	40	50	55	65
13	15	18	21	25	40	50	55	65
13	15	18	21	25	40	50	55	65
10	12	14	17	20	27	37	45	50
3,5	4	5	6	7	12	16	17	20
4	4,5	5,5	6,5	7,5	13	17	19	22
6	7	9	10	12	20	26	28	33
6,5	7,5	9,5	11	13	24	30	33	39
7	8	10	12	14	25	32	35	41
8	9	11	13	16	29	36	40	47
8,5	10	12	14	17	26	35	43	48

9,6	12,1	11,3	19	28,8	14,6	21,8	30,4	46,1
3,8	6,1	7,2	11,3	19	11,5	16,2	23,8	40,5

0,8 - 1,15	0,8 - 1,15	0,8 - 1,15	0,8 - 1,15	0,8 - 1,15	0,8 - 1,15	0,8 - 1,15	0,8 - 1,15	0,8 - 1,15
0,2 - 0,5	0,2 - 0,5	0,2 - 0,5	0,2 - 0,5	0,2 - 0,5	0,2 - 0,5	0,2 - 0,5	0,2 - 0,5	0,2 - 0,5
14	14	45	45	45	75	75	180	180
0,7	0,7	1,5	1,5	1,5	2	2	3,1	3,1
0,7	0,7	1,5	1,5	1,5	2	2	2,1	2,1
100	100	100	100	100	100	100	100	100
40	40	50	50	50	55	55	40	40
45	45	45	45	45	40	40	40	40
SEMI F47	SEMI F47	SEMI F47	SEMI F47	SEMI F47	SEMI F47	SEMI F47	SEMI F47	SEMI F47

nach EN 60947-1
nach EN 60947-1

M25	M32	M40	M50	M65	M80	M95	M115	M150
M25	M32	M40	M50	M65	M80	M95	M115	M150

			DILM7-... - DILM38-...	DILA- XHI(C)...(-S)	DILM32- XHI(C)...(-S)	DILM150- XHI...	DILM1000-XHI... DILM820-XHI...
Hilfsschalter							
Zwangsführung der Schaltglieder innerhalb eines Hilfsschalterbausteins (nach IEC 60947-5-1 Anhang L) ¹⁾			-	ja	ja	ja	ja
Öffnerkontakt (nicht Spätöffner) geeignet als Spiegelkontakt (nach IEC/EN 60947-4-1 Anhang F)			DILM7 - DILM38	DILM7 - DILM38	DILM7 - DILM38	DILM40 - DILM170	DILM40 - DILM225A DILM250 - DILM1000
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	V AC	6000	6000	6000	6000	6000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V AC	690	690	690	690	690
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	500	500	500	500	500
Sichere Trennung nach EN 61140							
zwischen Spule und Hilfskontakten		V AC	400	400	400	440	440
zwischen den Hilfskontakten		V AC	400	400	400	440	440
Bemessungsbetriebsstrom							
AC-15							
230 V	I_e	A	4	4	4	4	4
380/415 V	I_e	A	4	4	4	4	4
500 V	I_e	A	1,5	-	1,5	1,5	1,5
DC L/R ≤ 15 ms ²⁾							
24 V	I_e	A	10	10	10	10	10
60 V	I_e	A	6	6	6	6	6
110 V	I_e	A	3	3	3	3	3
220 V	I_e	A	1	1	1	1	1
DC-13 (6xP)							
Strombahnen in Reihe:							
3	24 V	A	2,5	2,5	2,5	-	-
3	60 V	A	1	1	1	-	-
3	110 V	A	0,5	0,5	0,5	-	-
3	220 V	A	0,25	0,25	0,25	-	-
Konventioneller thermischer Strom	I_{th}	A	10	16	16	16	10
Kontaktzuverlässigkeit (bei $U_e = 24$ V DC, $U_{min} = 17$ V, $I_{min} = 5.4$ mA)	Ausfallrate	λ	< 10 ⁻⁸ , < 1 Ausfall auf 100 Mio. Schaltungen				
Gerätelebensdauer							
bei $U_e = 230$ V, AC-15, 3 A	Schaltspiele	x 10 ⁶	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
Kurzschlussfestigkeit ohne Verschweißen							
max. Schmelzsicherung		A gG/gL	10	10	10	16	16

Hinweise

¹⁾ Nicht bei DIL...-XHIV und DIL...-XHICV.

²⁾ Ein- und Ausschaltbedingungen in Anlehnung an DC-13, L/R konstant nach Angabe.

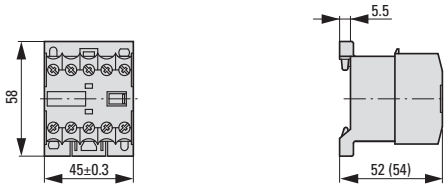
			P1DILEM DILM12-XP1	DILM32-XP1	DILM65-XP1	DILM150-XP1	DILM185-XP1
Parallelverbinder							
Anschlussquerschnitte							
eindrätig		mm ²	1 - 16	16	16	–	–
feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	1 x (0.5 - 25) 2 x (0.5 - 16)	1 x (16 - 35)	1 x (16 - 120)	–	–
mehrdrätig		mm ²	1 x (0.5 - 25) 2 x (0.5 - 16)	1 x (16 - 50)	1 x (16 - 120)	1 x (35 - 300) 2 x (35 - 120)	–
Band	Lamellenzahl x Breite x Dicke	mm	6 x 9 x 0.8	–	–	2 x (11 x 21 x 1)	1 x (6 x 16 x 0.8) 2 x (20 x 32 x 0.5) 2 x (11 x 21 x 1)
Anzugsdrehmoment		Nm	4	4	14	14	6
Anschlussquerschnitte Hilfsleiter							
eindrätig		mm ²	–	–	–	–	1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 - 4)
feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	–	–	–	–	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
Werkzeug							
Pozidriv-Schraubendreher		Größe	2	2	–	–	–
Innensechskant	SW	mm	–	–	5	6	5
konventioneller thermischer Strom							
3-polig	I _{th}	A	50	100	180	400	700
4-polig	I _{th}	A	60	–	–	–	–



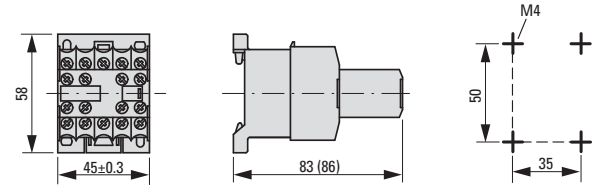
Abmessungen

Kleinschütze

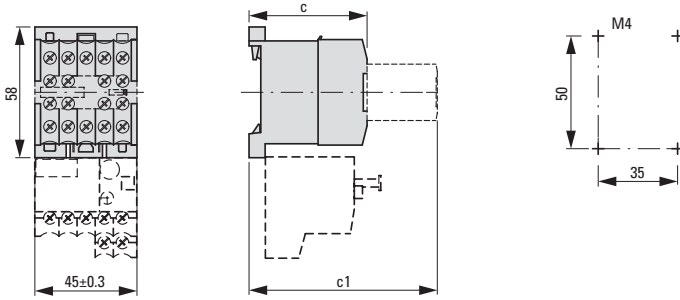
DILER...(-C)
DILER...-G(-C)



DILER...(-C) + ...DILE(-C)
DILER...-G(-C) + ...DILE(-C)

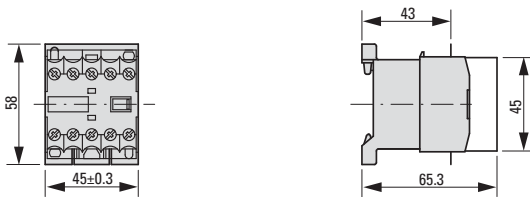


DILEEM-..., DILEM...(-C), DILEM-12...
DILEEM...-G, DILEM...-G(-C), DILEM-12...-G



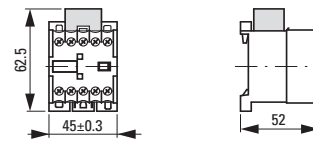
Typ	c	c1
DILE(E)M...(-G)	52	83
DILE(E)M...-G(-C)	54	86

DILER... + HDILE
DILER...-G + HDILE

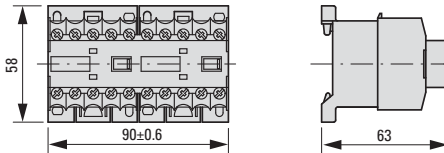


Schutzbeschaltung

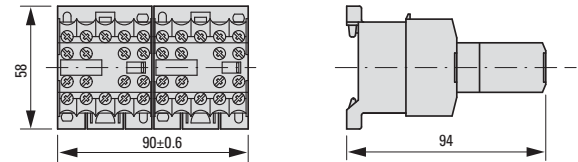
RCDILE...
VGDILE



2DILE... + MVDILE
2DILE...-G + MVDILE

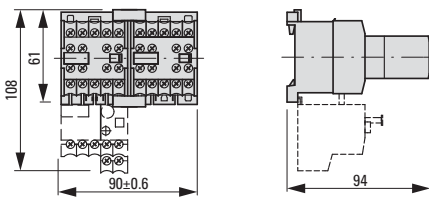


2DILE... + MVDILE + ...DILE
2DILE...-G + MVDILE + ...DILE



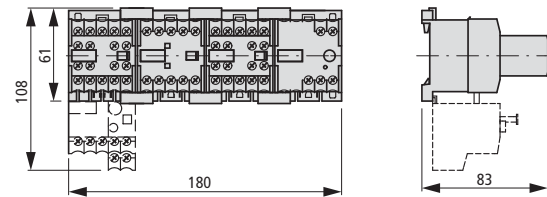
Wendeschütze

DIULEM

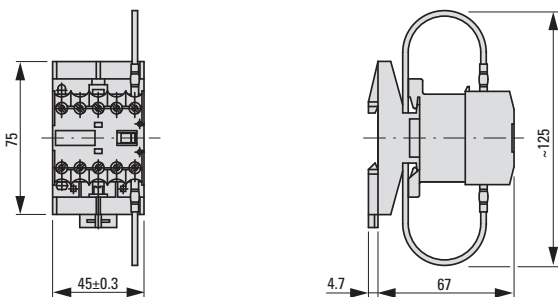


Stern-Dreieck-Schütze

SDAINLEM

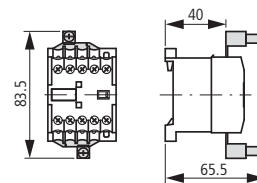


DILER... + TDILE24



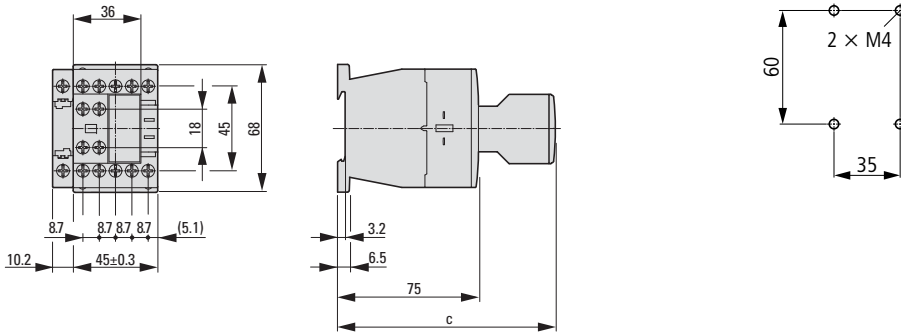
Parallelverbinder

P1DILEM



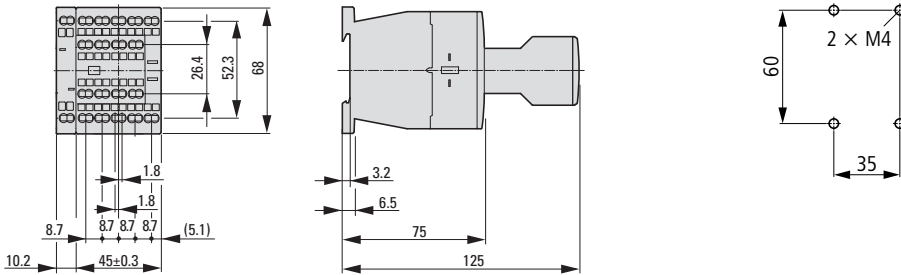
Schütze mit Hilfsschalterbaustein

DILM7...DILM15
DILA...

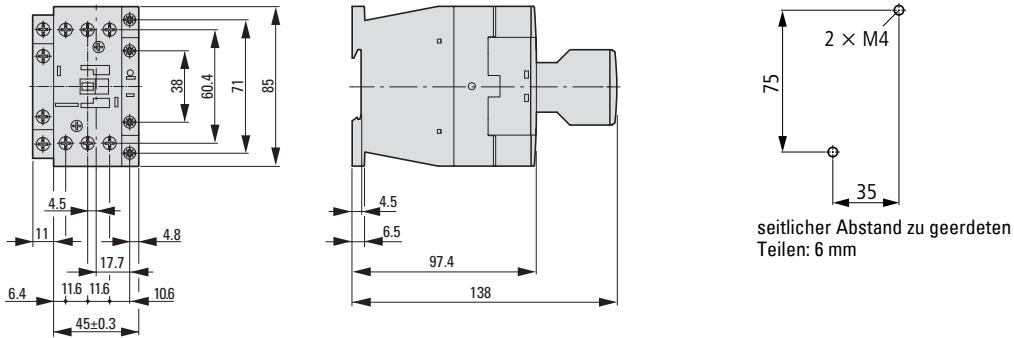


Typ	c
DILM32-XHI	117
DILA-XHI	117
DILA-XHI...T	125

DILM7...DILM15
DILAC...
DILA-XHIC...

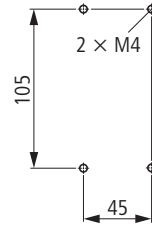
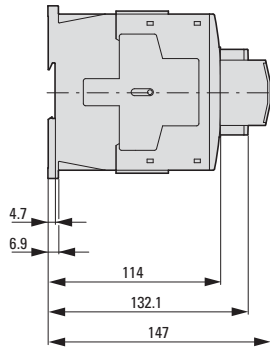
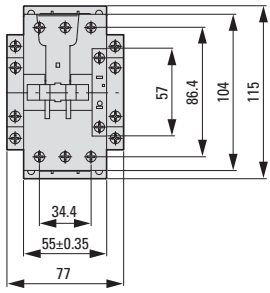


DILM17...DILM38
DILM17...DILM32
DILMF8...DILMF32



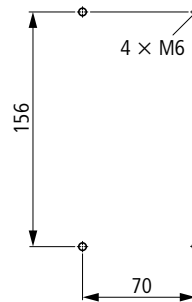
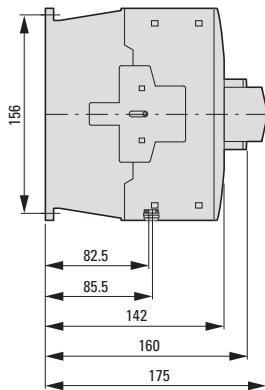
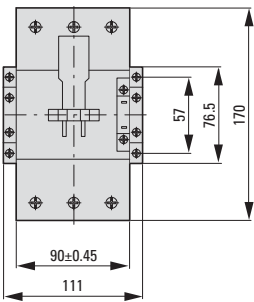
Schütze

DILM40...DILM72
 DILMC40...DILMC65
 DILMF40...DILMF65



seitlicher Abstand zu geerdeten Teilen: 6 mm

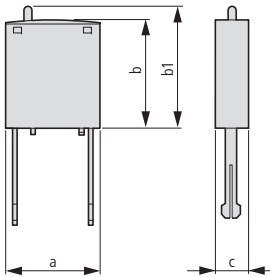
DILM80...DILM170
 DILMC80...DILMC150
 DILMF80...DILMF150



seitlicher Abstand zu geerdeten Teilen: 10 mm

Schutzbeschaltungen

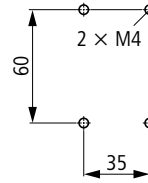
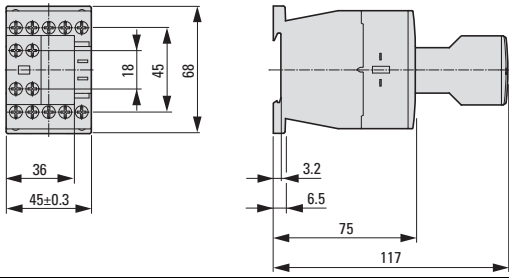
DILM...XSP...



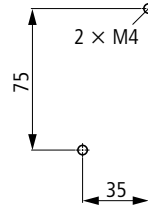
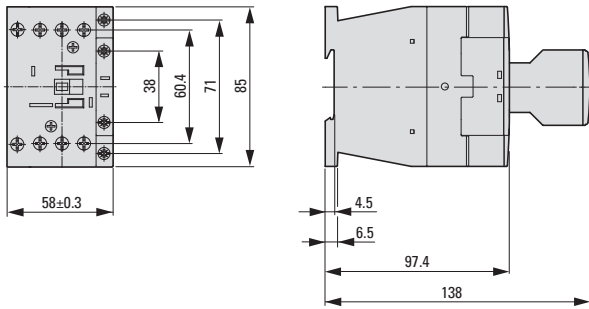
Typ	a	b	b1	c
DILM12-XSP...	25	28	≈32	9
DILM32-XSP...	25	28	≈32	9
DILM95-XSP...	25	28	≈32	9

Schütze mit Hilfsschalterbaustein

DILMP20



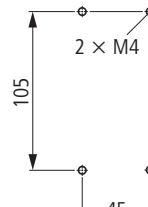
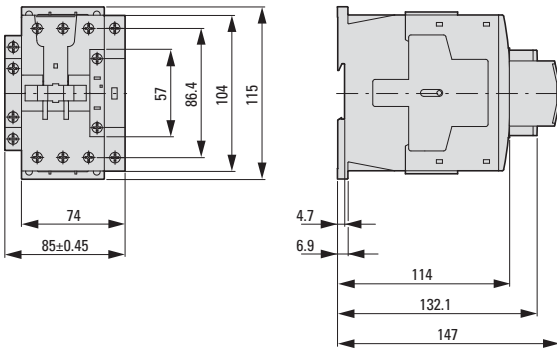
DILMP32 DILMP45



seitlicher Abstand zu geerdeten Teilen: 6 mm

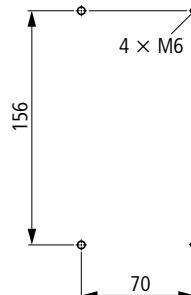
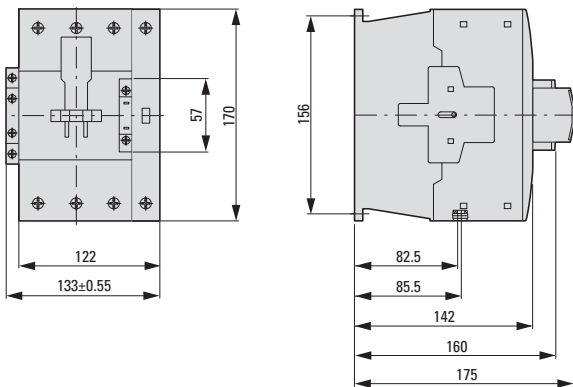
Schütze

DILMP63 DILMP80



seitlicher Abstand zu geerdeten Teilen: 6 mm

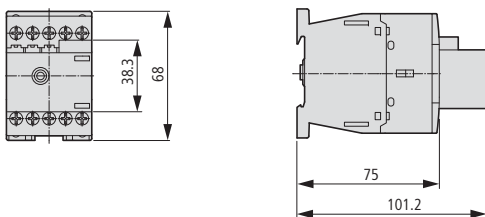
DILMP125 DILMP160 DILMP200



seitlicher Abstand zu geerdeten Teilen: 10 mm

Motorentstörglied

DILM12-XMSM

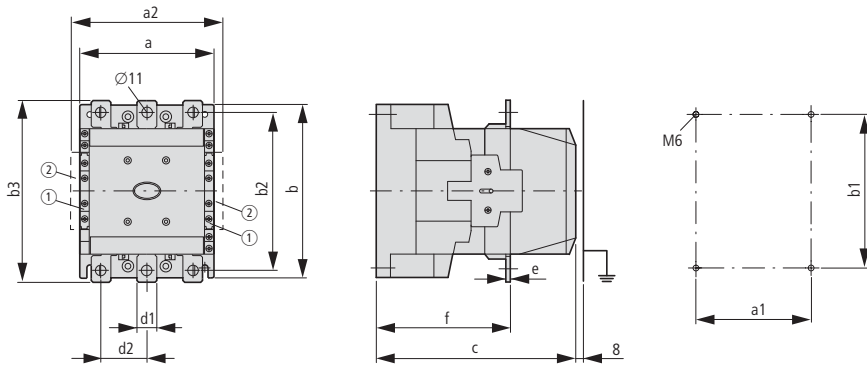


Komplettgeräte

DILM185A...DILM500

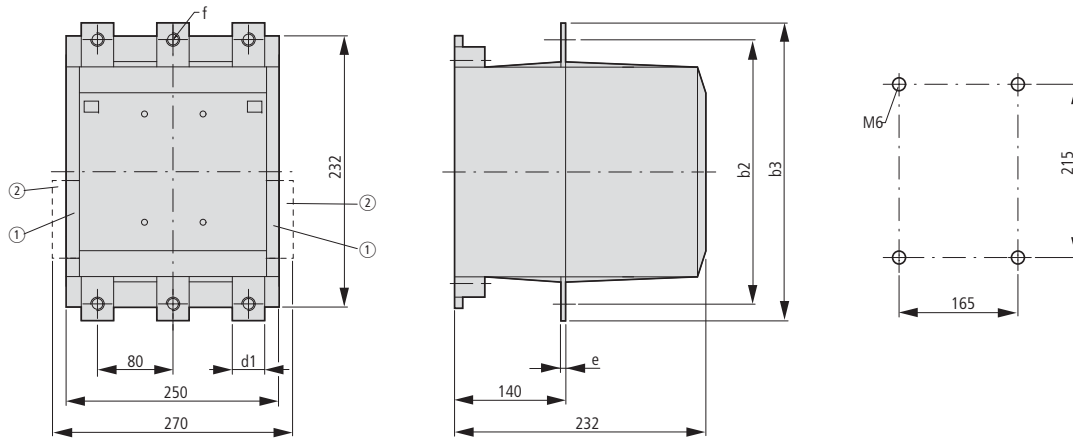
DILM250-S...DILM570-S

- ① DILM1000-XHI...-SI
- ② DILM1000-XHI11-SA



Typ	a	a1	a2	b	b1	b2	b3	d1	d2	e	c	f
DILM185A	140	120	160	180	160	165	190	20	41	5	158	83
DILM225A	140	120	160	180	160	165	190	20	41	5	158	83
DILM250	140	120	160	180	160	164	189	25	48	5	208	140
DILM300A	140	120	160	180	160	164	189	25	48	5	208	140
DILM400	160	130	180	200	180	184	209	25	48	6	216	140
DILM500	160	130	180	200	180	189	219	38	57	6	216	140
DILM570	160	130	180	200	180	189	219	38	57	6	216	140

DILM580...DILM1000

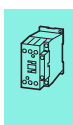
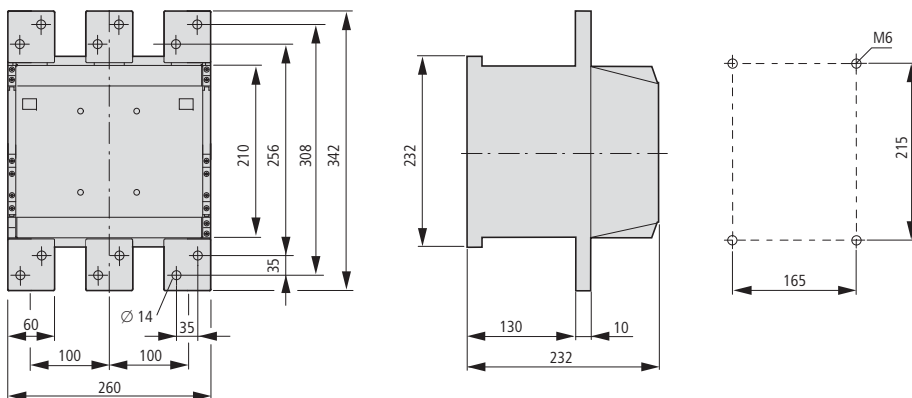


- ① DILM820-XHI...-SI
- ② DILM820-XHI11-SA

Typ	b2	b3	d1	e	f
DILM580	256	296	45	6	13.5
DILM650	256	296	45	6	13.5
DILM750	256	296	45	6	13.5
DILM820	256	296	45	6	13.5
DILM1000	256	296	45	10	13.5

AC-1 Schütze größer 1000 A

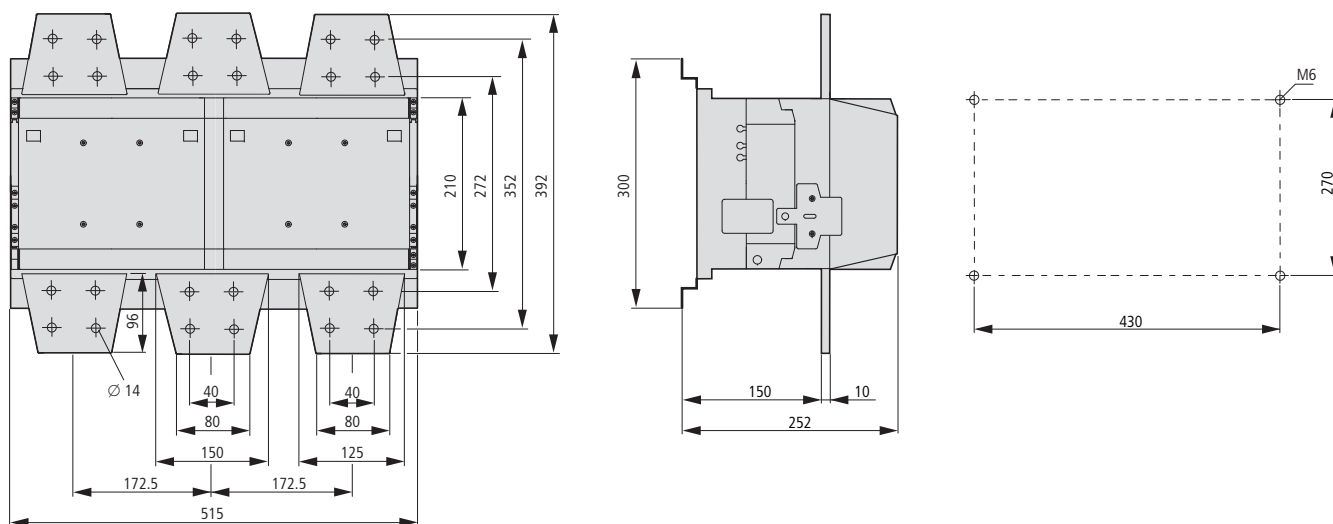
DILH1400



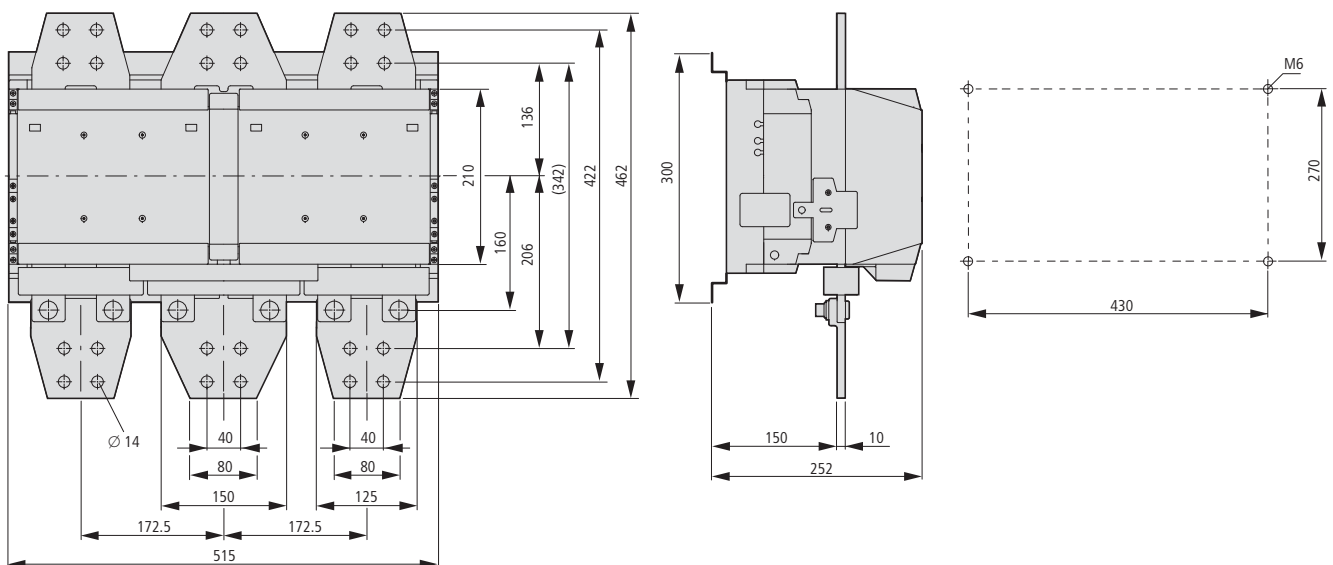
DILM1600

DILH2000

DILH2200

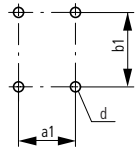
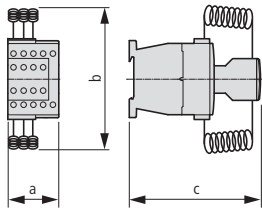


DILH2600



Kondensatorschütze

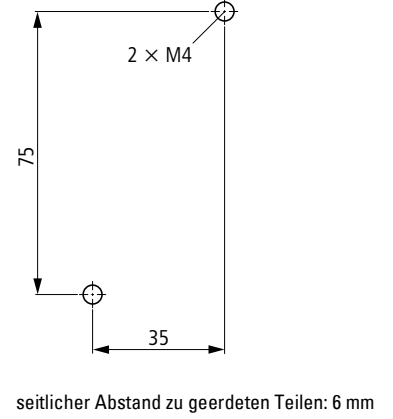
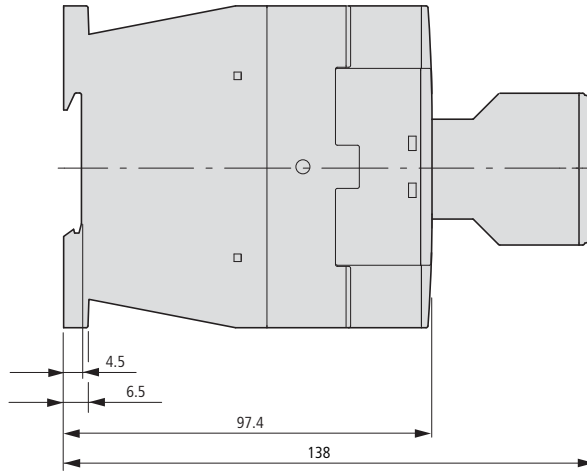
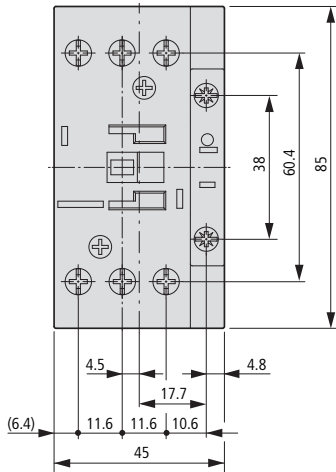
DILK...



Typ	a	b	c	a1	b1	d
DILK12	45	135	138	35	75	2 x M4
DILK20	45	135	138	35	75	2 x M4
DILK25	45	135	138	35	75	2 x M4
DILK33	55	190	147	45	105	2 x M4
DILK50	55	190	147	45	105	2 x M4

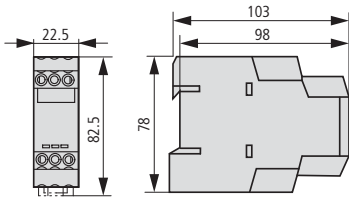
Lampenschütze

DILL...



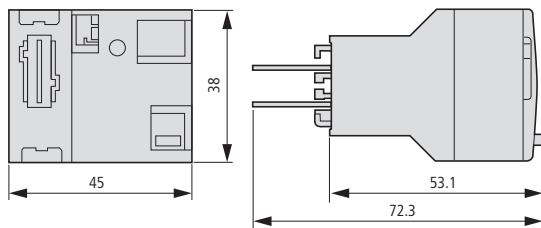
Schützüberwachungsrelais

CMD(...)



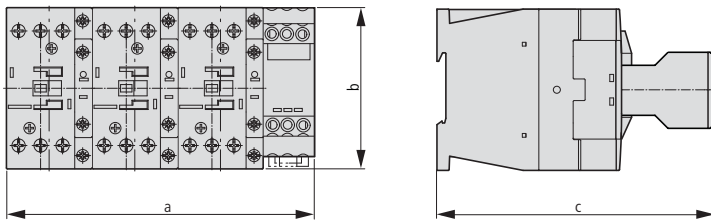
SWD-Schützmodule

DIL-SWD-32-...



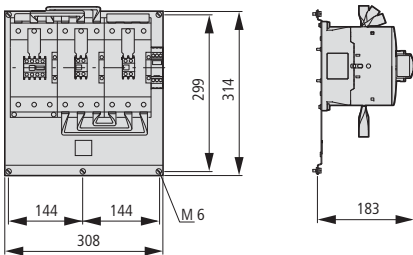
Stern-Dreieck-Schütze

SDAINLM12...SDAINLM115



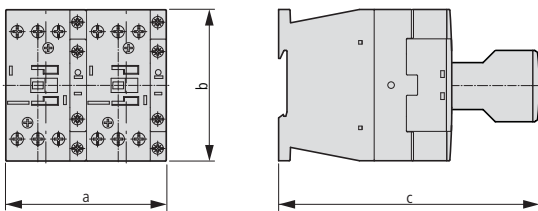
Typ	a	b	c
SDAINLM12...22	158	68	117
SDAINLM30...55	158	85	138
SDAINLM70...115	188	115	147

SDAINLM140...SDAINLM260



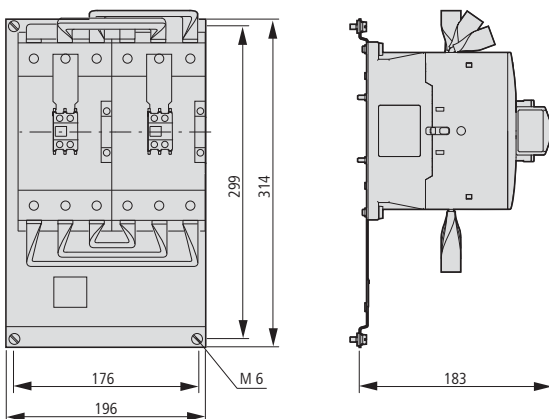
Wendeschütze

DIULM7...DIULM65



Typ	a	b	c
DIULM7/21...12/21	90	68	117
DIULM17/21...32/21	90	85	138
DIULM40/11...65/11	110	115	147

DIULM80...DIULM150



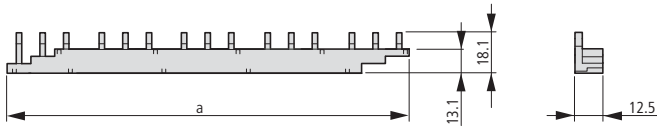
5/142 Leistungsschütze

Zusatzrüstung

DILM...XDSB..., ETS4-VS3, DILM...XTE, DILM12-XMC...

Drehstromschienenblöcke

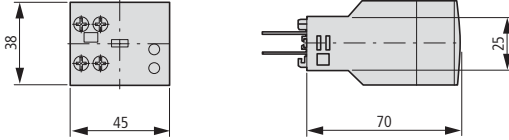
DILM12-XDSB...



Typ	a
DILM12-XDSB0/3	112
DILM12-XDSB0/4	157
DILM12-XDSB0/5	202

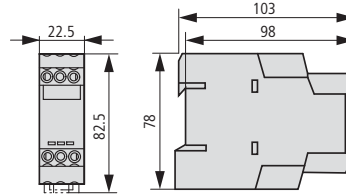
Elektronische Zeitbausteine

DILM...XTE



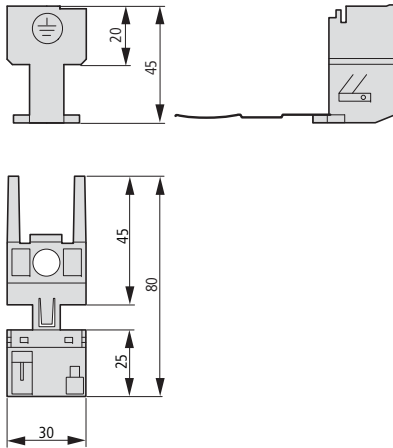
Verstärkerbaustein

ETS4-VS3

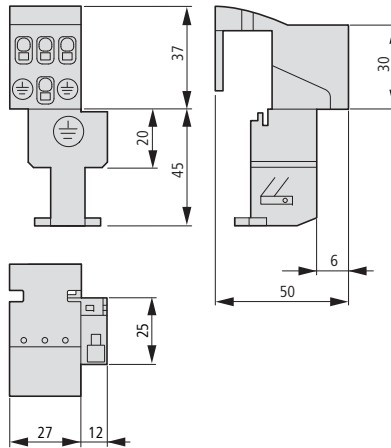


Verdrahtungsset Motorabgangsstecker

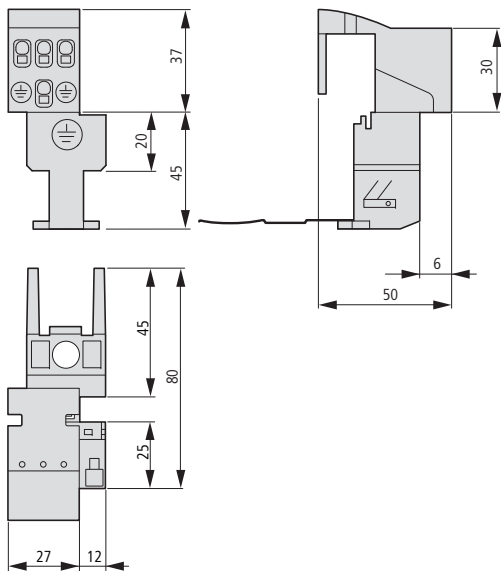
DILM12-XMCE



DILM12-XMCP/T



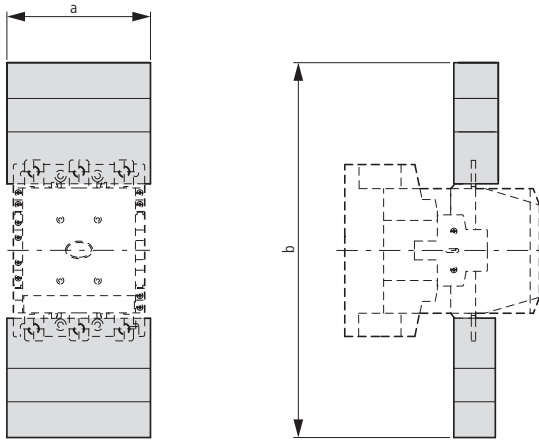
DILM12-XMCP/E



DILM...

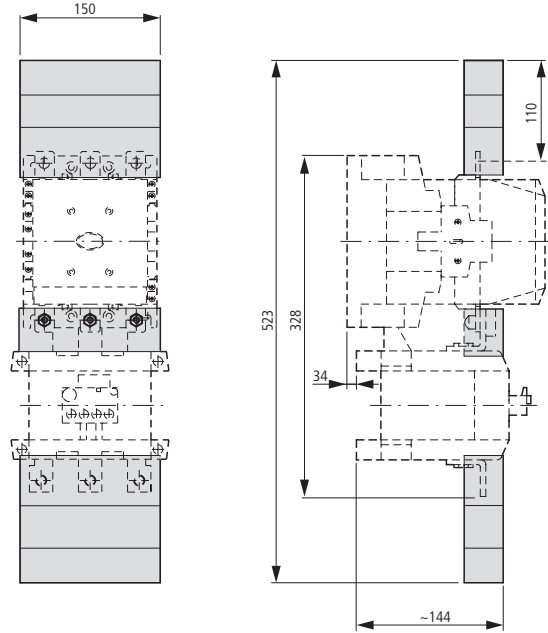
Leistungsschütze mit Klemmenabdeckung

DILM250...DILM1000 + DILM...-XHB

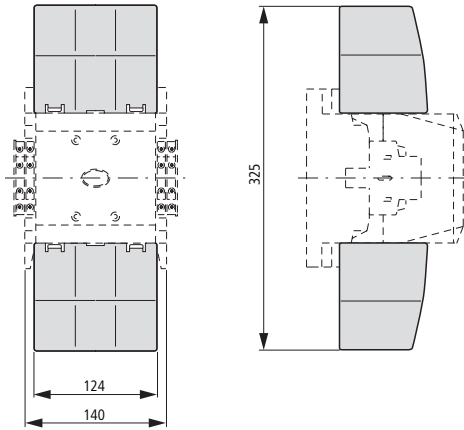


für Typ	a	b
DILM250, DILM300A	150	384
DILM400	150	404
DILM500	174	426
DILM580...1000	236	506

DILM250 + Z5-.../FF250

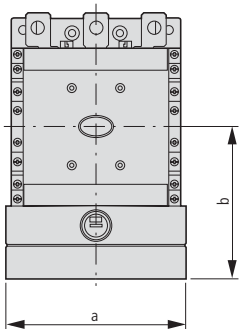


DILM185A...DILM225A + DILM225A-XHB



Leistungsschütze mit Sternpunktbrücke und Klemmenabdeckung

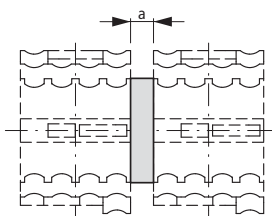
DILM...XS1



für Typ	a	b
DILM185...250	150	127
DILM300...400	150	137
DILM500	176	146

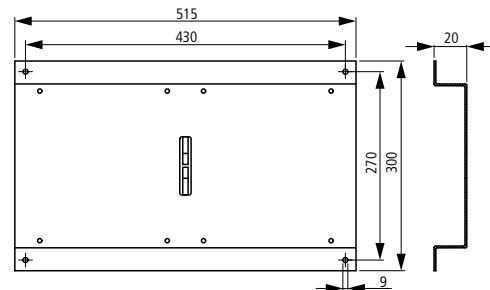
Mechanische Verriegelung

DILM500-XMV



für Typ	a
DILM185...500	15

DILM820-XMV





Motorschutzrelais

Motorschutz ist eine zentrale Aufgabe der elektrischen Ausrüstung von Maschinen. Preiswerte Bimetall-Lösungen bis hin zu anspruchsvollem Motor-Vollschutz mit Vernetzung bieten für jede Anwendung die richtige Lösung.

ATEX



Bimetallrelais – Überlastrelais bis 630 A

Direktanbau an Schütz spart Montagezeit +++ ATEX-Zulassung für den Schutz von Ex e-Motoren bis 250 A +++ umfassender Motorschutz durch Phasenausfallempfindlichkeit +++ integrierte Test-Taste ermöglicht hohe Sicherheit → Seite 6/6

Elektronisches Motorschutzrelais ZEB – Überlastrelais bis 1500 A

ATEX-Zulassung für den Schutz von Ex e-Motoren bis 1500 A +++ einstellbare Auslöseklassen +++ Phasenausfall- und Unsymmetrieschutz +++ optionale Erdschlusserkennung +++ weiter Strombereich (5:1) → Seite 6/14



Thermistor-Maschinenschutzrelais EMT6

Überlastschutz durch direkte Auswertung der Wicklungstemperatur +++ schnelles Erkennen der Betriebszustände durch LED-Anzeige +++ geeignet zur Überlastüberwachung von Motoren im Ex e-Bereich +++ Weitbereichsnetzteil reduziert Typenvielfalt → Seite 6/24



Leistungsübersicht

Bimetallrelais ZE, ZB, Z5	6/2
Wandlerrelais ZW7	6/2
Elektronische Motorschutzrelais ZEB	6/4
Thermistor-Maschinenschutzrelais EMT6	6/4

Bestellen

Bimetallrelais für Kleinschütze	6/6
Bimetallrelais bis 150 A	6/8
Bimetallrelais größer 150 A	6/12
Wandlerrelais	6/12
Zusatzrüstung Bimetallrelais	6/26
Elektronische Motorschutzrelais ZEB	6/14

Projektieren

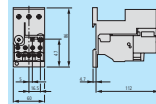
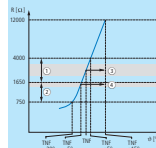
Elektronische Motorschutzrelais ZEB	6/19
-------------------------------------	------

Bestellen

Thermistor-Maschinenschutzrelais EMT6	6/20
---------------------------------------	------

Projektieren

Thermistor-Maschinenschutzrelais EMT6	6/21
Auswahldaten ZE, ZB, Z5, ZW7	6/24



Kennlinien ZB, Z5, ZW7	6/24
UL/CSA Kurzschlussfestigkeit ZE, ZB, Z5	6/25

Technische Daten

Bimetallrelais für Kleinschütze	6/26
Bimetallrelais bis 150 A	6/26
Bimetallrelais größer 150 A	6/27
Wandlerrelais	6/27
Elektronische Motorschutzrelais ZEB	6/29
Thermistor-Maschinenschutzrelais EMT6	6/30

Abmessungen

Bimetallrelais für Kleinschütze	6/31
Bimetallrelais bis 150 A	6/31
Bimetallrelais größer 150 A	6/33
Wandlerrelais	6/33
Elektronische Motorschutzrelais ZEB	6/34
Thermistor-Maschinenschutzrelais EMT6	6/36

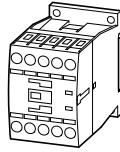


Leistungsübersicht

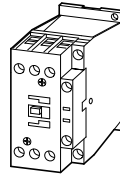
Einstellbereiche (A)
(max. Strom des Schützes beachten)



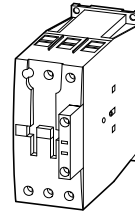
DILEM



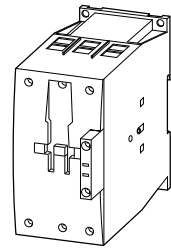
DILM7 DILM12
DILM9 DILM15



DILM17 DILM32
DILM25 DILM38



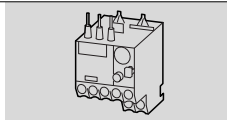
DILM40 DILM65
DILM50 DILM72



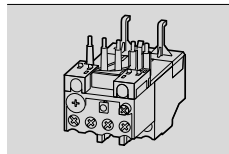
DILM80 DILM150
DILM95 DILM170
DILM115

Bimetallrelais

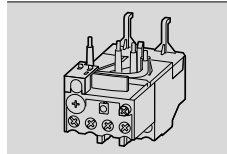
ZE
0,1-12



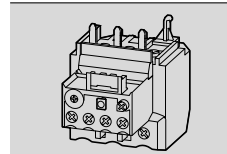
ZB12
0,1-16



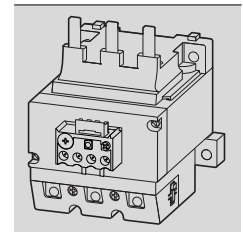
ZB32
0,1-38



ZB65
6-75



ZB150
35-175

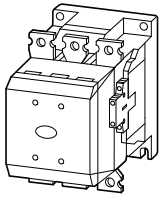


Z5-.../FF225A
70-250

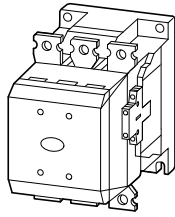
Z5-.../FF250
50-300

Wandlerrelais

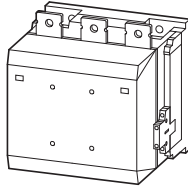
ZW7-...
42-630



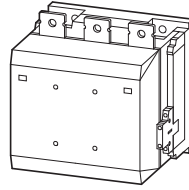
DILM185A
DILM225A



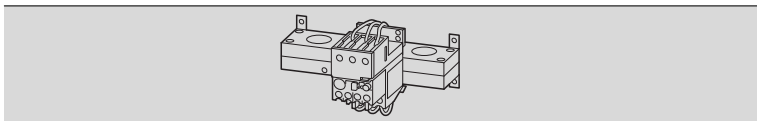
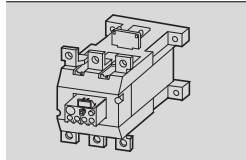
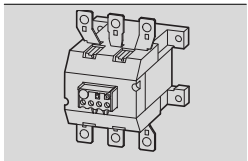
DILM250
DILM300



DILM400 DILM500
DILM500



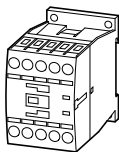
DILM650



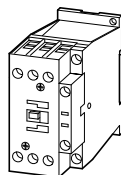
Einstellbereiche (A)
(max. Strom des Schützes beachten)



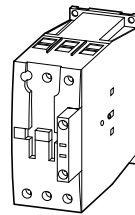
DILEM



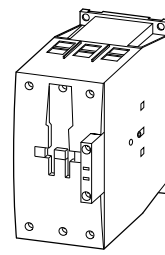
DILM7 DILM12
DILM9 DILM15



DILM17 DILM32
DILM25 DILM38



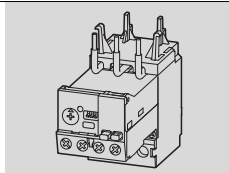
DILM40 DILM65
DILM50 DILM72



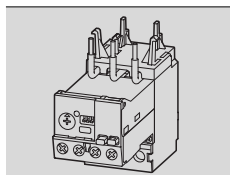
DILM80 DILM150
DILM95 DILM170
DILM115

Elektronische Motorschutzrelais

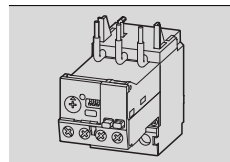
ZEB12
0,33-20



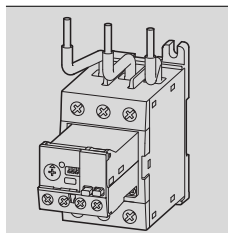
ZEB32
0,33-45



ZEB65
9-100

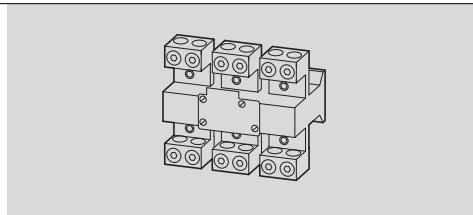


ZEB150
20-100

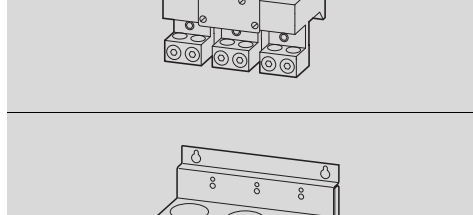


ZEB32-5-(GF)/KK kombiniert mit

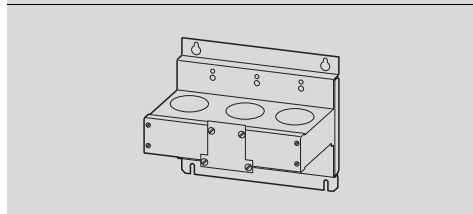
ZEB-XCT300
60-300



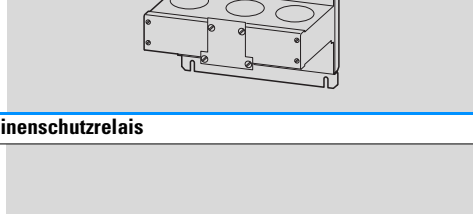
ZEB-XCT600
120-600



ZEB-XCT1000
200-1000

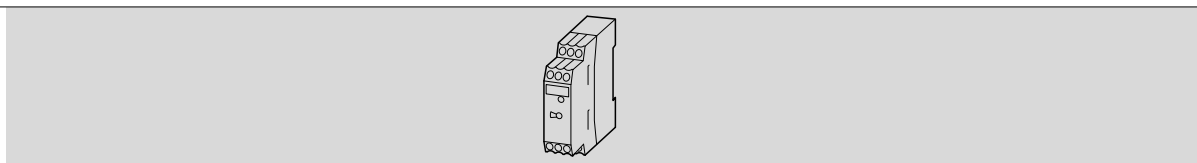


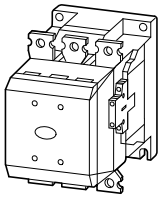
ZEB-XCT1500
300-1500



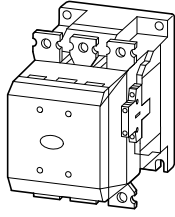
Thermistor-Maschinenschutzrelais

EMT6((DB)K)

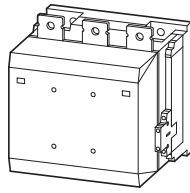




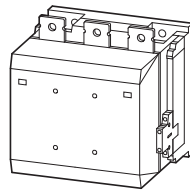
DILM185A
DILM225A



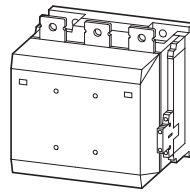
DILM250
DILM300



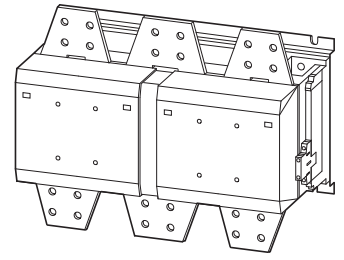
DILM400 **DILM580**
DILM500 **DILM650**



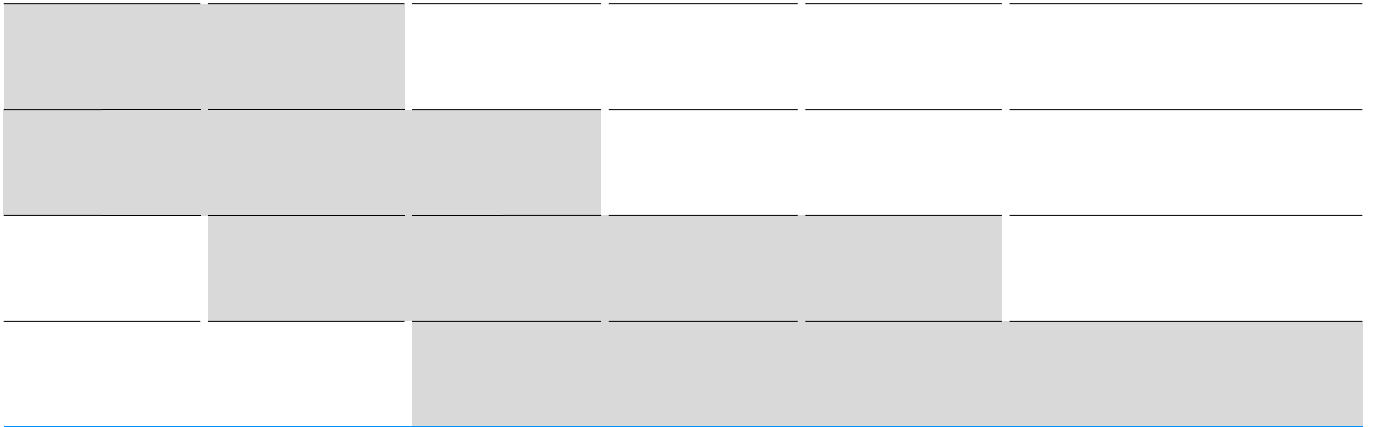
DILM750 **DILM820**






DILM1000



DILM1600

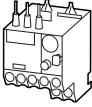
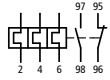


Bestellen

Einstellbereich Überlastauslöser	Schaltzeichen	Hilfsschalter	verwendbar für	Kurzschlusschutz	
I_r		S = Schließer Ö = Öffner		Zuordnungsart „1“ gG/gL	Zuordnungsart „2“ gG/gL
A				A	A
					

Bimetallrelais ZE für Kleinschütze


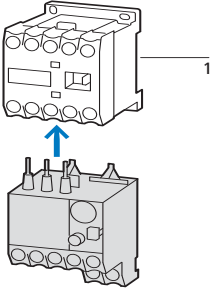


- Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947, VDE 0660 Teil 102
- Test-/Aus-Taste
- Reset-Taste Hand/Auto
- Freiauslösung
- Direktanbau

	0.1 – 0.16		1 S	1 Ö	DILEM DIULEM/21/MV SDAINLEM	20	0,5
	0.16 – 0.24		1				
	0.24 – 0.4		2				
	0.4 – 0.6		2				
	0.6 – 1		4				
	1 – 1.6		6				
	1.6 – 2.4		6				
	2.4 – 4		10				
	4 – 6						
	6 – 9						
	9 – 12						

Information relevant for export to North America



Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN 60947-4-1; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	12528
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Suitable for	Branch circuits
Max. Voltage Rating	600 V AC
Degree of Protection	IEC: IP20, UL/CSA Type: -
See also	→ Seite 6/29

Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
ZE-0,16 014263	43,20 30	1 Stück	<p>Überlastauslöser: Auslöseklasse 10 A Kurzschlusschutz: Bei Direktanbau max. zulässige Sicherung des Schützes beachten.</p> <p>Geeignet zum Schutz von Ex e-Motoren</p> <p> II(2) G PTB10 ATEX 3014</p> <p>Handbuch MN03407003Z-DE/EN beachten.</p> <p>Bei der Reihenmontage ist zwischen den Motorschutzrelais ein Mindestabstand von 5 mm einzuhalten.</p>  <p>1 Leistungsschütze → Kapitel 5 Zusatzrüstung → Seite 6/22 Handbuch → Seite 6/22</p>
ZE-0,24 014285	43,20 30	 	
ZE-0,4 014300	43,20 30		
ZE-0,6 014333	43,20 30		
ZE-1,0 014376	43,20 30		
ZE-1,6 014432	43,20 30		
ZE-2,4 014479	43,20 30		
ZE-4 014518	43,20 30		
ZE-6 014565	43,20 30		
ZE-9 014708	43,20 30		
ZE-12 014752	43,20 30		



Einstellbereich Überlastauslöser	Schaltzeichen	Hilfsschalter	verwendbar für	Kurzschlusschutz	
I_r		S = Schließer Ö = Öffner	Schütze	Softstarter	Zuordnungsart „1“ gG/gL
A					Zuordnungsart „2“ gG/gL
					A
					A

Motorschutzrelais ZB12

Einstellbereich	Schaltzeichen	Hilfsschalter	verwendbar für	Kurzschlusschutz			
				Zuordnungsart „1“ gG/gL	Zuordnungsart „2“ gG/gL		
0.1 – 0.16		1 S	1 Ö	DILM7, DILM9, DILM12, DILM15, DIULM7, DIULM9, DIULM12, SDAINLM12, SDAINLM16, SDAINLM22	–	25	
0.16 – 0.24						0,5	
0.24 – 0.4						1	
0.4 – 0.6						2	
0.6 – 1						4	
1 – 1.6						4	
1.6 – 2.4						6	
2.4 – 4						10	
4 – 6						16	
6 – 10						20	
9 – 12						–	
12 – 16						–	
						DS7-34...SX004...	25
						DS7-34...SX005...	50
						DS7-34...SX007...	25
						DS7-34...SX009...	
						DS7-34...SX012...	
						–	

Motorschutzrelais ZB32

Einstellbereich	Schaltzeichen	Hilfsschalter	verwendbar für	Kurzschlusschutz								
				Zuordnungsart „1“ gG/gL	Zuordnungsart „2“ gG/gL							
0.1 – 0.16		1 S	1 Ö	DILM17, DILM25, DILM32, DILM38, DILMF8, DILMF11, DILMF14, DILMF17, DILMF25, DILMF32, DIULM17, DIULM25, DIULM32, SDAINLM30, SDAINLM45, SDAINLM55	–	25						
0.16 – 0.24						0,5						
0.24 – 0.4						1						
0.4 – 0.6						2						
0.6 – 1						4						
1 – 1.6						4						
1.6 – 2.4						6						
2.4 – 4						10						
4 – 6						16						
6 – 10						20						
10 – 16						25						
16 – 24						35						
24 – 32						63						
32 – 38						125						
											DS7-34...SX016...	63
											DS7-34...SX024...	100
						DS7-34...SX032...	125					
						–	125					





Information relevant for export to North America



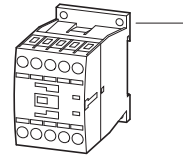
Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN 60947-4-1; CE marking
 UL File No. E29184
 UL CCN NKCR
 CSA File No. 12528
 CSA Class No. 3211-03

NA Certification Suitable for Max. Voltage Rating Degree of Protection See also

UL Listed, CSA certified Branch circuits 600 V AC IEC: IP20, UL/CSA Type: -
 → Seite 6/29

Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise		
ZB12-0,16 278431	41,90 30	1 Stück 	<p>Überlastauslöser: Auslöseklasse 10 A Kurzschlusschutz: Bei Direktanbau max. zulässige Sicherung des Schützes beachten.</p> <p>Geeignet zum Schutz von Ex e-Motoren.</p> <p> II (2) GD PTB10 ATEX 3010</p> <p>Handbuch MN03407004Z-DE/EN beachten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947, VDE 0660 Teil 102 • Test-/Aus-Taste • Reset-Taste Hand/Auto • Freiauslösung • Direktanbau 		
ZB12-0,24 278432	41,90 30				
ZB12-0,4 278433	41,90 30				
ZB12-0,6 278434	41,90 30				
ZB12-1 278435	41,90 30				
ZB12-1,6 278436	41,90 30				
ZB12-2,4 278437	41,90 30				
ZB12-4 278438	41,90 30				
ZB12-6 278439	41,90 30				
ZB12-10 278440	41,90 30				
ZB12-12 278441	41,90 30				
ZB12-16 290168	48,30 30				
ZB32-0,16 278442	55,20 30			1 Stück 	<p>Überlastauslöser: Auslöseklasse 10 A Kurzschlusschutz: Bei Direktanbau max. zulässige Sicherung des Schützes beachten.</p> <p>Geeignet zum Schutz von Ex e-Motoren.</p> <p> II (2) GD PTB10 ATEX 3010</p> <p>Handbuch MN03407004Z-DE/EN beachten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947, VDE 0660 Teil 102 • Test-/Aus-Taste • Reset-Taste Hand/Auto • Freiauslösung • Direktanbau
ZB32-0,24 278443	55,20 30				
ZB32-0,4 278444	55,20 30				
ZB32-0,6 278445	55,20 30				
ZB32-1 278446	55,20 30				
ZB32-1,6 278447	55,20 30				
ZB32-2,4 278448	55,20 30				
ZB32-4 278449	55,20 30				
ZB32-6 278450	55,20 30				
ZB32-10 278451	55,20 30				
ZB32-16 278452	55,20 30				
ZB32-24 278453	55,20 30				
ZB32-32 278454	85,30 30				
ZB32-38 112474	85,30 30				

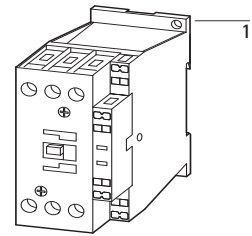
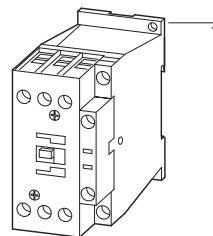
am Schütz direkt angebaut



1 Leistungsschütze → Kapitel 5
Zusatzrüstung → Seite 6/22
Handbuch → Seite 6/22

am Schütz direkt angebaut

Einzelaufstellung



1 Leistungsschütze → Kapitel 5
2 Sockel → Seite 6/22
Handbuch → Seite 6/22

Einstellbereich Überlastauslöser	Schaltzeichen	Hilfsschalter	verwendbar für	Kurzschlusschutz	
I_r		S = Schließer Ö = Öffner		Zuordnungsart „1“ gG/gL	Zuordnungsart „2“ gG/gL
A				A	A

Motorschutzrelais ZB65

- Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947, VDE 0660 Teil 102
- Test-/Aus-Taste
- Reset-Taste Hand/Auto
- Freiauslösung
- Direktanbau

	6 – 10		1 S	1 Ö	DILM40, DILM50, DILM65, DILM72, DILMF40, DILMF50, DILMF65, DIULM40, DIULM50, DIULM65, SDAINLM70, SDAINLM90, SDAINLM115	50	25
	10 – 16					63	35
	16 – 24					63	50
	24 – 40					125	63
	40 – 57					160	80
	50 – 65					160	100
	65 – 75					250	160

Motorschutzrelais ZB150

- Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947, VDE 0660 Teil 102
- Test-/Aus-Taste
- Reset-Taste Hand/Auto
- Freiauslösung
- Direktanbau

	35 – 50		1 S	1 Ö	DILM80, DILM95, DILM115, DILM150, DILM170 DILMF80, DILMF95, DILMF115, DILMF150, DIULM80, DIULM95, DIULM115, DIULM150, SDAINLM140, SDAINLM165, SDAINLM200, SDAINLM260	160	125
	50 – 70					250	160
	70 – 100					315	200
	95 – 125					315	250
	120 – 150					315	250
	145 – 175					315	250

Motorschutzrelais ZB150





- Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947, VDE 0660 Teil 102
- Test-/Aus-Taste
- Reset-Taste Hand/Auto
- Freiauslösung
- Einzelaufstellung

	35 – 50		1 S	1 Ö	DILM80, DILM95, DILM115, DILM150, DILM170 DILMF80, DILMF95, DILMF115, DILMF150, DIULM80, DIULM95, DIULM115, DIULM150, SDAINLM140, SDAINLM165, SDAINLM200, SDAINLM260	160	125
	50 – 70					250	160
	70 – 100					315	200
	95 – 125					315	250
	120 – 150					315	250
	145 – 175					400	315

Information relevant for export to North America

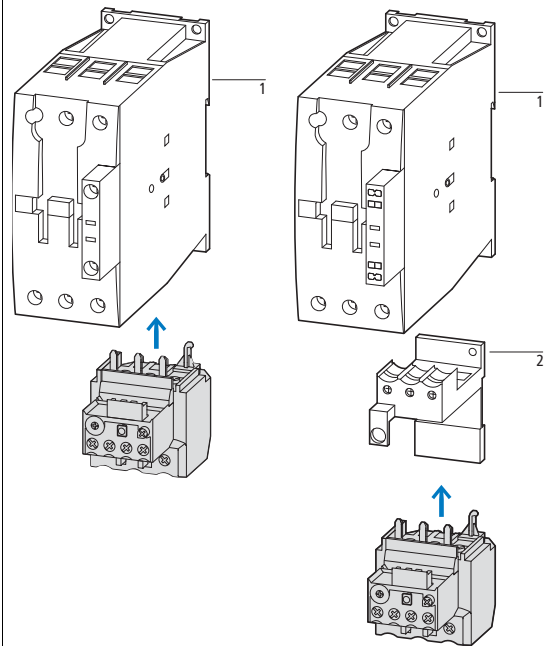
Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN 60947-4-1; CE marking	
UL File No.	E29184	
UL CCN	NKCR	
CSA File No.	12528	
CSA Class No.	3211-03	
NA Certification	UL Listed, CSA certified	
Suitable for	Branch circuits	
Max. Voltage Rating	600 V AC	
Degree of Protection	IEC: IP00, UL/CSA Type: -	
See also	→ Seite 6/29	

HPL06011DE

Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
ZB65-10 278455	59,90 30	1 Stück 	Überlastauslöser: Auslöseklasse 10 A Kurzschlusschutz: Bei Direktanbau max. zulässige Sicherung des Schützes beachten. Geeignet zum Schutz von Ex e-Motoren.  II (2) GD PTB10 ATEX 3010 Handbuch MN03407005Z-DE/EN beachten.
ZB65-16 278456	59,90 30		
ZB65-24 278457	59,90 30		
ZB65-40 278458	88,20 30		
ZB65-57 278459	118,00 30		
ZB65-65 278460	118,00 30		
ZB65-75 108792	129,00 30		
ZB150-50 278462	140,00 30		
ZB150-70 278463	146,00 30		
ZB150-100 278464	182,00 30		
ZB150-125 278465	207,00 30		
ZB150-150 278466	226,00 30		
ZB150-175 107316	230,00 30		
ZB150-50/KK 278468	150,00 30	1 Stück 	Überlastauslöser: Auslöseklasse 10 A Kurzschlusschutz: Bei Direktanbau max. zulässige Sicherung des Schützes beachten. Geeignet zum Schutz von Ex e-Motoren.  II (2) GD PTB10 ATEX 3010 Handbuch MN03407005Z-DE/EN beachten.
ZB150-70/KK 278469	154,00 30		
ZB150-100/KK 278470	189,00 30		
ZB150-125/KK 278471	223,00 30		
ZB150-150/KK 278472	241,00 30		
ZB150-175/KK 107317	243,00 30		

am Schütz direkt angebaut

Einzelanstellung



1 Leistungsschütze → Kapitel 5

2 Sockel → Seite 6/22

Handbuch → Seite 6/22



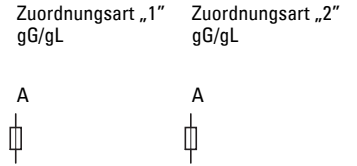
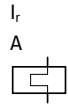
Einstellbereich
Überlastauslöser

Schaltzeichen

Hilfs-
schalter
S = Schließer
Ö = Öffner

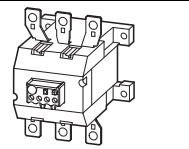
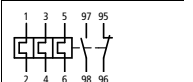
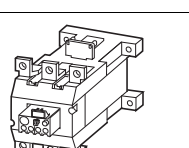
verwendbar für

Kurzschlusschutz



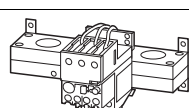
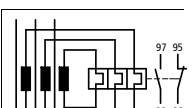
Bimetallrelais Z5 größer 150 A



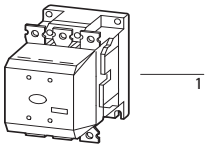
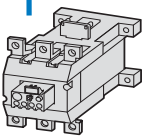

- Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947, VDE 0660 Teil 102
 - Test-/Aus-Taste
 - Reset-Taste Hand/Auto
 - Freiauslösung
- Direktanbau
Einzelaufstellung

	50 – 70		1 S	1 Ö	DILM185A DILM225A	250	160
	70 – 100					250	160
	95 – 125					315	200
	120 – 160					315	200
	160 – 220					315	250
	200 – 250				400	250	
	50 – 70				400	250	
	70 – 100				400	250	
	95 – 125				500	400	
	120 – 160				400	315	
160 – 220				500	400		
200 – 250				400	315		
250 – 300				500	400		
					DILM250	250	160
						250	160
						315	200
						315	200
						315	250
						315	250
						400	250
						400	250
						400	315
						500	400
						400	315
						500	400
					DILM300A	500	400
						500	400

Wandlerrelais ZW7

- Test-/Aus-Taste
 - Reset-Taste Hand/Auto
 - Freiauslösung
 - Schutz bei Schweranlauf
- Einzelaufstellung

	42 – 63		1 S	1 Ö	-	-	-			
	60 – 90							-	-	-
	85 – 125							-	-	-
	110 – 160							-	-	-
	160 – 240							-	-	-
	190 – 290							-	-	-
	270 – 400							-	-	-
	360 – 540							-	-	-
	420 – 630							-	-	-

Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America 
Z5-70/FF225A 139572	215,00 30	1 Stück 	Überlastauslöser: Auslöseklasse 10 A Kurzschlusschutz: Bei Direktanbau max. zulässige Sicherung des Schützes beachten. Z5-.../FF225A zum Schutz von EEx e-Motoren in Vorbereitung. am Schütz direkt angebaut   1 Leistungsschütze → Kapitel 5 Zusatzrüstung → Seite 6/23	Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN 60947-4-1; CE marking NA Certification Suitable for Max. Voltage Rating Degree of Protection See also Request filed for UL and CSA Branch circuits 600 V AC IEC: IP00, UL/CSA Type: - → Seite 6/23
Z5-100/FF225A 139573	227,00 30			
Z5-125/FF225A 139574	227,00 30			
Z5-160/FF225A 139575	244,00 30			
Z5-220/FF225A 139576	244,00 30			
Z5-250/FF225A 139577	244,00 30			
Z5-70/FF250 210070	222,00 30			
Z5-100/FF250 210071	232,00 30			
Z5-125/FF250 210072	232,00 30			
Z5-160/FF250 210073	250,00 30			
Z5-220/FF250 210074	250,00 30			
Z5-250/FF250 210075	250,00 30			
Z5-300/FF250 139578	265,00 30			
ZW7-63 000245	411,00 30	1 Stück 	Die Hauptstromkennndaten werden durch die verwendete Hauptstromverdrahtung definiert. Anpassung an kleinere Motorbemessungsströme → Seite 6/28	Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN 60947-4-1; CE marking UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Suitable for Max. Voltage Rating Degree of Protection Request filed for UL and CSA E29184 NKCR 12528 3211-03 UL Listed, CSA certified Branch circuits 600 V AC IEC: IP00, UL/CSA Type: -
ZW7-90 002618	411,00 30			
ZW7-125 004991	471,00 30			
ZW7-160 007364	471,00 30			
ZW7-240 009737	552,00 30			
ZW7-290 052448	552,00 30			
ZW7-400 045329	553,00 30			
ZW7-540 047702	628,00 30			
ZW7-630 050075	628,00 30			1 Stück



Erdschlusserkennung

Einstellbereich
Überlastauslöser

Schaltzeichen

Hilfsschalter
S = Schließer
Ö = Öffner

verwendbar für

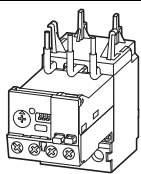
I_r
A



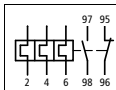
Elektronisches Motorschutzrelais ZEB12

- Phasenausfallempfindlichkeit
- Test-/Aus-Taste
- Reset-Taste
- Hand/Auto-Reset wählbar
- Schutz bei Schweranlauf (Class 5-30)

Direktanbau



ohne	0.33 – 1.65
ohne	1 – 5
ohne	4 – 20
mit	0.33 – 1.65
mit	1 – 5
mit	4 – 20



1 S

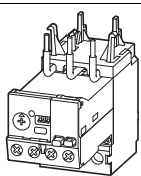
1 Ö

DILM7
DILM9
DILM12
DILM15
DIULM7
DIULM9
DIULM12
SDAINLM12
SDAINLM16
SDAINLM22

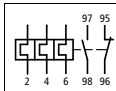
Elektronisches Motorschutzrelais ZEB32

- Phasenausfallempfindlichkeit
- Test-/Aus-Taste
- Reset-Taste
- Hand/Auto-Reset wählbar
- Schutz bei Schweranlauf (Class 5-30)

Direktanbau



ohne	0.33 – 1.65
ohne	1 – 5
ohne	4 – 20
ohne	9 – 45
mit	0.33 – 1.65
mit	1 – 5
mit	4 – 20
mit	9 – 45

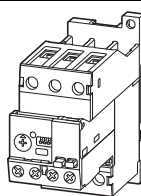


1 S

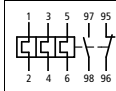
1 Ö

DILM17
DILM25
DILM32
DILM38
DIULM17
DIULM25
DIULM32
SDAINLM30
SDAINLM45
SDAINLM55

Einzelanstellung



ohne	0.33 – 1.65
ohne	1 – 5
ohne	4 – 20
ohne	9 – 45
mit	0.33 – 1.65
mit	1 – 5
mit	4 – 20
mit	9 – 45



1 S


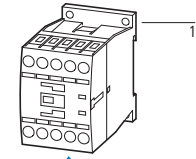

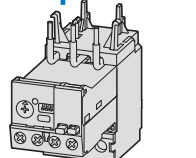
1 Ö

DILM17
DILM25
DILM32
DILM38
DIULM17
DIULM25
DIULM32
SDAINLM30
SDAINLM45
SDAINLM55

Information relevant for export to North America



Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN 60947-4-1; CE marking
 NA Certification Request filed for UL and CSA
 Suitable for Branch circuits
 Max. Voltage Rating 600 V AC
 Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -

Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	
ZEB12-1,65 136480	76,10 34	1 Stück 	Schaltgeräte- und Leitungsdimensionierung entsprechend Anlaufschwere (CLASS) → Seite 6/19	am Schütz direkt angebaut  1 Leistungsschütze → Kapitel 5 Zusatzrüstung → Seite 6/18
ZEB12-5 136481	76,10 34			
ZEB12-20 136482	76,10 34			
ZEB12-1,65-GF 136483	131,00 34			
ZEB12-5-GF 136484	131,00 34			
ZEB12-20-GF 136485	131,00 34			
ZEB32-1,65 136486	94,40 34			
ZEB32-5 136487	94,40 34			
ZEB32-20 136488	94,40 34			
ZEB32-45 136489	94,40 34			
ZEB32-1,65-GF 136490	154,00 34			
ZEB32-5-GF 136491	154,00 34			
ZEB32-20-GF 136492	154,00 34			
ZEB32-45-GF 136493	154,00 34	1 Stück 	Schaltgeräte- und Leitungsdimensionierung entsprechend Anlaufschwere (CLASS) → Seite 6/19	am Schütz direkt angebaut  1 Leistungsschütze → Kapitel 5 Zusatzrüstung → Seite 6/18
ZEB32-1,65/KK 136494	99,10 34			
ZEB32-5/KK 136495	99,10 34			
ZEB32-20/KK 136496	99,10 34			
ZEB32-45/KK 136497	99,10 34			
ZEB32-1,65-GF/KK 136498	158,00 34			
ZEB32-5-GF/KK 136499	158,00 34			
ZEB32-20-GF/KK 136500	158,00 34			
ZEB32-45-GF/KK 136501	158,00 34			



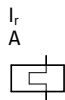
Erdschlusserkennung

Einstellbereich
Überlastauslöser

Schaltzeichen

Hilfsschalter
S = Schließer
Ö = Öffner

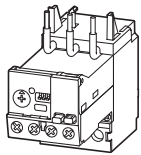
verwendbar für



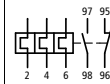
Elektronisches Motorschutzrelais ZEB65

- Phasenausfallempfindlichkeit
- Test-/Aus-Taste
- Reset-Taste
- Hand/Auto-Reset wählbar
- Schutz bei Schweranlauf (Class 5-30)

Direktanbau



ohne	9 – 45
mit	9 – 45
ohne	20 – 100
mit	20 – 100



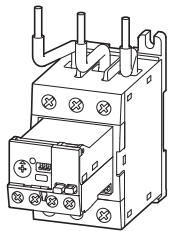
1 S 1 Ö

- DILM40
- DILM50
- DILM65
- DILM72
- DIULM40
- DIULM50
- DIULM65
- SDAINLM70
- SDAINLM90
- SDAINLM115

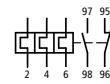
Elektronisches Motorschutzrelais ZEB150

- Phasenausfallempfindlichkeit
- Test-/Aus-Taste
- Reset-Taste
- Hand/Auto-Reset wählbar
- Schutz bei Schweranlauf (Class 5-30)

Direktanbau



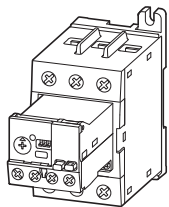
ohne	20 – 100
mit	20 – 100



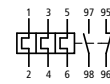
1 S 1 Ö
1 S 1 Ö

- DILM80
- DILM95
- DILM115
- DILM150
- DIULM80
- DIULM95
- DIULM115
- DIULM150
- SDAINLM140
- SDAINLM165
- SDAINLM200
- SDAINLM260

Einzel aufstellung



ohne	20 – 100
mit	20 – 100



1 S 1 Ö
1 S 1 Ö

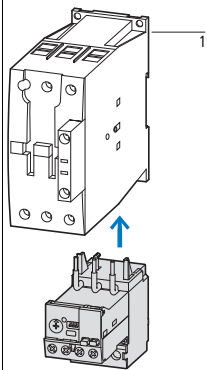

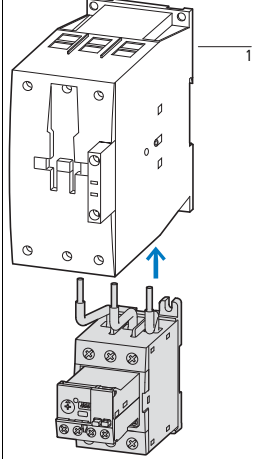

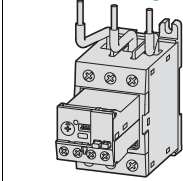

- DILM80
- DILM95
- DILM115
- DILM150
- DIULM80
- DIULM95
- DIULM115
- DIULM150
- SDAINLM140
- SDAINLM165
- SDAINLM200
- SDAINLM260

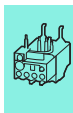
Information relevant for export to North America






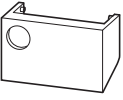


Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN 60947-4-1; CE marking
 NA Certification Request filed for UL and CSA
 Suitable for Branch circuits
 Max. Voltage Rating 600 V AC
 Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -

HPL06017DE

Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	
ZEB65-45 136502	128,00 34	1 Stück	Schaltgeräte- und Leitungsdimensionierung entsprechend Anlaufschwere (CLASS) → Seite 6/19	am Schütz direkt angebaut  1 Leistungsschütze → Kapitel 5 Zusatzausrüstung → Seite 6/18
ZEB65-45-GF 136503	187,00 34			
ZEB65-100 136504	153,00 34			
ZEB65-100-GF 136505	210,00 34			
ZEB150-100 136506	164,00 34	1 Stück	Schaltgeräte- und Leitungsdimensionierung entsprechend Anlaufschwere (CLASS) → Seite 6/19	am Schütz direkt angebaut  1 Leistungsschütze → Kapitel 5 Zusatzausrüstung → Seite 6/18
ZEB150-100-GF 136507	233,00 34			
ZEB150-100/KK 136508	175,00 34	1 Stück	Schaltgeräte- und Leitungsdimensionierung entsprechend Anlaufschwere (CLASS) → Seite 6/19	am Schütz direkt angebaut  1 Leistungsschütze → Kapitel 5 Zusatzausrüstung → Seite 6/18
ZEB150-100-GF/KK 136509	245,00 34			



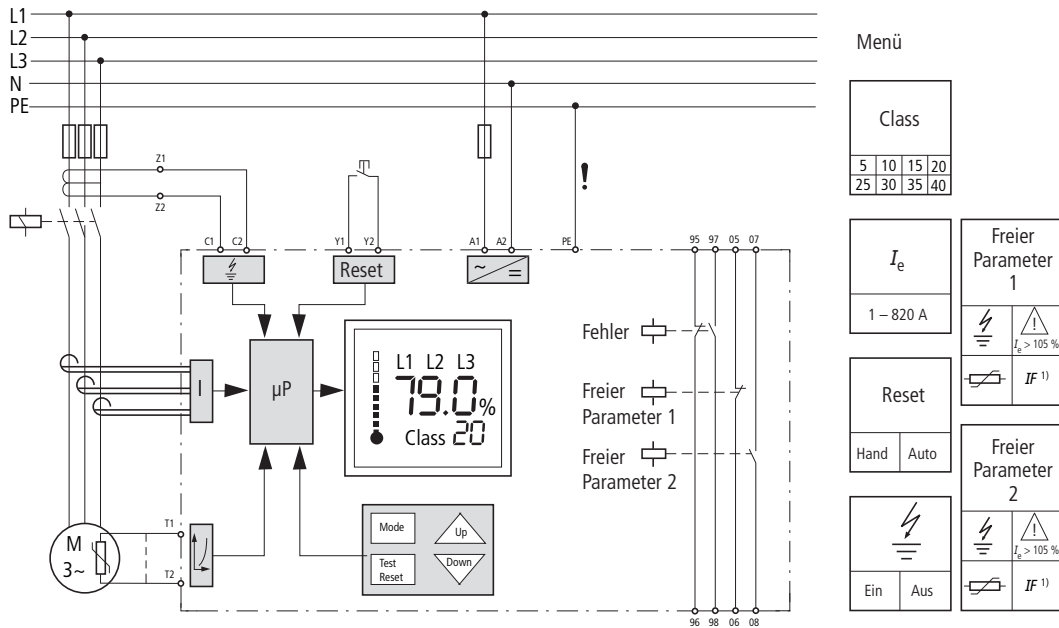
	Einstellbereich Überlastauslöser	Sprache	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
	I _r A					
Plombierhaube						
Abdeckkappe für Motorstromeinstellung (manipuliersicher)	-	-	-	ZEB-XSC¹⁾ 136514	5,85 34	1 Stück  
						
Reset Adapter						
Abdeckkappe für Motorstromeinstellung (manipuliersicher)	-	-	-	ZEB-XRB¹⁾ 136515	8,20 34	1 Stück  
						

1)

Information relevant for export to North America

Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN 60947-4-1; CE marking
NA Certification	Request filed for UL and CSA
Max. Voltage Rating	600 V AC
Degree of Protection	IEC: IP20, UL/CSA Type: -

Projektieren



1) IF: Interner Fehler

Eingänge		Ausgänge	
A 1/A 2	Bemessungssteuerspeisespannung	95/96	Öffner Überlast/Thermistsbor
T 1/T 2	Thermistorfühler	97/98	Schließer Überlast/Thermistor
C 1/C 2	Summenstromwandler SSW	05/06	Öffner frei zuordenbar
Y 1/Y 2	Fernreset	07/08	Schließer frei zuordenbar

Schaltgeräte- und Leitungsdimensionierung entsprechend Anlaufschwere (CLASS) für ZEB

Schaltgeräte sind im Normal- und Überlastbetrieb auf „CLASS 10“ ausgelegt. Damit bei längeren Auslösezeiten sowohl die Schaltgeräte (Leistungsschalter und Schütz) als auch die Leitungen nicht überlastet werden, müssen diese entsprechend überdimensioniert werden. Der Bemessungsstrom I_e für Schaltgeräte und Leitungen kann unter Beachtung der Auslöseklasse mit folgendem Stromfaktor berechnet werden:

Auslöseklasse	Class 5	Class 10	Class 15	Class 20	Class 25	Class 30	Class 35	Class 40
Stromfaktor für Bemessungsstrom I_e	1,00	1,00	1,22	1,41	1,58	1,73	1,89	2,00

Wiederbereitschaftszeiten nach Überlastauslösung

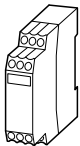




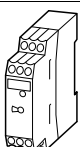
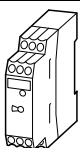
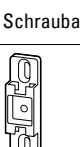
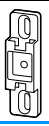


Übersicht der Wiedereinschaltzeiten	CLASS	5	10	15	20	25	30	35	40
$t_{wiederein}$ min		5	6	7	8	9	10	11	12

Thermistorauslösung

- Nennauslösewiderstand $R = 3200 \Omega \pm 15 \%$
- Wiedereinschaltwiderstand $R = 1500 \Omega + 10 \%$
- Summenkaltleiterwiderstand $\sum R_K \leq 1500 \Omega$
- bei $R_K \leq 250 \Omega$ pro Fühler: 6 Fühler
- bei $R_K \leq 100 \Omega$ pro Fühler: 9 Fühler
- Wiederbereitschaft nach Auslösung bei 5 K unter Ansprechtemperatur

Auslösezeit Testtaste: 5 s

Bestellen

Funktion	Bemessungs- betriebsstrom		konven- tioneller thermi- scher Strom	Bemessungssteu- erspeisespannung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	
	AC-15 240 V	AC-14 400 V							I_e A
Thermistor-Maschinenschutzrelais EMT6									
	ohne Wiedereinschalt- sperre Netz- und Fehler-LED-Anzeige	3	3	6	24 - 240 V 50/60 Hz, 24 - 240 V DC	EMT6 ^{1) 2)} 066166	89,80 30	1 Stück  	 II (2) G  II (2) GD nur für EMT6-K
					230 V 50/60 Hz	EMT6(230V) ^{1) 2)} 066400	72,80 30		
	ohne Wiedereinschalt- sperre Netz- und Fehler-LED-Anzeige Auslösung bei Kurzschluss in der Fühler- leitung	3	3	6	24 - 240 V 50/60 Hz, 24 - 240 V DC	EMT6-K ²⁾ 269470	91,40 30	PTB 02 ATEX 3162	Handbuch MN03407006Z-DE/EN beachten → Seite 6/20 Aufschnappbar auf eine Hutschiene IEC/EN 60715. Abstand der Geräte ≥ 3 mm.
					230 V 50/60 Hz	EMT6-DB ^{1) 2)} 066167	151,00 30		
	umschaltbar mit/ohne Wiedereinschalt- sperre für Hand- oder Fernrückstellung Testtaste Netz- und Fehler-LED-Anzeige	3	3	6	24 - 240 V 50/60 Hz, 24 - 240 V DC	EMT6-DB(230V) ^{1) 2)} 066401	128,00 30		
					230 V 50/60 Hz	EMT6-KDB ²⁾ 269471	158,00 30		
	umschaltbar mit/ohne Wiedereinschalt- sperre für Hand- oder Fernrückstellung Testtaste Netz- und Fehler-LED-Anzeige Auslösung bei Kurzschluss in der Fühler- leitung	3	3	6	24 - 240 V 50/60 Hz, 24 - 240 V DC	EMT6-DBK ²⁾ 066168	193,00 30		
					230 V 50/60 Hz				
Zusatzausrüstung									
Schraubadapter zur Schraubbefestigung									
						CS-TE ³⁾ 095853	2,50 30	10 Stück  	-
Dokumentation									
Maschinenschutzrelais EMT6 Überlastüberwachung von Maschinen im Ex e-Bereich Deutsch/Englisch									
						MN03407006Z-DE/EN 151983	27,90 30	1 Stück	

Hinweise

¹⁾ Für EMT6, EMT6(230V), EMT6-DB und EMT6-DB(230V) gilt:
zusätzlicher Kurzschlusschutz im Fühlerkreis mit einem
Stromwächter vorsehen.

2)

3)

Information relevant for export to North America



Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN 60947-4-1; CE marking
UL File No. E29184
UL CCNKKCR
CSA File No. 12528
CSA Class No. 3211-03
NA Certification UL Listed, CSA certified
Max. Voltage Rating 600 V AC
Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -

Information relevant for export to North America



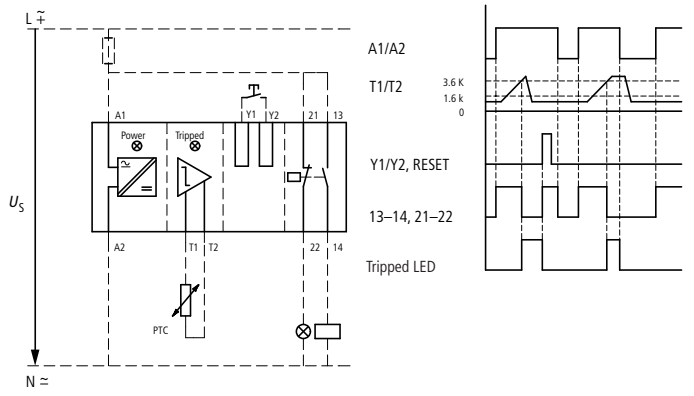
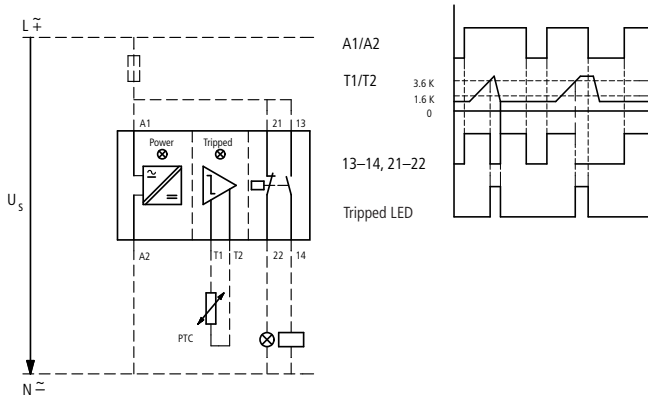
UL/CSA certification not required

Projektieren

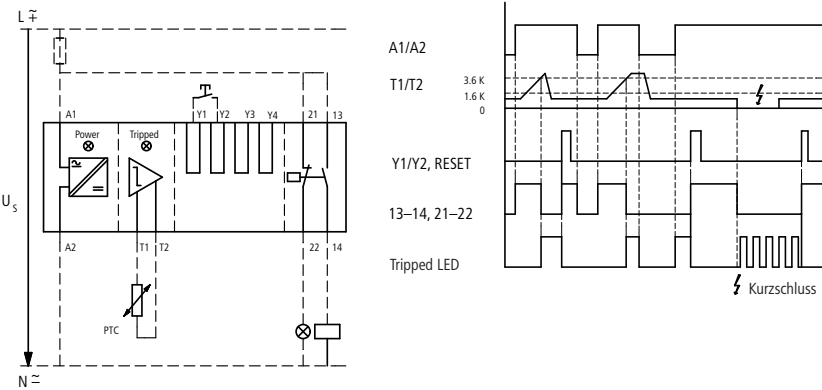
Anschlussbezeichnung nach EN 50005

EMT6(-K), EMT6(-K)DB, EMT6-DBK
Auto

EMT6(-K)DB, EMT6-DBK
Hand



EMT6-DBK
Nullspannungssicherer Betrieb



LED-Anzeige

- — Versorgungsspannung liegt an
- — Gerät hat ausgelöst
- — Gerät hat ausgelöst/Kurzschluss im Fühlerkreis

Fühlerkreis

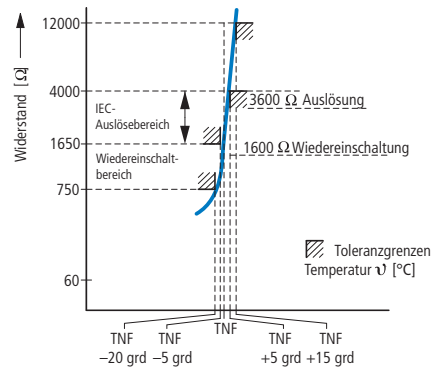
Bei $R_K \leq 250 \Omega$ pro Fühler: 6 Fühler, bei $R_K \leq 100 \Omega$ pro Fühler: 9 Fühler in der Wicklung (bauseitig erstellt), max. Leitungslänge zum Fühler 250 m (nicht abgeschirmt);
Summenkaltleiterwiderstand $\sum R_K \leq 1500 \Omega$

Fühlerkreis-Kennwerte bei U_s und $+20^\circ C$



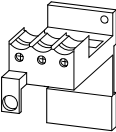




	EMT6...	
R_{T1-T2}	U_{T1-T2} V DC max.	I_{T1-T2} mA max.
T1, T2 kurzgeschlossen	-	1,9
4 k Ω	3	0,8
T1-T2 offen	5,1	-

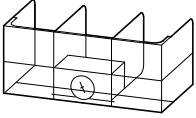
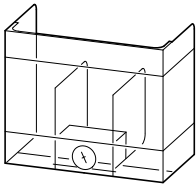
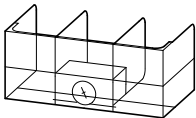

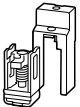
Abschaltbare Funktionen EMT6-DBK:

Funktion	Abschaltung durch Brücke
Kurzschlusserkennung	Y ₁ - Y ₃
Nullspannungssicherheit	Y ₁ - Y ₄



Bestellen

verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	  Information relevant for export to North America
Dokumentation					
Motorschutzrelais Überlastüberwachung von Ex e-Motoren					
ZE...	MN03407003Z-DE/EN 151981	28,70 30	1 Stück	Deutsch/Englisch	
ZB12... ZB32...	MN03407004Z-DE/EN 151980	31,70 30		Deutsch/Englisch	
ZB65... ZB150...	MN03407005Z-DE/EN 151987	30,80 30		Deutsch/Englisch	
Sockel					
für Einzelaufstellung					
 ZB32	ZB32-XEZ 278473	8,80 30	5 Stück	Aufschnappbar auf eine Hutschiene IEC/EN 60715 oder Schraubbefestigungen.	Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN 60947-4-1; CE marking
ZB65	ZB65-XEZ 278474	14,20 30	2 Stück	Für ZB32-38 zusätzlich BK25/3-PKZ0 verwenden.	UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 12528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified Max. Voltage Rating 600 V AC Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
Tasten					
Für gekapselte Motorschutzrelais Einbaudurchmesser 22,3 mm					
Außenentsperrungstaste IP65					
 ZW7... ZE Z5 ZB12 ZB32 ZB65 ZB150	M22-DZ-B 254833	8,00 51	10 Stück	Tastenplatte blau	Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN 60947; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified
ZW7... ZE Z5 ZB12 ZB32 ZB65 ZB150	M22-DZ-B-GB14 254834	8,85 51	10 Stück	Tastenplatte blau RESET	
Aus-Taste IP65					
 ZW7... ZE Z5 ZB12 ZB32 ZB65 ZB150	M22-DZ-X 254835	6,75 51	10 Stück	Ohne Tastenplatte, durch Tastenplatte ergänzen.	Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN 60947; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified
Tastenplatten					
M22-DZ-X	M22-XD-R 216423	1,40 51	10 Stück	Tastenplatte rot	UL/CSA certification not required
M22-DZ-X	M22-XD-R-X0 218153	2,05 51	 	Tastenplatte rot mit weißem Kreis	
M22-DZ-X	M22-XD-R-GB0 218194	2,05 51		Tastenplatte rot STOP	

verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Abdeckungen				
	Direktanbau Z5-.../FF225 an DILM185A DILM225A	Z5/FF225A-XHB-Z 139579	14,80 30	1 Stück direkt an Schütz angebaut <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">DILM225A -XHB</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">DILM185A/ 225A</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Z5/FF225A -XHB-Z</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Z5-.../FF225A</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">DILM225A -XHB</div> </div>
	Z5-.../FF225A Z5-.../FF250	Z5/FF250-XHB 215217	21,50 30	1 Stück in Einzelaufstellung <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Z5/FF250 -XHB</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Z5-.../FF250/ FF225A</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Z5/FF250 -XHB</div> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">DILM400 -XHB</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">DILM250/ 300A</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Z5/FF250 -XHB-Z</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Z5-.../FF250</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Z5/FF250 -XHB</div> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">DILM225A -XHB</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">DILM185A/ 225A</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Z5/FF225A -XHB-Z</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Z5-.../FF225A</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">DILM225A -XHB</div> </div>
	Direktanbau Z5-.../FF250 an DILM250 DILM300A	Z5/FF250-XHB-Z 215218	14,80 30	1 Stück direkt an Schütz angebaut <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">DILM400 -XHB</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">DILM250/ 300A</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Z5/FF250 -XHB-Z</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Z5-.../FF250</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Z5/FF250 -XHB</div> </div>
Rahmenklemmsatz				
bestehend aus 3 Einzelklemmen		Anschluss- möglichkeit Cu-Band B x H max. mm		
mit Schutzhaube				
	Z5-.../FF250	24 x 26	K-B-DIL6AM 064062	k. A. 32
1 Stück Bei Verwendung der Rahmenklemmen sind die Schutzhauben zwingend erforderlich.				
mit Steuerleitungsanschluss und Schutzhaube				
	Z5-.../FF250	24 x 26	KS-B-DIL6AM 064063	k. A. 32
1 Stück Bei Verwendung der Rahmenklemmen sind die Schutzhauben zwingend erforderlich.				

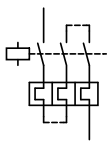


Auswahldaten
ZE, ZB, Z5, ZW7

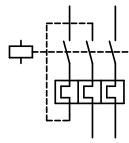
Projektieren

Schutz von Einphasen- und Gleichstrommotoren:

1-polig

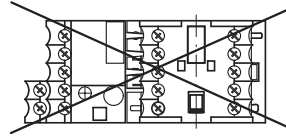


2-polig

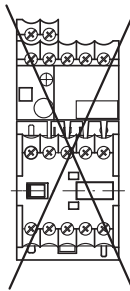
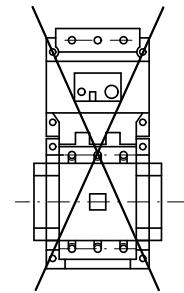


Einbaulage:

ZE

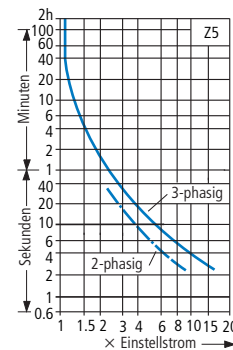
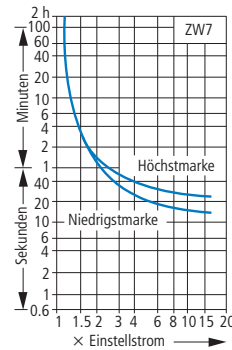
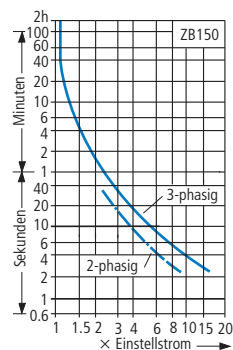
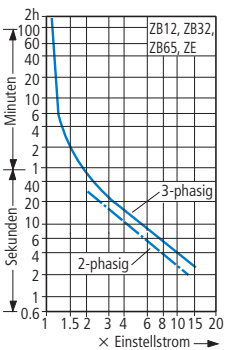


ZB12, ZB32, ZB65, ZB150, Z5



Auslösekennlinien

Diese Auslösekennlinien sind Mittelwerte der Streubänder bei 20 °C Umgebungstemperatur vom kalten Zustand aus. Auslösezeit in Abhängigkeit vom Ansprechstrom. Bei betriebswarmen Geräten sinkt die Auslösezeit der Motorschutzrelais auf ca. 25 % des abgelesenen Wertes. Spezifische Kennlinien für jeden einzelnen Einstellbereich im Handbuch → Seite 6/26



Anpassung an kleinere Motorbemessungsströme beim ZW7

Anzahl Schlaufen	ZW7 -63	-90	-125	-160	-240	-290	-400	-540	-630
Motorbemessungsstrom I_N [A]									
1	42-63	60-90	85-125	110-160	160-240	190-290	270-400	360-540	420-630
2	21-31,5	30-45	42,5-62,5	55-80	80-120	95-145	135-200	180-270	210-315
3	14-21	20-30	28,3-41,7	36,7-53,3	53,3-80	63,3-96,7	90-133,3	120-180	140-210
4	10,5-15,8	15-22,5	21,3-31,3	27,5-40	40-60	47,5-72,5	67,5-100	90-135	105-157,5
5	8,4-12,6	12-18	17-25	22-32	32-48	38-58	54-80	72-108	84-126

Kurzschlussfestigkeit der Motorschutzrelais



UL508, CSA-C22,2 No. 14/SCCR-Werte

	Fuse acc. to NEC, CEC		CB	
	A	kA	A	kA
	600V AC		480V AC	
ZE-0,16	1	5	15	5
ZE-0,24	1	5	15	5
ZE-0,4	1	5	15	5
ZE-0,6	1	5	15	5
ZE-1,0	3	5	15	5
ZE-1,6	6	5	15	5
ZE-2,4	6	5	15	5
ZE-4	15	5	15	5
ZE-6	20	5	15	5
ZE-9	35	5	15	5
ZE-12	45	5	-	-
	600V AC			
ZB12(32)-0,16	1 CLASS J/CC	100	-	-
ZB12(32)-0,24	1 CLASS J/CC	100	-	-
ZB12(32)-0,4	1 CLASS J/CC	100	-	-
ZB12(32)-0,6	1 CLASS J/CC	100	-	-
ZB-12(32)-1,0	1 CLASS J/CC	100	-	-
ZB-12(32)-1,6	3 CLASS J/CC	100	-	-
ZB-12(32)-2,4	3 CLASS J/CC	100	-	-
ZB-12(32)-4	6 CLASS J/CC	100	-	-
ZB-12(32)-6	10 CLASS J/CC	100	-	-
ZB-12(32)-10	15 CLASS J/CC	100	-	-
ZB12-12	15 CLASS J/CC	100	-	-
ZB12-16	30 CLASS J/CC	100	-	-
ZB32-16	35 CLASS J	100	-	-
ZB32-24	45 CLASS J	100	-	-
ZB32-32	60 CLASS J	100	-	-
	600V AC		600V AC	
ZB65-10	15 CLASS J	100	40	5
ZB65-16	35 CLASS J	100	60	5
ZB65-24	45 CLASS J	100	90	5
ZB65-40	60 CLASS J	100	125	5
ZB65-57	110 CLASS J	100	150	10
ZB65-65	125 CLASS J	100	150	10
ZB65-75	125 CLASS J	100	150	10

	Fuse acc. to NEC, CEC		CB	
	A	kA	A	kA
	600V AC		600 V AC	
ZB150-50	225	5	200	5
ZB150-70	250	10	250	10
ZB150-100	400 CLASS J	10	400	10
ZB150-125	500 CLASS J	10	500	10
ZB150-150	600 CLASS J	10	600	10
ZB150-175	600 CLASS J	10	600	10
ZB150-50(KK)	110 CLASS J	100	200	5
ZB150-70(KK)	125 CLASS J	100	250	10
ZB150-100(KK)	200 CLASS J	100	400	10
ZB150-125(KK)	250 CLASS J	100	500	10
ZB150-150(KK)	300 CLASS J	100	600	10
ZB150-175(KK)	300 CLASS J	100	600	10
	600V AC		600V AC	
Z5-70/...	250	10	250	10
Z5-100/...	400 CLASS J	10	400	10
Z5-125/...	500 CLASS J	10	500	10
Z5-160/...	600 CLASS J	10	600	10
Z5-220/...	800 CLASS J	10	800	10
Z5-250/...	700 CLASS J	10	600	10
Z5-70/...	125 CLASS J	100	-	-
Z5-100/...	200 CLASS J	100	-	-
Z5-125/...	250 CLASS J	100	-	-
Z5-160/...	300 CLASS J	100	-	-
	600V AC		600V AC	
ZEV-XSW-25	-	5	-	5
ZEV-XSW-64	-	10	-	10
ZEV-XSW-145	-	10	-	10
ZEV-XSW-820	-	42	-	42



Technische Daten

			ZE	ZB12, ZB32	ZB65	ZB150(KK)
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA			
Klimafestigkeit			feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78; feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30			
Umgebungstemperatur						
offen ¹⁾	°C		-25...50	-25...55	-25...55	-25...55
gekapselt ¹⁾	°C		-25...40	-25...40	-25...40	-25...40
Temperaturkompensation			kontinuierlich			
Einbaulage			→ Seite 6/28			
Gewichte	kg		0.07	0.15	0.25	1.64
Schockfestigkeit Halbsinusstoß 10 ms nach IEC 60068-2-27	g		10	10	10	10
Schutzart			IP20	IP20	IP00	IP00
Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (EN 50274)			finger- und handrückensicher			
Hauptstrombahnen						
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	V AC	6000	6000	6000	8000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3	III/3	III/3	III/3
Bemessungsisolationsspannung						
AC	U_i	V AC	690	690	690	1000
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	690	690	690	1000
Sichere Trennung nach EN 61140						
zwischen Hilfskontakten und Hauptstrombahnen		V AC	300	440	440	440
zwischen den Hauptstrombahnen		V AC	300	440	440	440
Einstellbereich Motorschutzrelais		A	0,1...12	0,1...38	6...75	25...175
Temperaturkompensationsrestfehler > 40 °C		%/K	≤ 0.25	≤ 0.25	≤ 0.25	≤ 0.25
Kurzschlusschutz max. Schmelzsicherung			→ Seite 6/6	→ Seite 6/8	→ Seite 6/10	→ Seite 6/10
Stromwärmeverluste (3 Strombahnen)						
unterer Wert des Einstellbereichs		W	2,5	2,5	3	16
oberer Wert des Einstellbereichs		W	6	6	7,5	18
Anschlussquerschnitte						
eindrätig		mm ²	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (1 - 6) ⁵⁾	2 x (1 - 16) ⁴⁾	2 x (4 - 16)
feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	2 x (0.5 - 1.5)	2 x (1 - 4) ⁵⁾ 2 x (1 - 6) ³⁾	1 x (...25) 2 x (...10) ²⁾	1 x (4 - 70) 2 x (4 - 50)
mehrdrätig		mm ²	–	–	1 x (16...25)	1 x (16...50) 2 x (16...50)
ein- oder mehrdrätig		AWG	18 - 14	14 - 8 ⁵⁾	14 - 2	3/0
Schiene	Breite	mm	–	–	–	–
Anschlusschraube			M3.5	M4	M6	M10
Anzugsdrehmoment		Nm	1.2	1.8 ⁵⁾	3.5	10
Werkzeuge						
Pozidriv-Schraubendreher		Größe	2	2	2	–
Schlitzschraubendreher		mm	0.8 x 5.5	1 x 6	1 x 6	–
Innensechskant	SW	mm	–	–	–	5

Hinweise

¹⁾ Umgebungstemperatur: Arbeitsbereich nach IEC/EN 60947, PTB: -5 °C bis +55 °C

²⁾ Bei Verwendung von 2 Leitern gleichen Querschnitt verwenden

³⁾ 6 mm² feindrätig mit Aderendhülse nach DIN 46228

⁴⁾ bei ZB65-XEZ max 1 x (1... 16)

⁵⁾ ZB32-38 eindrätig und feindrätig mit Aderendhülse 2,5 - 25 mm², Anzugsdrehmoment 3 Nm. AWG10-b, Anzugsdrehmoment 27 lb-in für ein- oder mehrdrätige Leiter.

Z5, ZW7

			Z5-.../FF225A(250)	ZW7
Allgemeines				
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA	IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Klimafestigkeit			feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78; feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30	
Umgebungstemperatur				
	offen ¹⁾	°C	-25...50	-25...50
	gekapselt ¹⁾	°C	-25...40	-25...40
Temperaturkompensation			kontinuierlich	kontinuierlich
Einbaulage			→ Seite 6/28	beliebig
Gewichte			kg	0,8
Schockfestigkeit Halbsinusstoß 10 ms nach IEC 60068-2-27			g	10
Schutzart			IP00	IP00
Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (EN 50274)			mit Klemmenabdeckung	finger- und handrücksicher
Hauptstrombahnen				
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit			U_{imp} V AC	8000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad				III/3
Bemessungsisolationsspannung				
	AC	U_i	V AC	1000
Bemessungsbetriebsspannung			U_e V AC	1000
Sichere Trennung nach EN 61140				
	zwischen Hilfskontakten und Hauptstrombahnen		V AC	440
	zwischen den Hauptstrombahnen		V AC	440
Einstellbereich Motorschutzrelais			A	50...300
Temperaturkompensationsrestfehler > 40 °C			%/K	≤ 0,25
Kurzschlusschutz max. Schmelzsicherung				→ Seite 6/12
Stromwärmeverluste (3 Strombahnen)				
	unterer Wert des Einstellbereichs		W	16
	oberer Wert des Einstellbereichs		W	28
Anschlussquerschnitte				
	feindrätig mit Kabelschuh		mm ²	95
	mehrdrätig mit Kabelschuh		mm ²	120
	ein- oder mehrdrätig		AWG	250 MCM
	Band	Lamellenzahl x Breite x Dicke	mm	6 x 16 x 0,8 ²⁾
	Schiene	Breite	mm	20 x 3
Durchstecköffnung			∅ mm	–
Anschlussschraube				M8 x 25
Anzugsdrehmoment			Nm	24
Werkzeuge				
	Sechskant	SW	mm	13

Hinweise

¹⁾ Umgebungstemperatur: Arbeitsbereich nach IEC/EN 60947, PTB: -5 °C bis +50 °C

²⁾ Befestigung mit Kastenklemme



			ZE	ZB12, ZB32	ZB65	ZB150(KK)	Z5-.../FF225 Z5-.../FF250	ZW7
Hilfs- und Steuerstromkreise								
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	V	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Überspannungskategorie/ Verschmutzungsgrad			III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
Anschlussquerschnitte								
eindräftig		mm ²	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 4)	2 x (0.75 - 4)	2 x (0.75 - 4)	2 x (0.75 - 4)	2 x (0.75 - 4)
feindräftig mit Aderendhülse		mm ²	2 x (0.5 - 1.5)	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)	2 x (0.75 - 2.5)
ein- oder mehrdräftig		AWG	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)
Anschlusschraube			M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5
Anzugsdrehmoment			Nm	0.8 - 1.2	0.8 - 1.2	0.8 - 1.2	0.8 - 1.2	0.8 - 1.2
Werkzeuge								
Poqidriv-Schraubendreher			Größe	2	2	2	2	2
Schlitzschraubendreher			mm	0.8 x 5.5	1 x 6	1 x 6	1 x 6	1 x 6
Bemessungsisolationsspannung Hilfskreis			U_i	V AC	690	500	500	500
Bemessungsbetriebsspannung			U_e	V AC	500	500	500	500
Sichere Trennung nach EN 61140								
zwischen den Hilfskontakten			V AC	300	240	240	240	240
konventioneller thermischer Strom			I_{th}	A	6	6	6	6
Bemessungsbetriebsstrom								
AC-15								
Schließer								
	120 V	I_e	A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	240 V	I_e	A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	415 V	I_e	A	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	500 V	I_e	A	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5
Öffner								
	120 V	I_e	A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	240 V	I_e	A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	415 V	I_e	A	0,7	0,9	0,9	0,9	0,9
	500 V	I_e	A	0,5	0,8	0,8	0,8	0,8
DC-13 L/R ≤ 15 ms ¹⁾								
	24 V	I_e	A	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
	60 V	I_e	A	0,75	0,75 ³⁾	0,75 ³⁾	0,75 ³⁾	0,75 ³⁾
	110 V	I_e	A	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	220 V	I_e	A	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
General Use								
AC-betätigt			V	240 600	–	–	–	–
AC-betätigt			A	1,5 0,6	–	–	–	–
DC-betätigt			V	–	–	–	–	–
DC-betätigt			A	–	–	–	–	–
Pilot Duty								
AC-betätigt				D300	B300 ⁴⁾ B600 ⁵⁾	B300 ⁴⁾ B600 ⁵⁾	B300 ⁴⁾ B600 ⁵⁾	B300 ⁴⁾ B600 ⁵⁾
DC-betätigt				R300	R300	R300	R300	R300
Kurzschlussfestigkeit ohne Verschweißen max. Schmelzsicherung ²⁾			A gG/gL	4	6	6	6	6

Hinweise

1) Ein- und Ausschaltbedingungen nach DC-13, L/R konstant nach Angabe

2) Zeit-/Strom-Kennlinien nach Auflegeblatt "Schmelzsicherungen" (auf Anfrage)

3) Bemessungsbetriebsstrom DC-13, 60 V: Hilfsschließer 0,6 A

4) Bei ungleicher Polarität (Opposite polarity)

5) Bei gleicher Polarität (Same polarity)

ZEB

			ZEB12, ZEB32	ZEB65-45	ZEB65-100	ZEB150
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA			
Klimafestigkeit			feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78; feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30			
Umgebungstemperatur						
offen			°C	-25...65	-25...65	-25...65
gekapselt			°C	-25...65	-25...40	-25...40
Temperaturkompensation				kontinuierlich	kontinuierlich	kontinuierlich
Einbaulage				beliebig	beliebig	beliebig
Schockfestigkeit Halbsinusstoß 10 ms nach IEC 60068-2-27			g	15	15	15
Schutzart				IP20	IP20	IP20
Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (EN 50274)				finger- und handrücksicher		
Hauptstrombahnen						
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit			U_{imp} V AC	6000	6000	6000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad				III / 3	III / 3	III / 3
Bemessungsisolationsspannung						
AC			U_i V AC	690	690	690
Bemessungsbetriebsspannung			U_e V AC	690	690	690
Sichere Trennung nach EN 61140						
zwischen Hilfskontakten und Hauptstrombahnen			V AC	600	600	600
zwischen den Hauptstrombahnen			V AC	600	600	600
Einstellbereich Motorschutzrelais			A	0,3...45	9...45	20...100
Anschlussquerschnitte						
eindrätigt			mm ²	1 x 2,5 - 16	1 x 2,5 - 16	1 x 6 - 50
ein- oder mehrdrätigt			AWG	1 x 14 - 4	1 x 14 - 4	1 x 10 - 1
Hilfs- und Steuerstromkreise						
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit			U_{imp} V	6000	6000	6000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad				III / 3	III / 3	III / 3
Anschlussquerschnitte						
eindrätigt			mm ²	2 x (0,75 - 4)	2 x (0,75 - 4)	2 x (0,75 - 4)
feindrätigt mit Aderendhülse			mm ²	2 x (0,75 - 2,5)	2 x (0,75 - 2,5)	2 x (0,75 - 2,5)
ein- oder mehrdrätigt			AWG	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)
Anschlusschraube				M3,5	M3,5	M3,5
Anzugsdrehmoment			Nm	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2
			lb-in	7 - 10,6	7 - 10,6	7 - 10,6
Werkzeuge						
Poqidriv-Schraubendreher			Größe	2	2	2
Schlitzschraubendreher			mm	1 x 6	1 x 6	1 x 6
Bemessungsisolationsspannung Hilfskreis			U_i V AC	500	500	500
Bemessungsbetriebsspannung			U_e V AC	500	500	500
Sichere Trennung nach EN 61140						
zwischen den Hilfskontakten			V AC	240	240	240
konventioneller thermischer Strom			I_{th} A	5	5	5
Bemessungsbetriebsstrom						
AC-15						
Schließer						
120 V			I_e A	1,5	1,5	1,5
240 V			I_e A	1,5	1,5	1,5
415 V			I_e A	0,5	0,5	0,5
500 V			I_e A	0,5	0,5	0,5
Öffner						
120 V			I_e A	1,5	1,5	1,5
240 V			I_e A	1,5	1,5	1,5
415 V			I_e A	0,9	0,9	0,9
500 V			I_e A	0,8	0,8	0,8
DC-13 L/R ≤ 15 ms						
24 V			I_e A	0,9	0,9	0,9
60 V			I_e A	0,75	0,75	0,75
110 V			I_e A	0	0,4	0,4
220 V			I_e A	0,2	0,2	0,2
Kurzschlussfestigkeit ohne Verschweißen						
max. Schmelzsicherung			A gG/gL	6	6	6



EMT6

			EMT6
Allgemeines			
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660, EN 55011
Klimafestigkeit			feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78; feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30
Umgebungstemperatur			
offen		°C	-25...60
gekapselt		°C	-25...45
Lagerung		°C	-45 - 60
Einbaulage			beliebig
Gewicht		kg	0,15
Schockfestigkeit Halbsinusstoß 10 ms nach IEC 60068-2-27		g	10
Schutzart			IP20
Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (EN 50274)			finger- und handrücksicher
Sichere Trennung nach EN 61140			
zwischen den Kontakten		V AC	250
zwischen Kontakten und Versorgungsspannung		V AC	250
Hilfs- und Steuerstromkreise			
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	V AC	6000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3
Anschlussquerschnitte Hilfs- und Steuerstromkreis			
eindrähtig		mm ²	1 x 2,5 2 x (0,5 - 1,5)
feindrähtig mit Aderendhülse		mm ²	1 x 2,5 2 x (0,5 - 1,5)
ein- oder mehrdrähtig		AWG	20 - 14
Anschlusschraube			M3,5
Anzugsdrehmoment		Nm	1,2
Werkzeuge			
Pozidriv-Schraubendreher		Größe	2
Schlitzschraubendreher		mm	1 x 6
Hilfsstromkreis			
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V	400
Bemessungsbetriebsstrom			
AC-14			
Schließer			
415 V	I_e	A	3
Öffner			
415 V	I_e	A	3
AC-15			
Schließer			
240 V	I_e	A	3
415 V	I_e	A	1
Öffner			
240 V	I_e	A	3
415 V	I_e	A	1
max. Kurzschlusschutzeinrichtung			
Schmelzsicherung	gG/gL	A	6
Steuerstromkreis			
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V	240
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V	240 ¹⁾
Spannungssicherheit		x U_e	0,85 - 1,1
Leistungsaufnahme			
AC		VA	3,5
DC		W	2
Auslösung bei ca.		Ω	≥3600
Wiedereinschaltung bei ca.		Ω	≤1600
Hinweise			

1) EMT6(-DB)230V: $U_e = 230$ V

Abmessungen

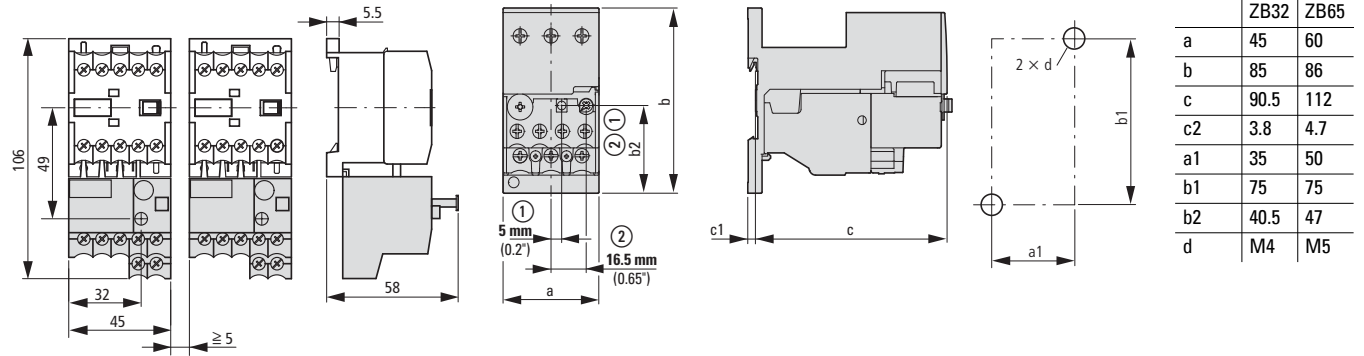
Motorschutzrelais

ZE...

Socket

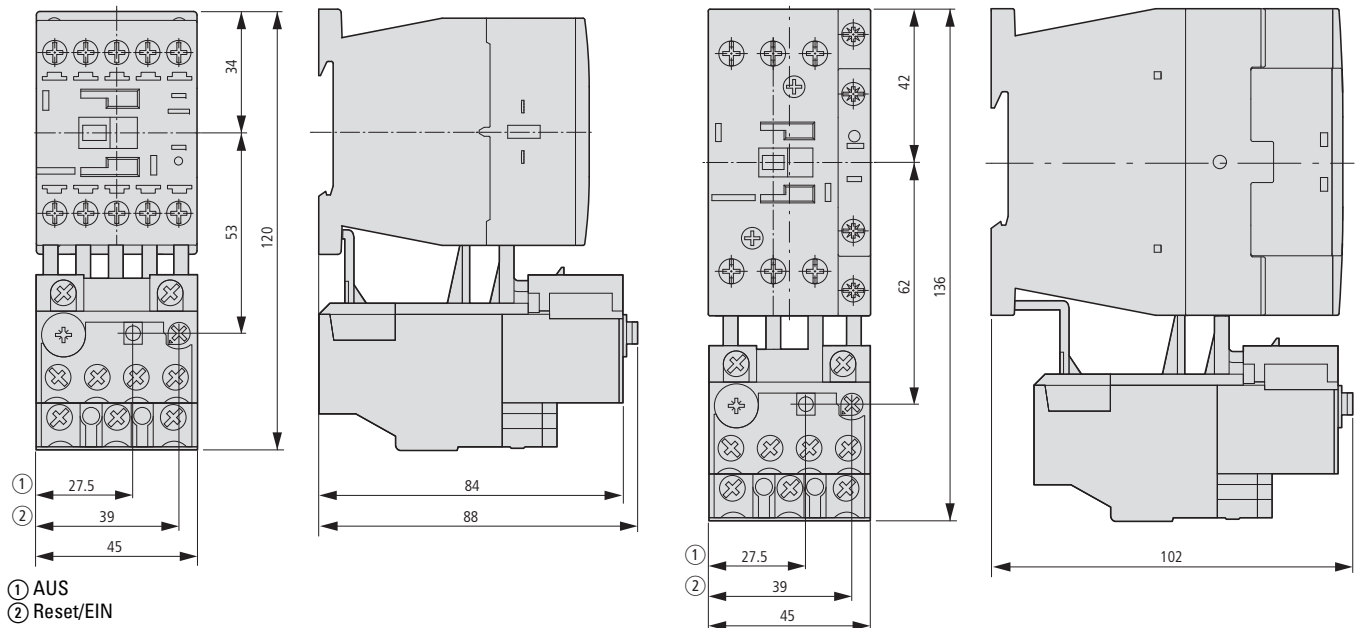
ZB32-XEZ

ZB65-XEZ

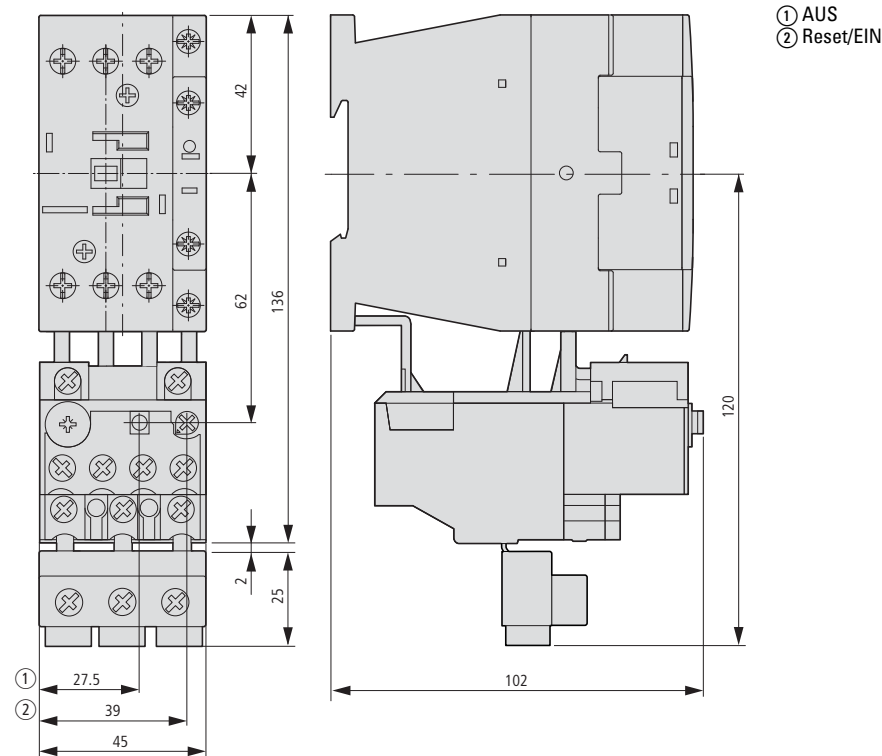


ZB12

ZB32

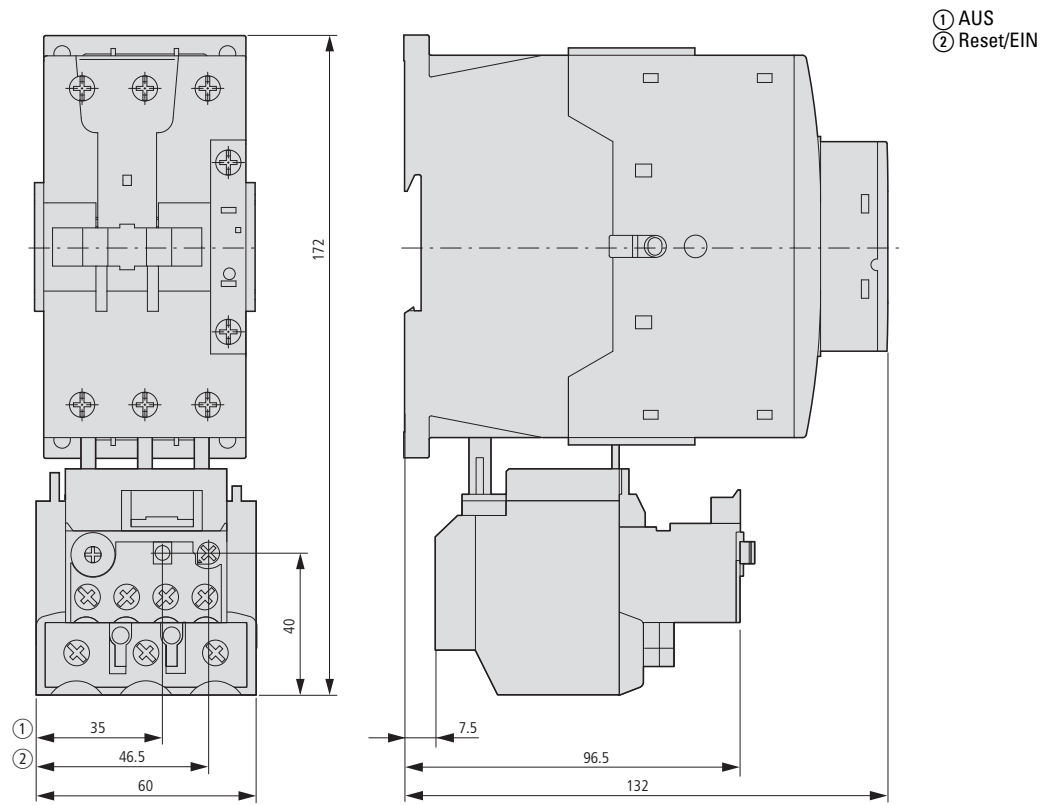


ZB32-38

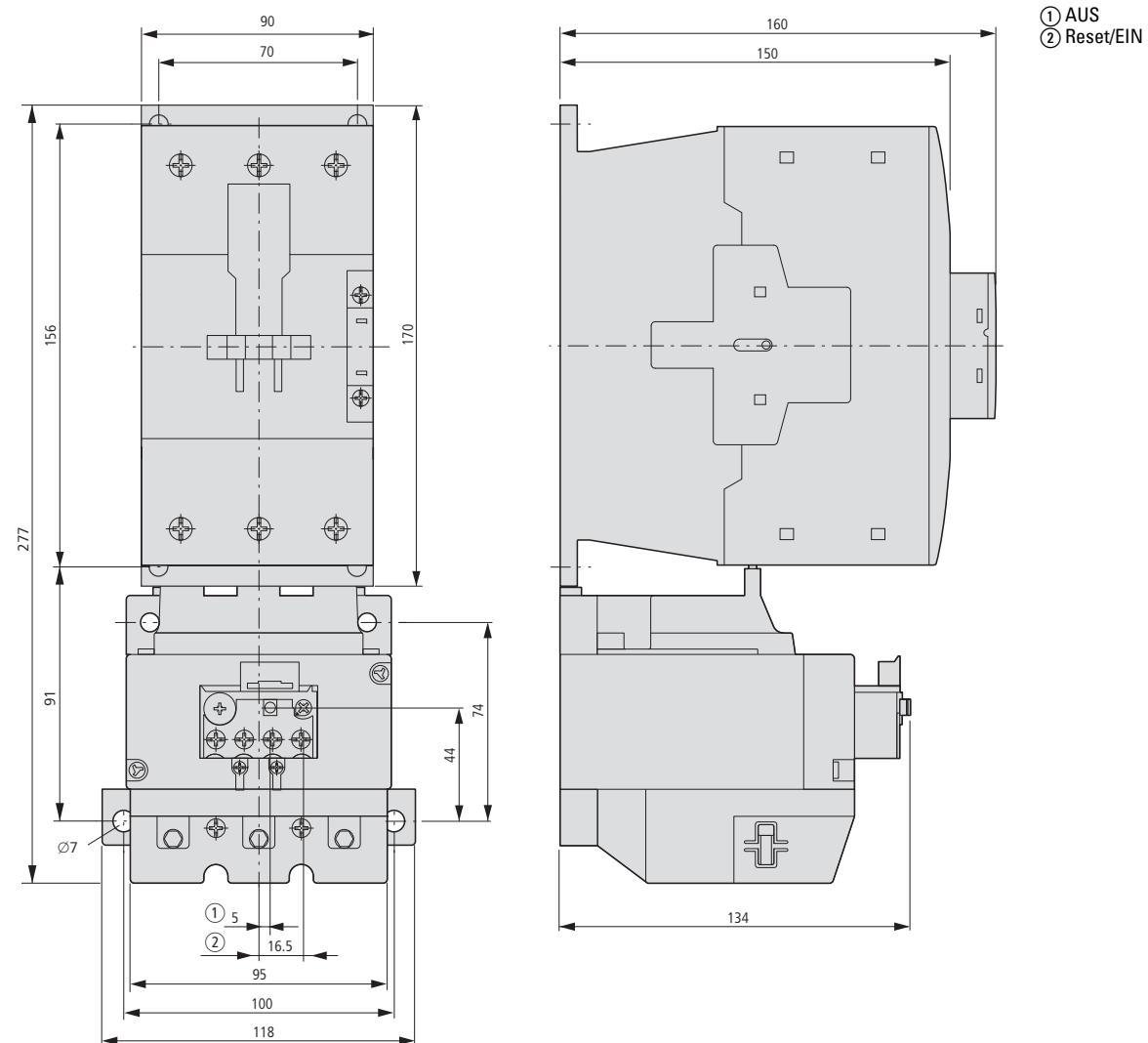


Motorschutzrelais

ZB65

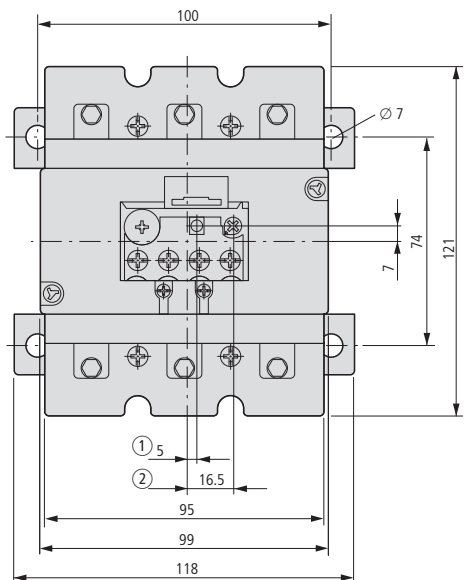


ZB150



Motorschutzrelais

ZB150-50/KK

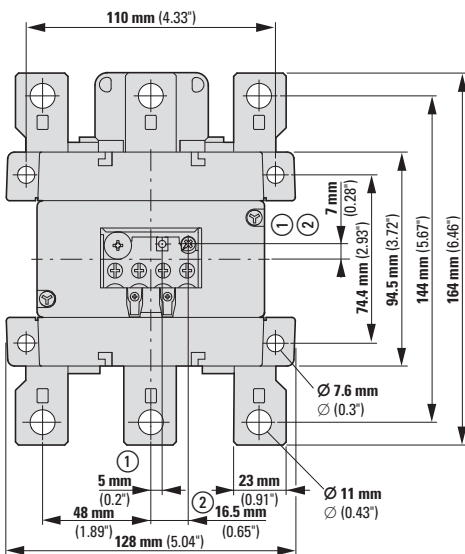


- ① AUS
- ② Reset/EIN



Bimetallrelais Z5 größer 150 A

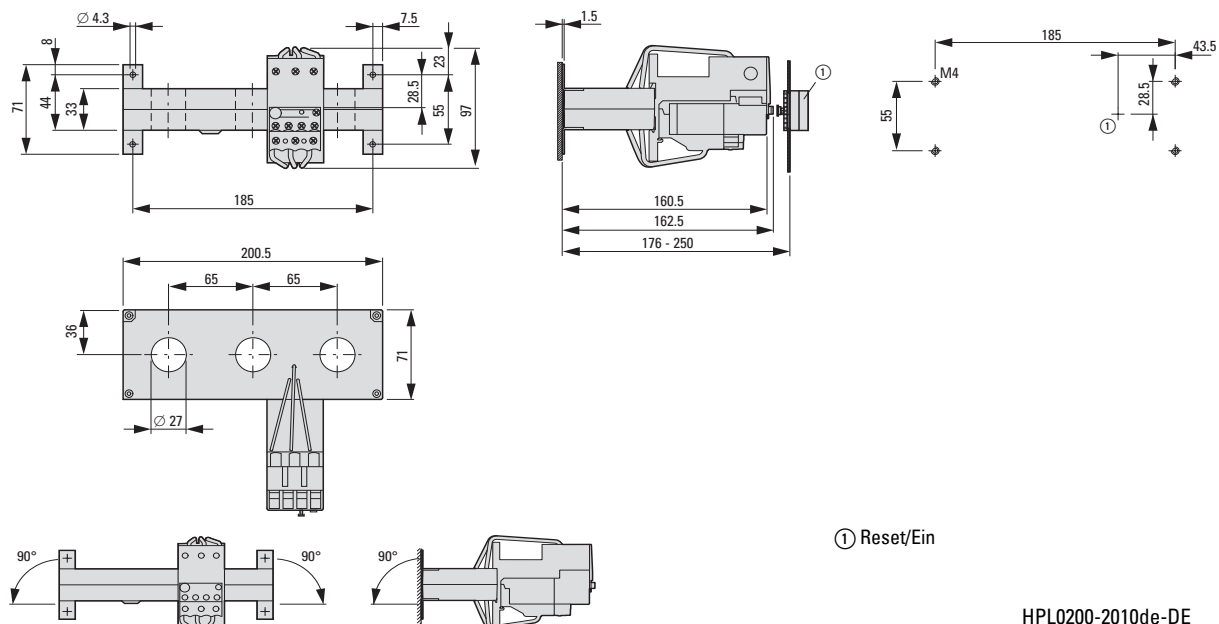
Z5-.../FF250



- ① AUS
- ② Reset/EIN

Wandlerrelais

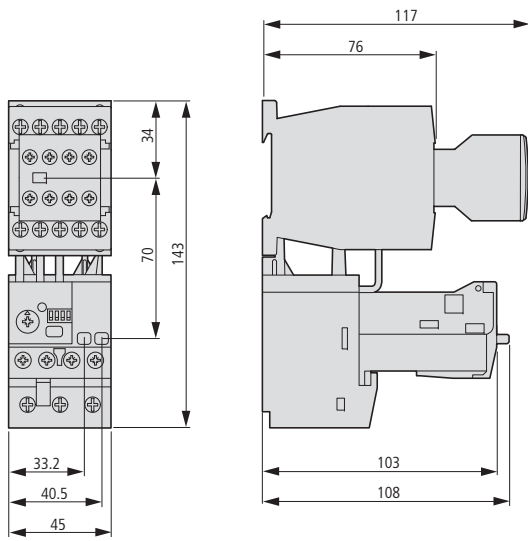
ZW7-...



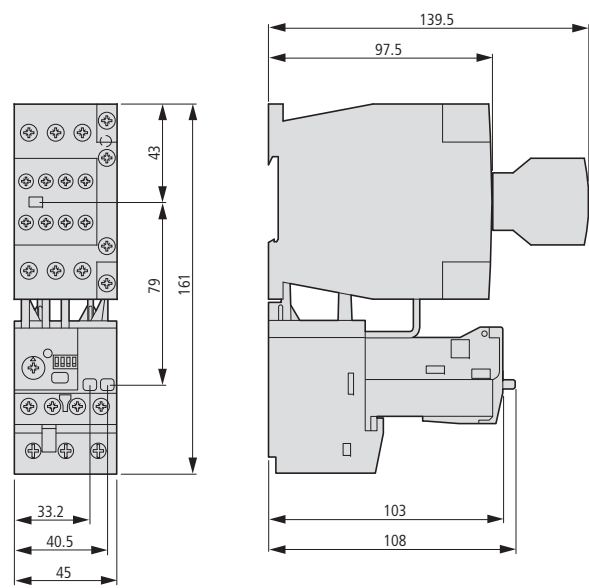
- ① Reset/Ein

Elektronische Motorschutzrelais

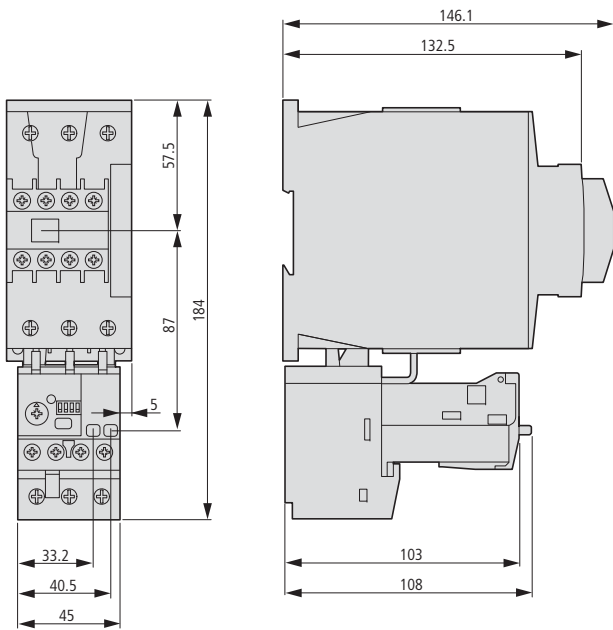
ZEB12



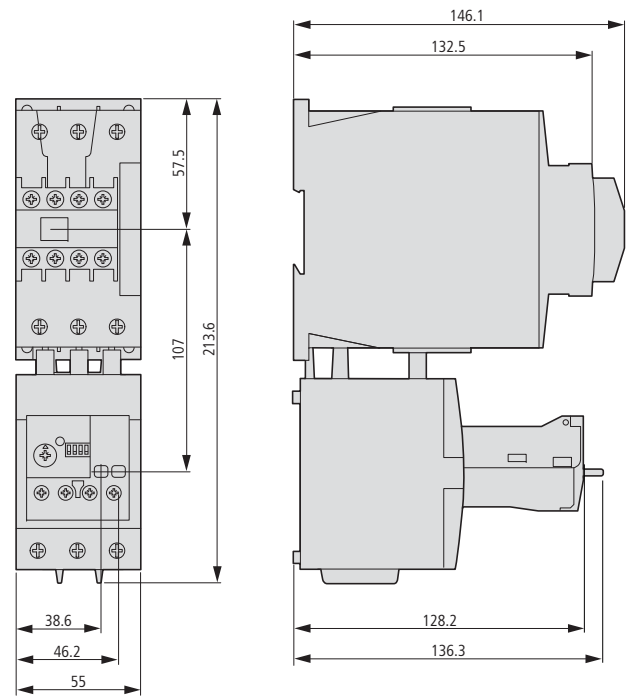
ZEB32



ZEB65-45

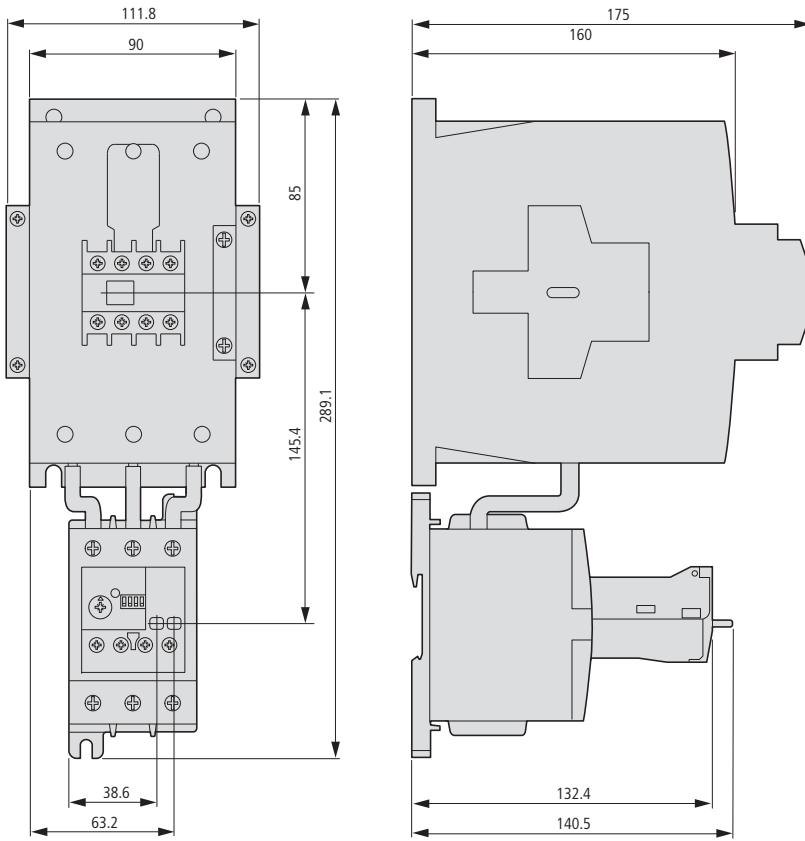


ZEB65-100

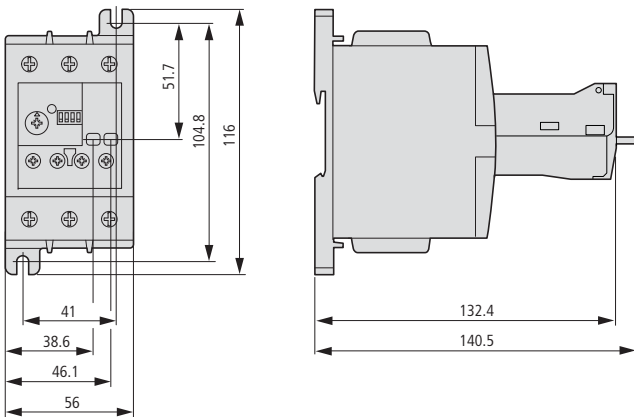


Elektronische Motorschutzrelais

ZEB150-100

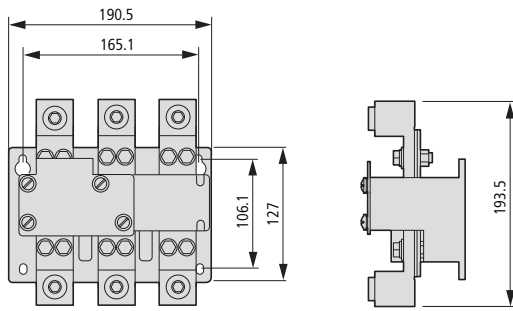


ZEB150-100/KK

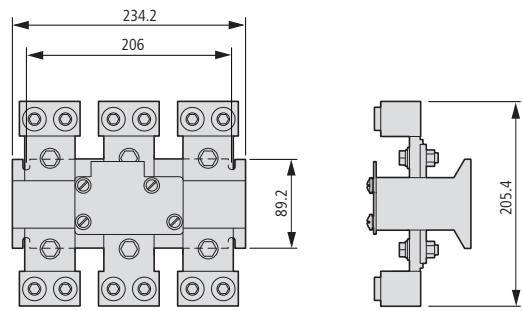


Stromsensoren

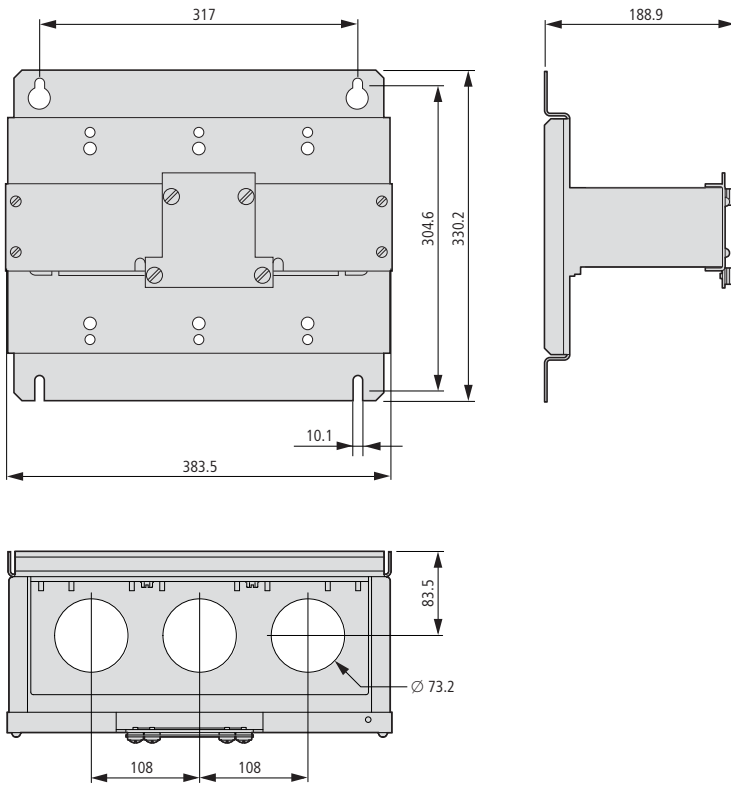
ZEB-XCT300



ZEB-XCT600

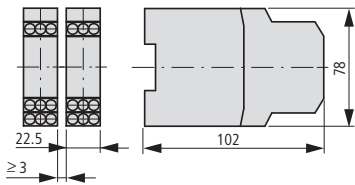


ZEB-XCT1000
ZEB-XCT1500



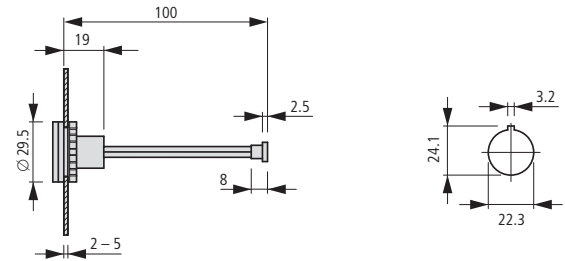
Thermistor-Maschinenschutzrelais EMT6

EMT6...



Außenentsperrungstaste

M22-DZ-B
M22-DZ-X







Motorschutzschalter PKZ und PKE

Stillstandszeiten von Maschinen und Anlagen sollen so kurz wie möglich gehalten werden. Die schmelzsicherungslosen Motorschutzschalter PKZ vereinen Kurzschlusschutz und Überlastschutz in einem Gerät. Das ermöglicht eine schnelle Wiedereinschaltbereitschaft. PKZM01, PKZM0, PKZM4 und PKE haben gleiches Zubehör. Einfach kombinierbar mit Schützen DILM und Softstartern DS7. Die Anbindung des PKE an SmartWire-DT ermöglicht hohe Datentransparenz.



Motorschutzschalter PKZM01 (bis 16 A) mit Drucktasten

Motorschutzschalter im Gehäuse für die Schutzarten IP40 und IP65 +++ integrierte NOT-HALT-/NOT-AUS-Schlagtaste reduziert die Verdrahtung.

Motorschutzschalter PKZM0 (bis 32 A) und PKZM4 (bis 65 A) mit Drehknebel

Kurzschlussfest bis mindestens 50 kA für einfache Projektierung +++ Ausgelöstmelder ermöglichen Ferndiagnose +++ hohe Sicherheit durch Einsatz als Hauptschalter oder Reparatur- und Wartungsschalter +++ ATEX-Zulassung für den Schutz von EEx e-Motoren bis 65 A

Motorschutzschalter PKE (bis 65 A) mit elektronischem Weitbereichsüberlastschutz

Hohe Flexibilität durch steckbare Auslöseblöcke +++ weite Stromeinstellbereiche ermöglichen nur fünf Auslöseblöcke bis 65 A +++ präzise und extrem langzeitstabile Auslösekennlinien +++ Eigenversorgung über integrierte Stromwandler +++ ATEX-Zulassung für den Schutz von EEx e-Motoren bis 65 A +++ einstellbare Auslöseklassen

DC-Strangschutzschalter PKZ-SOL und DC-Lasttrennschalter P-SOL (bis 63 A) für Photovoltaikanlagen

Hohe Flexibilität des Strangschutzschalters durch weiten Stromeinstellbereich +++ gekapselter Lasttrennschalter für Außenmontage (IP65) +++ Fernabschaltung durch optionale Unterspannungs- und Arbeitsstromauslöser +++ Spannung bis 1000 V DC +++ TÜV zertifiziert



Motorschutzschalter PKZM01, PKZM0, PKZM4, PKE

Systemübersicht

Motorschutzschalter PKZM01, PKZM0, PKZM4	7/2
--	-----

Bestellen

Motorschutzschalter	7/3
Motorschutzschalter für Starterkombinationen	7/6
Transformatorenschutzschalter	7/6
Elektronischer Motorschutzschalter PKE	7/8
Hilfsschalter	7/12
Hilfsschalter, Spannungsauslöser	7/14

Projektieren

Zusatzrüstung für Motorschutzschalter im Gehäuse	7/16
---	------

Bestellen

Isolierstoffgehäuse	7/18
Zusatzrüstung	7/22
Sammelschienenadapter	7/24
Verdrahtungssets	7/27
Drehstromschienenblöcke	7/28
Betätigungsspannungen	7/31

Projektieren

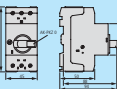
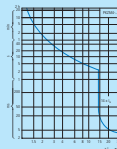
Motorschutzschalter	7/32
Kennlinien	7/32
Schaltvermögen	7/35

Technische Daten

Motorschutzschalter	7/40
Hilfsschalter	7/42
Spannungsauslöser	7/42

Abmessungen

Motorschutzschalter PKZM01, PKZM0	7/43
Zusatzrüstung	7/44
Motorschutzschalter PKZM4	7/48
Zusatzrüstung	7/48
Motorschutzschalter PKE	7/51



DC-Strangschutzschalter PKZ-SOL, DC-Lasttrennschalter P-SOL, SOL

Beschreibung

DC-Schalter P-SOL, PKZ-SOL, SOL	7/52
---------------------------------	------

Bestellen

DC-Lasttrennschalter SOL, einbaufertig	7/53
DC-Lasttrennschalter P-SOL, offen	7/54
DC-Strangschutzschalter PKZ-SOL	7/54

Projektieren

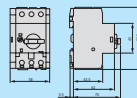
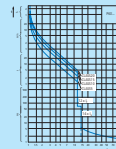
Beschaltung P-SOL, PKZ-SOL Innenschaltung SOL	7/55
Kennlinien	7/56

Technische Daten

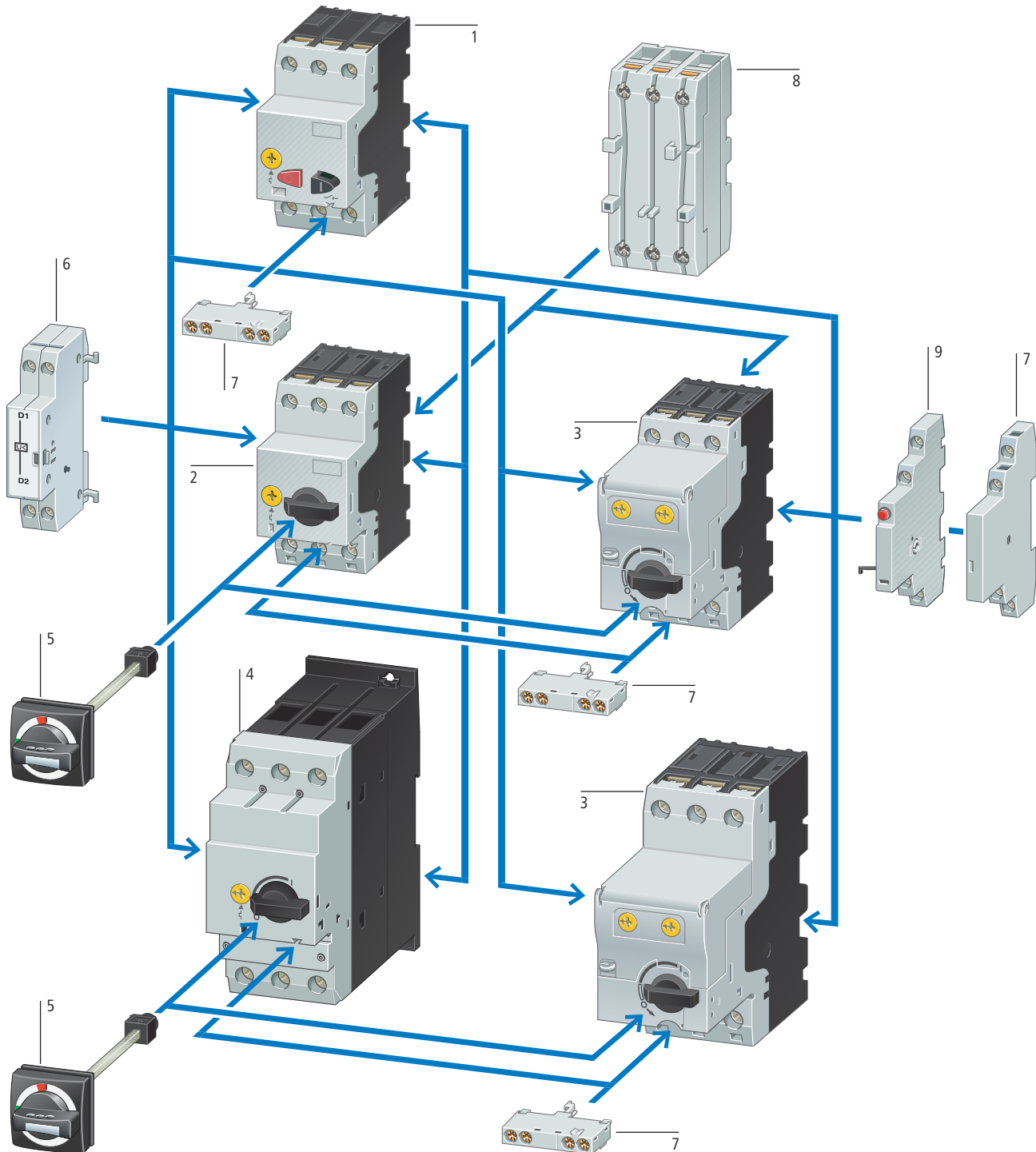
DC-Lasttrennschalter P-SOL, SOL	7/57
DC-Strangschutzschalter PKZ-SOL	7/58

Abmessungen

DC-Schalter P-SOL, PKZ-SOL, SOL	7/59
---------------------------------	------



Systemübersicht



Grundgeräte

Motorschutzschalter PKZM01 1

→ Seite 7/3

Motorschutzschalter PKZM0 2

→ Seite 7/4

Motorschutzschalter mit Weitbereichsüberlastschutz 3

→ Seite 7/8

Motorschutzschalter PKZM4 4

→ Seite 7/4

Funktionszubehör

Normalhilfsschalter 7

→ Seite 7/12

Spannungsauslöser 6

→ Seite 7/14

Strombegrenzer 8

→ Seite 7/14

Montagezubehör

Türkupplungsgriff IP65 5

→ Seite 7/22

Isolierstoffgehäuse

→ Seite 7/18

Montage/Verdrahtung

→ Seite 7/24

HLP07003DE

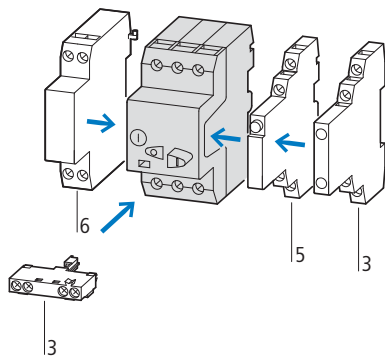
PKZM01

Bestellen

max. Bemessungs- betriebsleistung AC-3				Bemes- sungs- dauer- strom	Einstellbereich		Schraubklemmen Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America
220 V	380 V	440 V	Überlast- auslöser		Kurz- schluss- auslöser					
230 V	400 V		I_u	I_r	I_{rm}					
240 V	415 V		A	A	A					
P	P	P								
kW	kW	kW								

Motorschutzschalter, Zuordnungsart „1“ und „2“										
	-	-	-	0,16	0,1...0,16	2,2	PKZM01-0,16 278475	51,60 50	1 Stück 	Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947- 4-1; CE marking
	-	0,06	0,06	0,25	0,16...0,25	3,5	PKZM01-0,25 278476	51,60 50		UL File No. E36332
	0,06	0,09	0,12	0,4	0,25...0,4	5,6	PKZM01-0,4 278477	51,60 50		UL CCN NLRV
	0,09	0,12	0,18	0,63	0,4...0,63	8,8	PKZM01-0,63 278478	55,10 50		CSA File No. 165628
	0,12	0,25	0,25	1	0,63...1	14	PKZM01-1 278479	57,10 50		CSA Class No. 3211-05
	0,25	0,55	0,55	1,6	1...1,6	22	PKZM01-1,6 278480	61,70 50		NA Certification UL Listed, CSA certified
	0,37	0,75	1,1	2,5	1,6...2,5	35	PKZM01-2,5 278481	61,50 50	Suitable for	Branch circuit, or suitable for group installations
	0,75	1,5	1,5	4	2,5...4	56	PKZM01-4 278482	61,50 50	See also	→ Seite 7/34
	1,1	2,2	3	6,3	4...6,3	88	PKZM01-6,3 278483	61,10 50		
	2,2	4	4	10	6,3...10	140	PKZM01-10 278484	71,50 50		
	3	5,5	5,5	12	8...12	168	PKZM01-12 278485	71,50 50		
	4	7,5	9	16	10...16	224	PKZM01-16 283390	71,50 50		
	5,5	9	11	20	16...20	280	PKZM01-20 283383	76,90 50		Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947- 4-1; CE marking
	5,5	12,5	12,5	25	20...25	350	PKZM01-25 288893	90,90 50		UL File No. E36332

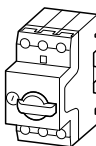
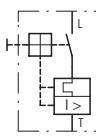




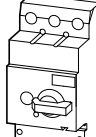
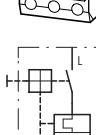
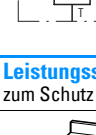
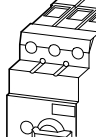


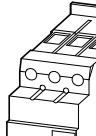
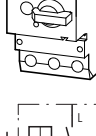
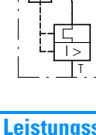
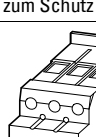
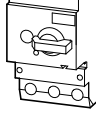


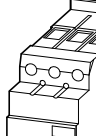


Hinweise



Zusatz-ausrüstung

- 3 Normalhilfsschalter → 7/12
 - 5 Ausgelöstmelder → 7/14
 - 6 Arbeitsstromauslöser, Unterspannungsauslöser → 7/31
- Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 Teil 102.
Aufschnappbar auf Hutschiene IEC/EN 60715 mit 7.5 oder 15 mm Höhe.

Seite

Schaltzeichen	max. Bemessungsbetriebsleistung AC-3					Bemessungsdauerstrom	Einstellbereich		Schraubklemmen		Schraubklemmen einseitig, Federzugklemmen abgangseitig	
	220 V	380 V	440 V	500 V	660 V		Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück
	230 V	400 V	415 V	690 V	Euro RG							
P	P	P	P	P	P	I_n	I_r	I_{rm}				
kW	kW	kW	kW	kW	kW	A	A	A				
Motorschutzschalter, Zuordnungsart „1“ und „2“¹⁾												
	–	–	–	–	0,06	0,16	0,1...0,16	2,2	PKZM0-0,16 072730	55,50 50	PKZM0-0,16-SC 229828	55,50 50
	–	0,06	0,06	0,06	0,12	0,25	0,16...0,25	3,5	PKZM0-0,25 072731	55,50 50	PKZM0-0,25-SC 229829	55,50 50
	0,06	0,09	0,12	0,12	0,18	0,4	0,25...0,4	5,6	PKZM0-0,4 072732	55,50 50	PKZM0-0,4-SC 229830	55,50 50
	0,09	0,12	0,18	0,25	0,25	0,63	0,4...0,63	8,8	PKZM0-0,63 072733	59,00 50	PKZM0-0,63-SC 229831	59,00 50
	0,12	0,25	0,25	0,37	0,55	1	0,63...1	14	PKZM0-1 072734	61,70 50	PKZM0-1-SC 229832	61,70 50
	0,25	0,55	0,55	0,75	1,1	1,6	1...1,6	22	PKZM0-1,6 072735	66,50 50	PKZM0-1,6-SC 229833	66,50 50
	0,37	0,75	1,1	1,1	1,5	2,5	1,6...2,5	35	PKZM0-2,5 072736	66,50 50	PKZM0-2,5-SC 229834	66,50 50
	0,75	1,5	1,5	2,2	3	4	2,5...4	56	PKZM0-4 072737	66,50 50	PKZM0-4-SC 229835	66,50 50
	1,1	2,2	3	3	4	6,3	4...6,3	88	PKZM0-6,3 072738	66,50 50	PKZM0-6,3-SC 229836	66,50 50
	2,2	4	4	4	7,5	10	6,3...10	140	PKZM0-10 072739	77,00 50	PKZM0-10-SC 229837	77,00 50
	3	5,5	5,5	5,5	11	12	8...12	168	PKZM0-12 278486	77,00 50	PKZM0-12-SC 278487	77,00 50
	4	7,5	9	9	12,5	16	10...16	224	PKZM0-16 046938	77,00 50	PKZM0-16-SC 229838	77,00 50
	5,5	9	11	12,5	15	20	16...20	280	PKZM0-20 046988	82,90 50		
	5,5	12,5	12,5	15	22	25	20...25	350	PKZM0-25 046989	98,00 50		
	7,5	15	15	22	30	32	25...32	448	PKZM0-32 278489	126,00 50		
Motorschutzschalter, Zuordnungsart „1“ und „2“¹⁾												
	4	7,5	9	9	12,5	16	10...16	224	PKZM4-16 222350	134,00 50		
	5,5	12,5	12,5	15	22	25	16...25	350	PKZM4-25 222352	156,00 50		
	7,5	15	17,5	22	22	32	25...32	448	PKZM4-32 222353	168,00 50		
	11	20	22	24	30	40	32...40	560	PKZM4-40 222354	195,00 50		
	14	25	30	30	45	50	40...50	700	PKZM4-50 222355	223,00 50		
	17	30	37	37	55	58	50...58	812	PKZM4-58 222394	233,00 50		
	18,5	34	37	45	55	65	55...65	882	PKZM4-63 222413	235,00 50		
Leistungsschalter²⁾												
zum Schutz von Kabeln und Leitungen												
	–	–	–	–	–	16	10...16	224	PKZM4-16-CB 132591	219,00 50		
	–	–	–	–	–	25	16...25	350	PKZM4-25-CB 132592	239,00 50		
	–	–	–	–	–	32	25...32	448	PKZM4-32-CB 132593	266,00 50		

Federzugklemmen

Typ
Artikel-Nr.

Preis
pro Stück

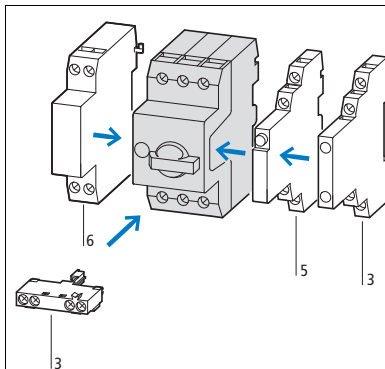
Euro
RG

VPE

Hinweise

Information relevant for export to
North America

PKZM0-0,16-C 229669	55,50 50
PKZM0-0,25-C 229670	55,50 50
PKZM0-0,4-C 229671	55,50 50
PKZM0-0,63-C 229672	59,00 50
PKZM0-1-C 229673	61,70 50
PKZM0-1,6-C 229674	66,50 50
PKZM0-2,5-C 229675	66,50 50
PKZM0-4-C 229676	66,50 50
PKZM0-6,3-C 229677	66,50 50
PKZM0-10-C 229678	77,00 50
PKZM0-12-C 278488	77,00 50
PKZM0-16-C 229679	77,00 50

1 Stück


Zusatz-ausrüstung

3 Normalhilfsschalter
5 Auslöstmelder
6 Arbeitsstromauslöser, Unterspannungsauslöser

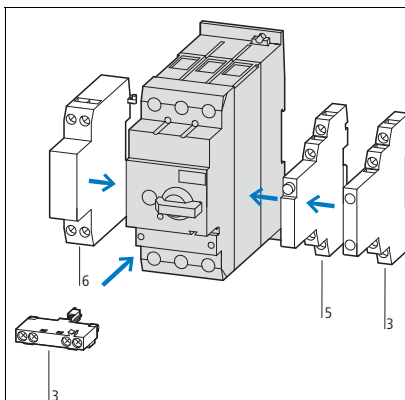
Seite

→ 7/12
→ 7/14
→ 7/31

Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 Teil 102
aufschraubbar auf Hutschiene IEC/EN 60715 mit 7.5 oder 15 mm Höhe

PTB 10 ATEX 3013, Handbuch MN03402003Z DE/EN beachten → 7/23

1)
Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14;
IEC60947-4-1; CE marking
UL File No. E36332
UL CCN NLRV
CSA File No. 165628
CSA Class No. 3211-05
NA Certification UL Listed, CSA certified
Suitable for Branch circuit: Manual type E if used with terminal, or suitable for group installations
See also → Seite 7/34

1 Stück


Zusatz-ausrüstung

3 Normalhilfsschalter → 7/12
5 Auslöstmelder → 7/14
6 Arbeitsstromauslöser, Unter-
spannungsauslöser → 7/31

Nur Motorschutzschalter:

Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 Teil 102
aufschraubbar auf Hutschiene IEC/EN 60715 mit 7.5 oder 15 mm Höhe

PTB 10 ATEX 3012, Hand-
buch MN03402008Z DE/EN
beachten → 7/23

1 Stück

nicht als Hauptschalter verwendbar

Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 Teil 102

Schaltvermögen SCCR
65 kA (480 Y/277 V)
22 kA (600 Y/347 V)

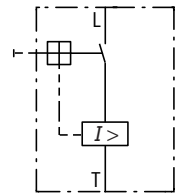
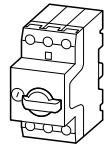
2)
Product Standards UL 489; CSA-C22.2 no. 5-09;
IEC60947-4-1; CE marking
NA Certification Request filed for UL and
CSA
Specially designed for NA Yes
Suitable for Feeder and branch circuit
as BCPD

max. Bemessungsbetriebsleistung AC-3					Bemessungs- dauerstrom I_u	Einstellbereich		Schraubklemmen		VPE
220 V	380 V	440 V	500 V	660 V		Überlast- auslöser I_r	Kurzschluss- auslöser I_{rm}	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	
230 V	400 V			690 V	A	A	A			
240 V	415 V									
P	P	P	P	P						
kW	kW	kW	kW	kW						



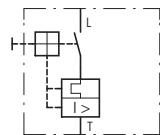
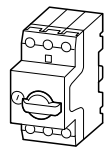
Motorschutzschalter für Starterkombinationen

Kurzschlusschutzschalter ohne Überlastfunktion



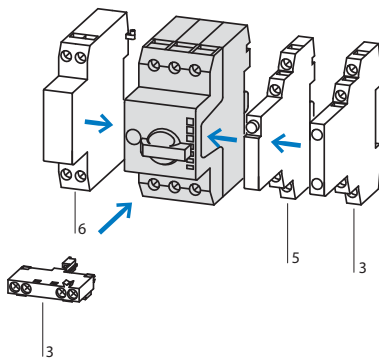
				0,06	0,16		2,2	PKM0-0,16 072720	53,70 50	1 Stück
	0,06	0,06	0,06	0,12	0,25		3,5	PKM0-0,25 072721	53,70 50	
0,06	0,09	0,12	0,12	0,18	0,4		5,6	PKM0-0,4 072722	53,70 50	
0,09	0,12	0,18	0,25	0,25	0,63		8,8	PKM0-0,63 072723	56,30 50	
0,12	0,25	0,25	0,38	0,55	1		14	PKM0-1 072724	58,70 50	
0,25	0,37	0,55	0,75	1,1	1,6		22	PKM0-1,6 072725	65,00 50	
0,37	0,75	1,1	1,1	1,5	2,5		35	PKM0-2,5 072726	65,00 50	
0,75	1,5	1,5	2,2	3	4		56	PKM0-4 072727	65,00 50	
1,1	2,2	3	3	4	6,3		88	PKM0-6,3 072728	65,00 50	
2,2	4	4	4	7,5	10		140	PKM0-10 072729	75,00 50	
3	5,5	5,5	5,5	11	12		168	PKM0-12 278490	75,00 50	
4	7,5	9	9	12,5	16		224	PKM0-16 044502	75,00 50	
5,5	9	11	12,5	15	20		280	PKM0-20 203594	79,30 50	
5,5	12,5	12,5	15	22	25		350	PKM0-25 044503	94,20 50	
7,5	15	15	22	30	32		448	PKM0-32 278491	120,00 50	

Transformatorenschutzschalter



					0,16	0,1...0,16	2,4	PKZM0-0,16-T 088907	55,80 50	1 Stück
					0,25	0,16...0,25	4,25	PKZM0-0,25-T 088908	55,80 50	
					0,4	0,25...0,4	6,8	PKZM0-0,4-T 088909	55,80 50	
					0,63	0,4...0,63	12	PKZM0-0,63-T 088910	59,40 50	
					1	0,63...1	20	PKZM0-1-T 088911	62,10 50	
					1,6	1...1,6	32	PKZM0-1,6-T 088912	66,90 50	
					2,5	1,6...2,5	50	PKZM0-2,5-T 088913	66,60 50	
					4	2,5...4	84	PKZM0-4-T 088914	66,60 50	
					6,3	4...6,3	141	PKZM0-6,3-T 088915	66,60 50	
					10	6,3...10	224	PKZM0-10-T 088916	77,40 50	
					12	8...12	224	PKZM0-12-T 278492	77,40 50	
					16	10...16	280	PKZM0-16-T 088917	77,40 50	
					20	16...20	350	PKZM0-20-T 088918	83,40 50	
					25	20...25	437	PKZM0-25-T 278493	98,60 50	

Hinweise



Beim Einsatz des PKM0 als Kurzschlusschutz von schwer anlaufenden Motoren muss der Bemessungsstrom I_e bei der Projektierung der Schaltgeräte mit den folgenden Faktoren überdimensioniert werden:

CLASS 5 = 1.0
CLASS 10 = 1.0
CLASS 15 = 1.22
CLASS 20 = 1.41
CLASS 25 = 1.58
CLASS 30 = 1.73
CLASS 35 = 1.89
CLASS 40 = 2.0

Zusatzrüstung

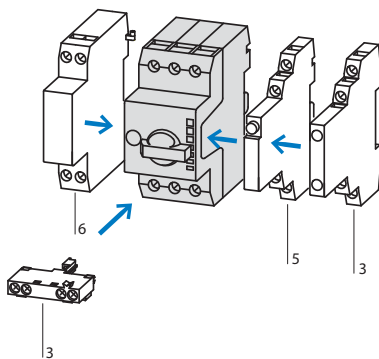
3 Normalhilfsschalter	→ 7/12
5 Ausgelöstmelder	→ 7/14
6 Arbeitsstromauslöser, Unterspannungsauslöser	→ 7/31
weitere Zusatzrüstung	→ 2/46

Seite

aufschnappbar auf Hutschiene IEC/EN 60715 mit 7,5 oder 15 mm Höhe

Zuordnung von Kurzschlusschutzschalter und Schütz in Kapitel „Schmelzsicherungslose Motorstarterkombinationen“.

Zum Überlastschutz von Motoren ist ein entsprechendes Motorschutzrelais vorzusehen.

**Zusatzrüstung**

3 Normalhilfsschalter	→ 7/12
5 Ausgelöstmelder	→ 7/14
6 Arbeitsstromauslöser, Unterspannungsauslöser	→ 7/31

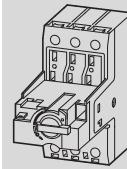
Seite

zum Schutz von Transformatoren mit hohem Einschalttrush

aufschnappbar auf Hutschiene IEC/EN 60715 mit 7,5 oder 15 mm Höhe

Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 Teil 102





Motorleistung P kW	Motorbemessungsstrom AC-3					Einstellbereich Überlastauslöser I_r A
	220 V 230 V 240 V	380 V 400 V 415 V	440 V	500 V	660 V 690 V	
	I A	I A	I A	I A	I A	

Grundgerät mit Standardknebel
Grundgerät mit abschließbarem Drehknebel AK

verwendbar für

Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG
--------------------	--------------------------------------

VPE

Zuordnungsart „1“ und „2“

Motorleistung	220 V	380 V	440 V	500 V	660 V	Einstellbereich	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	verwendbar für
0,06	0,37	-	-	-	-	0,3 - 1,2	PKE12 121721	36,90 5B	1 Stück 	Grundgerät PKE12
0,09	0,54	0,31	-	-	-		PKE12/AK 158241	39,00 5B		
0,12	0,72	0,41	0,37	0,33	-					
0,18	1,04	0,6	0,54	0,48	0,35					
0,25	-	0,8	0,76	0,7	0,5					
0,37	-	1,1	1,02	0,9	0,7					
0,55	-	-	-	-	0,9					
0,75	-	-	-	-	1,1					
0,18	1,04	-	-	-	-	1 - 4	PKE12 121721	36,90 5B	1 Stück 	Grundgerät PKE12
0,25	1,4	-	-	-	-		PKE12/AK 158241	39,00 5B		Grundgerät PKE32
0,37	2	1,1	1,02	-	-					
0,55	2,7	1,5	1,39	1,2	-					
0,75	3,2	1,9	1,68	1,5	1,1					
1,1	-	2,6	2,41	2,1	1,5					
1,5	-	3,6	3,28	2,9	2,1					
2,2	-	-	-	4	2,9					
3	-	-	-	-	3,8					
0,75	3,2	-	-	-	-	3 - 12	PKE12 121721	36,90 5B	1 Stück 	Grundgerät PKE12
1,1	4,6	-	-	-	-		PKE12/AK 158241	39,00 5B		Grundgerät PKE32
0,15	6,3	3,6	3,3	-	-					
2,2	8,7	5	4,6	4	-					
3	11,5	6,6	6	5,3	3,8					
4	-	8,5	7,7	6,8	4,9					
5,5	-	11,3	10,2	9	6,5					
7,5	-	-	-	-	8,8					
2,2	8,7	-	-	-	-	8 - 32	PKE32 121722	48,20 5B	1 Stück 	Grundgerät PKE32
3	11,5	-	-	-	-		PKE32/AK 158245	50,30 5B		
4	14,8	8,5	-	-	-					
5,5	19,6	11,3	10,2	9	-					
7,5	26,4	15,2	13,8	12,1	8,8					
11	-	21,7	19,8	17,4	12,6					
15	-	29,3	26,6	23,4	17					
18,5	-	-	-	28,9	20,9					
22	-	-	-	-	23,8					
30	-	-	-	-	32					

Bemessungsdauerstrom I_u A	Einstellbereich	
	Überlastauslöser I_r A	Kurzschlussauslöser I_{rm} A

Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG
--------------------	--------------------------------------


verwendbar für

VPE

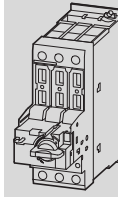
36	15 - 36	75 - 288	PKE32 121722	48,20 5B	1 Stück 	Grundgerät PKE32
----	---------	----------	------------------------	--------------------	-------------	---------------------

HPL07009DE

PKE

 Auslöseblock Motorschutz Standard		VPE	verwendbar für Anbindung an SmartWire-DT mit PKE-SWD-32 oder PKE-SWD-SP → Seite 1/16	  Auslöseblock Motorschutz Erweitert		VPE	 Komplettgerät mit Standard-knebel Komplettgerät mit abschließbarem Drehknebel AK		VPE
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	
PKE-XTU-1,2 121723	63,80 5B	1 Stück  	Grundgerät PKE12	PKE-XTUA-1,2 121727	73,30 5B	1 Stück  	PKE12/XTU-1,2 121731 PKE12/AK/XTU-1,2 158242	104,00 5B 111,00 5B	1 Stück  
PKE-XTU-4 121724	63,80 5B	1 Stück  	Grundgerät PKE12 Grundgerät PKE32	PKE-XTUA-4 121728	73,30 5B	1 Stück  	PKE12/XTU-4 121732 PKE12/AK/XTU-4 158244	104,00 5B 111,00 5B	1 Stück  
PKE-XTU-12 121725	63,80 5B	1 Stück  	Grundgerät PKE12 Grundgerät PKE32	PKE-XTUA-12 121729	73,30 5B	1 Stück  	PKE12/XTU-12 121733 PKE12/AK/XTU-12 158243	104,00 5B 111,00 5B	1 Stück  
PKE-XTU-32 121726	78,60 5B	1 Stück  	Grundgerät PKE32	PKE-XTUA-32 121730	90,50 5B	1 Stück  	PKE32/XTU-32 121734 PKE32/AK/XTU-32 158246	131,00 5B 137,00 5B	1 Stück  
Auslöseblock Anlagenschutz Standard		VPE	verwendbar für Anbindung an SmartWire-DT mit PKE-SWD-32 oder PKE-SWD-SP	Auslöseblock Anlagenschutz Erweitert		VPE	Komplettgerät mit Standard-knebel		VPE
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	
PKE-XTUCP-36 153164	82,60 5B	1 Stück	Grundgerät PKE32	PKE-XTUACP-36 168795	91,30 5B	1 Stück	PKE32/XTUCP-36 168972	135,00 5B	1 Stück





Grundgerät mit Standardknebel
Grundgerät mit abschließbarem Drehknebel AK

Motorleistung P kW	Motorbemessungsstrom AC-3					Einstellbereich Überlastauslöser I_r A
	220 V	380 V	440 V	500 V	660 V	
	230 V	400 V			690 V	
	240 V	415 V				



Typ
Artikel-Nr.

Preis
pro Stück

VPE

verwendbar für

Euro
RG

Zuordnungsart „1“ und „2“

5,5	19,6	-	-	-	-
7,5	26,4	-	-	-	-
11	38	21,7	19,7	17,4	-
15	51	29,3	26,6	23,4	17
18,5	63	36	32,9	28,9	20,9
22	-	41	37,4	33	23,8
30	-	55	50,3	44	32
37	-	-	61,4	54	39
45	-	-	-	65	47
55	-	-	-	-	58

16 - 65

PKE65
138258

112,00
5B

1 Stück

Grundgerät
PKE65

PKE65/AK
158247

118,00
5B

2,2	8,7	-	-	-	-
3	11,5	-	-	-	-
4	14,8	8,5	-	-	-
5,5	19,6	11,3	10,2	9	-
7,5	26,4	15,2	13,8	12,1	8,8
11	-	21,7	19,8	17,4	12,6
15	-	29,3	26,6	23,4	17
18,5	-	-	-	28,9	20,9
22	-	-	-	-	23,8
30	-	-	-	-	32

8 - 32

PKE65
138258

112,00
5B

1 Stück

Grundgerät
PKE65

PKE65/AK
158247

118,00
5B

Bemessungsdauerstrom I_u A	Einstellbereich	
	Überlastauslöser I_r A	Kurzschlussauslöser I_{rm} A

Grundgerät mit Standardknebel

verwendbar für

Typ
Artikel-Nr.

Preis
pro Stück

VPE

Euro
RG

36	15 - 36	75 - 288
65	30 - 65	150 - 520

PKE65
138258

112,00
5B

1 Stück

Grundgerät
PKE65

PKE65
138258

112,00
5B

1 Stück

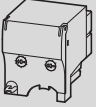
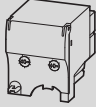

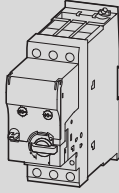












Grundgerät
PKE65

Information relevant for export to North America

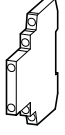
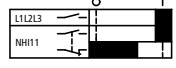
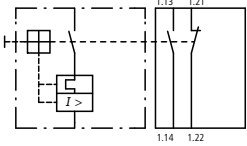


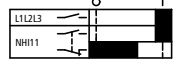
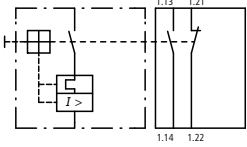
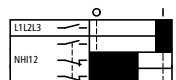
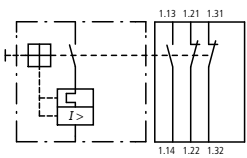
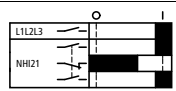
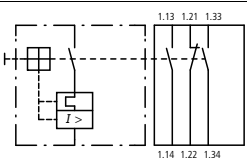


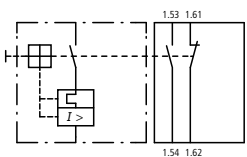

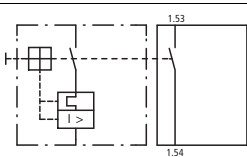
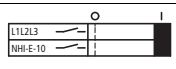
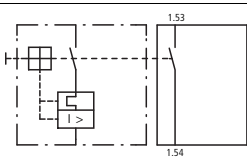
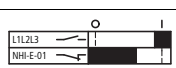
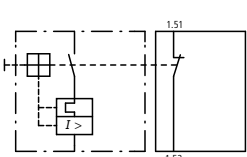

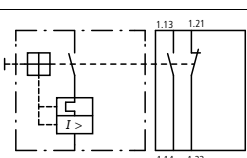
Product Standards	UL508; CSA-C22.2 No.14; IEC60947-4-1; CE marking
UL File No.	E36332
UL CCN	NLRV
CSA File No.	165628
CSA Class No.	3211-05
NA Certification	UL listed, CSA certified

HPL07011DE

PKE

 Auslöseblock Motorschutz Standard		VPE	verwendbar für Anbindung an SmartWire-DT mit PKE-SWD-SP → Seite 1/16	  Auslöseblock Motorschutz Erweitert		VPE	 Komplettgerät mit Standardknebel Komplettgerät mit abschließbarem Drehknebel AK		VPE
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	
PKE-XTU-65 138259	109,00 5B	1 Stück  	Grundgerät PKE65	PKE-XTUA-65 138260	127,00 5B	1 Stück  	PKE65/XTU-65 138516	218,00 5B	1 Stück  
							PKE65/AK/XTU-65 158248	232,00 5B	
PKE-XTUW-32 138261	102,00 5B	1 Stück  	Grundgerät PKE65	PKE-XTUWA-32 138262	117,00 5B	1 Stück  	PKE65/XTUW-32 138517	212,00 5B	1 Stück  
							PKE65/AK/XTUW-32 158249	226,00 5B	
Auslöseblock Anlagenschutz Standard		VPE	verwendbar für Anbindung an SmartWire-DT mit PKE-SWD-SP	Auslöseblock Anlagenschutz Erweitert		VPE	Komplettgerät mit Standardknebel		VPE
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	
PKE-XTUWCP-36 168796	108,00 5B	1 Stück	Grundgerät PKE65	PKE-XTUWACP-36 168797	124,00 5B	1 Stück	PKE65/XTUWCP-36 168973	221,00 5B	1 Stück
PKE-XTUCP-65 168798	115,00 5B	1 Stück	Grundgerät PKE65	PKE-XTUACP-65 168799	132,00 5B	1 Stück	PKE65/XTUCP-65 168974	228,00 5B	1 Stück



Kontaktbestückung		Kontaktdiagramm	Schaltzeichen	Anschluss- technik	verwend- bar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
S = Schließer	Ö = Öffner							
Normalhilfsschalter								
für Motorschutzschalter								
	1 S	1 Ö			Schraub- klemmen	PKZM01 PKZM0 PKZM4 PKZM0-T PKM0 PKE ¹⁾ NHI11-PKZ0 072896	9,95 50	5 Stück  
	1 S	1 Ö			Federzug- klemmen	NHI11-PKZ0-C 229680	9,95 50	
	1 S	2 Ö			Schraub- klemmen	NHI12-PKZ0 072895	16,00 50	
	2 S	1 Ö			Schraub- klemmen	NHI21-PKZ0 072894	16,00 50	
	1 S	1 Ö			Schraub- klemmen	NHI-E-11-PKZ0 082882	9,85 50	
	1 S	-			Schraub- klemmen	NHI-E-10-PKZ0 082884	7,60 50	
	1 S	-			Federzug- klemmen	NHI-E-10-PKZ0-C 229681	7,60 50	
	-	1 Ö			Federzug- klemmen	NHI-E-01-PKZ0-C 229682	7,60 50	5 Stück
	1 S	1 Ö			Schraub- klemmen	NHI-B-11-PKZ0 208277	9,90 50	5 Stück

Hinweise

¹⁾ Nur Normalhilfsschalter ab Fertigung KW 36/2009 für PKE verwendbar.

Hinweise

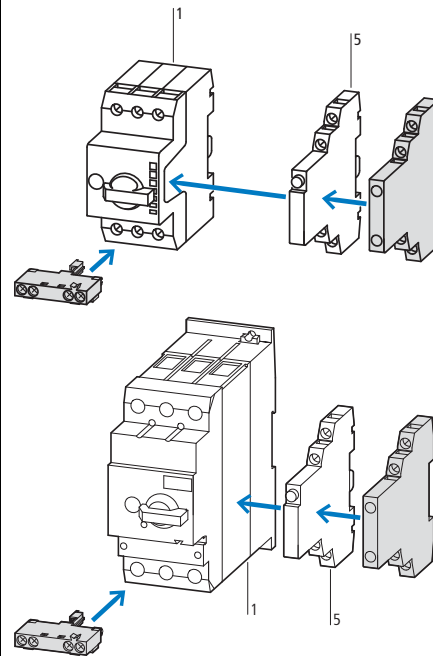
Hinweise

Information relevant for export to North America



rechtsseitig anbaubar an: Motorschutzschalter, Transformatorschutzschalter, Motorschutzschalter für Starterkombinationen

kombinierbar mit:
Ausgelöstmelder AGM, NHI-E...



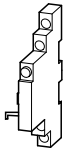
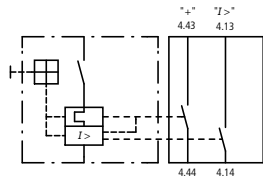


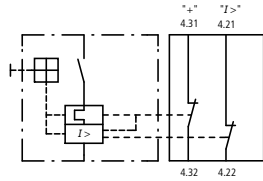








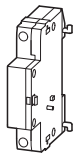


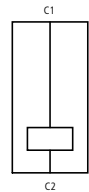


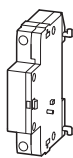




Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking
UL File No.	E36332
UL CCN	NLRV
CSA File No.	165628
CSA Class No.	3211-05
NA Certification	UL Listed, CSA certified

Anbaubar an Motorschutzschalter, Transformatorschutzschalter, Motorschutzschalter für Starterkombinationen ab Serien-Nr. 01.
45 mm (PKZM0 und PKZM01) bzw. 55 mm (PKZM4)
Baubreite des Motorschutzschalters bleibt erhalten.
NHI-E...-PKZ0-C nicht für Motorstarterkombinationen Typ MSC... verwendbar.

Zusatzrüstung

- 1 Motorschutzschalter → 7/4
- 5 Ausgelöstmelder → 7/14
- weitere Zusatzrüstung → 7/22



Kontaktbestückung S = Schließer Ö = Öffner		Kontaktdiagramm	Schaltzeichen	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Ausgelöstmelder							
für Motorschutzschalter							
	2 x 1 S	—		PKZM0 PKZM4 PKZM0-T PKM0 PKZM01 PKE ¹⁾	AGM2-10-PKZ0 072898	17,30 50	2 Stück  
—	—	2 x 1 Ö		PKZM0 PKZM4 PKZM0-T PKM0 PKZM01 PKE ¹⁾	AGM2-01-PKZ0 072899	17,30 50	2 Stück  
Voreilender Hilfsschalter							
für Motorschutzschalter							
	2 S	—	—	PKZM0 PKZM0-T PKM0 PKZM4	VHI20-PKZ0 203595	12,30 50	2 Stück  
	2 S	—	—	PKZM01	VHI20-PKZ01 278495	12,10 50	5 Stück  
Arbeitsstromauslöser							
	—	—	—	PKZM0 PKZM4 PKZM0-T PKM0 PKZM01 PKE ²⁾	A-PKZ0(230V50HZ) 073187	30,20 50	2 Stück  
—	—	—		PKZM0 PKZM4 PKZM0-T PKM0 PKZM01 PKE ²⁾	A-PKZ0(24VDC) 073200	38,10 50	2 Stück  
Unterspannungsauslöser							
	—	—	—	PKZM0 PKZM4 PKZM0-T PKM0 PKZM01 PKE ²⁾	U-PKZ0(230V50HZ) 073135	30,20 50	2 Stück  
Strombegrenzer							
zur Erhöhung des Schaltvermögens nicht eigenfester Motorschutzschalter							
—	—	—	—	PKZM0 PKZM4 PKE	CL-PKZ0 082881	41,40 50	1 Stück  

Hinweise

- ¹⁾ Nur AGM2-...-PKZ0 ab Fertigung 06/2009 anbaubar.
- ²⁾ Nur A(U)-PKZ0... ab Seriennummer 02 anbaubar.

Hinweise

Hinweise

Information relevant for export to North America

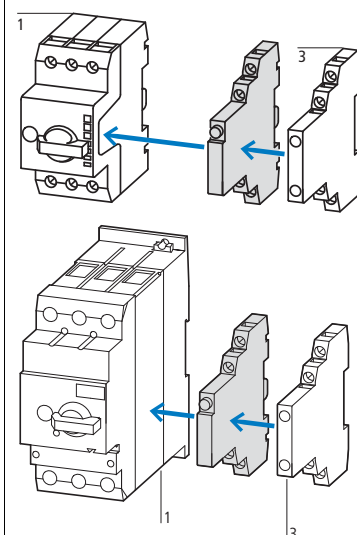


rechtsseitig anbaubar an Motorschutzschalter

kombinierbar mit:
Normalhilfsschalter
NHI11-PKZ0
NHI12-PKZ0
NHI21-PKZ0
NHI-E...

differenzierte Signalisierung:
a) allgemeine Auslöstmeldung (Überlast)
b) Kurzschlussauslösung

Kurzschluss-signalisation vor Ort durch roten Indikator, rücksetzbar von Hand



Zusatz-ausrüstung

1 Motorschutzschalter
3 Normalhilfsschalter

Seite

→ 7/4
→ 7/12

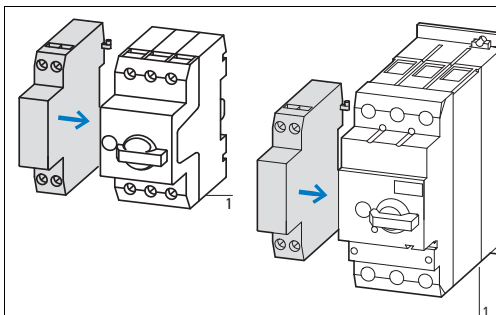
Product Standards

UL 508; CSA-C22.2 No. 14;
IEC60947-4-1; CE marking
E36332
UL File No. NLRV
UL CCN NLRV
CSA File No. 165628
CSA Class No. 3211-05
NA Certification UL Listed, CSA certified

Frontseitig anbaubar an Motorschutzschalter, 45 mm Baubreite des Motorschutzschalters bleibt erhalten.

Zum vorzeitigen an Spannung legen des U-Auslösers, z. B. in NOT-AUS-Kreisen nach EN 60204. VHI20-PKZ0 nicht in Kombination mit PKZ0-X(R) verwendbar.

linksseitig anbaubar an:
Motorschutzschalter
nicht kombinierbar mit:
Unterspannungsauslöser U-PKZ0
DC: Kurzzeitbetrieb 5 s



Zusatz-ausrüstung

1 Motorschutzschalter
weitere Betätigungsspannungen

Seite

→ 7/4
→ 7/31

linksseitig anbaubar an:
Motorschutzschalter
nicht kombinierbar mit:
Arbeitsstromauslöser A-PKZ0
in Kombination mit Schutzschalter als NOT-AUS-Einrichtung nach EN 60204 verwendbar

max. Bemessungsbetriebsspannung $U_e = 690$ V,
Bemessungsdauerstrom $I_n = 63$ A
Für Einzel- und Gruppenschutz.
Für Gruppenschutz und in Kombination mit PKZM4
gegebenenfalls zusätzlich Einspeiseklemme BK25/
3 bestellen.
Montage neben und hinter Motorschutzschalter.
PKZM4: 16 - 63 A: 100 kA/400 V
PKZM4: 16 - 63 A: 10 kA/690 V



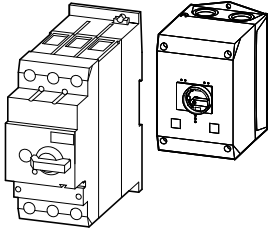
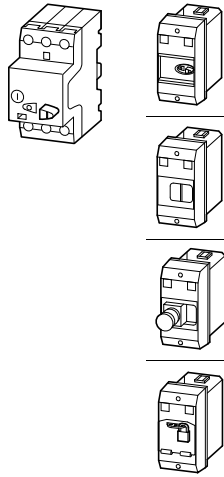
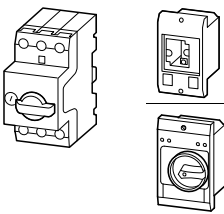
Projektieren

Gehäuse		Zusatzausrüstung									
Typ	Typ	Schutzart	Grifffarbe	NHI..-PKZ0	AGM2...-PKZ0	NHI-E.-PKZ0	VHI..-PKZ0	VHI..-PKZ01	U-PKZ0 oder A-PKZ0	L-PKZ0	
Aufbaugeschäfte											
Motorschutzschalter PKZM01											
		CI-PKZ01	IP40	–	–	–	●	–	–	●	●
		CI-PKZ01-G	IP65	–	–	–	–	●	●	●	●
		CI-PKZ01-PVT	IP65	rot-gelb	–	–	●	–	–	–	●
		CI-PKZ01-PVS			–	–	–	–	●	●	●
		CI-PKZ01-SVB	IP65	–	–	–	●	–	●	●	
	CI-PKZ01-SVB-V	IP65	–	–	–	–	● ¹⁾	●	●		
Motorschutzschalter PKZM0											
		CI-K2-PKZ0	IP41	–	●	–	●	–	–	●	●
		CI-K2-PKZ0-G	IP65	schwarz	–	●	●	–	–	●	●
		CI-K2-PKZ0-GR	IP65	rot-gelb	●	–	●	–	–	●	●
		CI-PKZ0-M	IP40	–	–	●	●	–	–	●	●
		CI-PKZ0-GM	IP55	schwarz	●	–	●	–	–	–	●
		CI-PKZ0-GRM	IP55	rot-gelb	●	–	●	–	–	●	●
		CI-PKZ0-GRM	IP55	rot-gelb	–	–	●	–	–	●	●
Motorschutzschalter PKZM0 + voreilender Hilfsschalter VHI-PKZ0											
		CI-K2-PKZ0-GV	IP65	schwarz	●	–	–	●	–	●	●
		CI-K2-PKZ0-GRV	IP65	rot-gelb	–	●	–	●	–	●	●
		CI-K2-PKZ0-GVM	IP55	schwarz	●	–	–	●	–	●	●
		CI-K2-PKZ0-GRVM	IP55	rot-gelb	–	–	–	●	–	●	●
		CI-K2-PKZ0-GRVM	IP55	rot-gelb	●	–	–	●	–	–	●

Hinweise

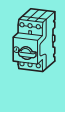
Die Kombinationsmöglichkeiten von Schutzschaltern im Gehäuse mit Zubehörbausteinen sind durch ● gekennzeichnet.
¹⁾ immer erforderlich


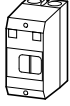

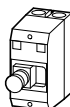
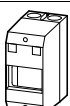

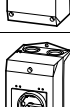




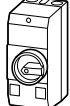

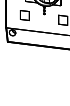

PKZM4, PKZM01, PKZM0















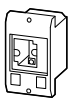





Gehäuse				Zusatzrüstung						
Typ	Typ	Schutzart	Griff-farbe	NHI...-PKZO	AGM2...-PKZO	NHI-E...-PKZO	VHI...-PKZO	VHI...-PKZO1	U-PKZO oder A-PKZO	L-PKZO
Aufbaugeschäfte										
Motorschutzschalter PKZM4										
	CI-K4-PKZ4-G	IP65	schwarz	●	●	●	–	–	●	●
	CI-K4-PKZ4-GR	IP65	rot-gelb	●	●	●	–	–	●	●
				●	●	–	●	–	●	●
				●	●	–	●	–	●	●
Einbaugeschäfte										
Motorschutzschalter PKZM01										
	E-PKZ01	IP40	–	–	–	●	–	–	●	●
				–	–	–	–	●	●	●
				●	–	●	–	–	–	●
				●	–	–	–	●	–	●
	E-PKZ01-G	IP65	–	–	–	●	–	–	●	●
				–	–	–	–	●	●	●
				●	–	●	–	–	–	●
				●	–	–	–	●	–	●
	E-PKZ01-PVT E-PKZ01-PVS	IP65	rot-gelb	–	–	●	–	–	●	●
				–	–	–	–	●	●	●
E-PKZ01-SVB E-PKZ01-SVB-V	IP65	–	–	–	●	–	–	●	●	
			–	–	–	–	● ¹⁾	●	●	
Motorschutzschalter PKZM0										
	E-PKZ0	IP40	–	●	–	–	–	–	–	●
				–	–	–	–	–	●	●
	E-PKZ0-G	IP55	schwarz	●	–	●	–	–	–	●
				–	–	●	–	–	●	●
E-PKZ1-GR	IP55	rot-gelb	●	–	●	–	–	–	●	
			–	–	●	–	–	●	●	

Hinweise




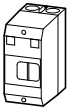





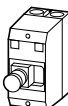

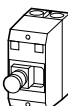









Die Kombinationsmöglichkeiten von Schutzschaltern im Gehäuse mit Zubehörbausteinen sind durch ● gekennzeichnet.
¹⁾ immer erforderlich















	Schutzart	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Isolierstoffgehäuse für den Aufbau						
für Motorschutzschalter PKZM01						
	–	IP40	PKZM01 +NHI-E oder VHI-PKZ01 +U oder A oder NHI +L (2 Stück)	CI-PKZ01 281403	13,10 50	1 Stück integrierte Klemme für PE(N)-Anschluss, oben und unten je 2 Leitungseinführungen M25 vorgeprägt.
	mit Betätigungsmembran	IP65		CI-PKZ01-G 281404	18,50 50	
	abschließbar in Nullstellung	IP65	PKZM01 +NHI-E oder +U oder A +L (2 Stück)	CI-PKZ01-SVB 281405	25,80 50	
	abschließbar in Nullstellung, in Kombination mit VHI-PKZ01	IP65		CI-PKZ01-SVB-V 281944	25,80 50	
	mit NOT-AUS-Piltaster rastend	IP65		CI-PKZ01-PVT 281406	39,40 50	
	mit NOT-AUS-Piltaster mit Schlüsselentriegelung	IP65		CI-PKZ01-PVS 281407	63,40 50	
	Zur Ergänzung mit Einsätzen CI/E-PKZ01-X...	wie Einsatz	PKZM01	CI-PKZ01-X 289934	11,50 50	
für Motorschutzschalter PKZM0						
	Deckel mit Aussparung im Kapfenmaß. IP40, wenn um 90° links/rechts gekippt	IP41 bei senk- rechter Montage	PKZM0-... +NHI oder AGM +U oder A +NHI-E +L-PKZ0 (2 Stück)	CI-K2-PKZ0 219653	12,50 50	1 Stück Metrische Vorprägung oben und unten M25 Leitungsdurchsteckmembran oben, unten, in der Rückwand und als Steuerleitungseinführung. Isolierstoffgehäuse CI-K2 inkl. N- und PE-Klemme.
	mit schwarz-grauem Drehgriff	IP65		CI-K2-PKZ0-G 219654	14,40 50	
	mit rot-gelbem Drehgriff zur Verwendung als NOT-AUS-Schalter nach EN 60204	IP65		CI-K2-PKZ0-GR 219655	19,10 50	
	Deckel mit Aussparung im Kapfenmaß	IP40	PKZM0-... +NHI oder U oder A +L-PKZ0 (2 Stück)	CI-PKZ0-M 267083	12,80 50	integrierte Klemme für PE(N)-Anschluss, oben und unten je 2 Leitungseinführungen M25 vorgeprägt.
	mit schwarz-grauem Drehgriff	IP55	PKZM0-... +NHI-E +NHI oder U oder A +L-PKZ0 (2 Stück)	CI-PKZ0-GM 260089	15,10 50	
	mit rot-gelbem Drehgriff zur Verwendung als NOT-AUS-Schalter nach EN 60204	IP55		CI-PKZ0-GRM 260104	20,00 50	
für Motorschutzschalter PKZM0 mit voreilendem Hilfsschalter VHI						
	mit schwarz-grauem Drehgriff	IP65	PKZM0-... und VHI +NHI oder AGM +U oder A +L (2 Stück)	CI-K2-PKZ0-GV 219657	14,40 50	1 Stück Metrische Vorprägung oben und unten M25 Leitungsdurchsteckmembran oben, unten, in der Rückwand und als Steuerleitungseinführung. Isolierstoffgehäuse CI-K2 inkl. N- und PE-Klemme.
	mit rot-gelbem Drehgriff zur Verwendung als NOT-AUS-Schalter nach EN 60204	IP65		CI-K2-PKZ0-GRV 219656	19,10 50	
	mit schwarz-grauem Drehgriff	IP55		CI-PKZ0-GVM 263526	14,60 50	
	mit rot-gelbem Drehgriff zur Verwendung als NOT-AUS-Schalter nach EN 60204	IP55	+L-PKZ0 (2 Stück)	CI-PKZ0-GRVM 263525	19,30 50	integrierte Klemme für PE(N)-Anschluss, oben und unten je 2 Leitungseinführungen M25 vorgeprägt.
für Motorschutzschalter PKZM4						
	mit schwarz-grauem Drehgriff	IP65	PKZM4-... +VHI oder NHI-E +NHI und AGM +U oder A +L-PKZ0 (2 Stück)	CI-K4-PKZ4-G 225524	44,90 50	1 Stück Metrische Vorprägung: oben und unten: M25/M32 in der Rückwand: M25/M32 Steuerleitungseinführung: M20 Isolierstoffgehäuse CI-K4 inkl. isolierter PE-Klemme
	mit rot-gelbem Drehgriff zur Verwendung als NOT-AUS-Schalter nach EN 60204	IP65		CI-K4-PKZ4-GR 225525	49,60 50	

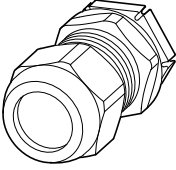
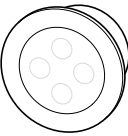





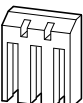




	Schutzart	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Isolierstoffgehäuse für den Einbau						
für Motorschutzschalter PKZM01 Integrierte Klemme für PE(N)-Anschluss.						
	Front IP40	PKZM01 + NHI oder U oder A +NHI-E oder VHI +L (2 Stück)	E-PKZ01 281633	11,70 50	1 Stück 	Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947- 4-1; CE marking E36332 NLRV 165628 3211-05 UL Listed, CSA certified UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification
	mit Betätigungs- membran Front IP65		E-PKZ01-G 281634	17,00 50	1 Stück 	
	abschließbar in Null- stellung Front IP65	PKZM01 +U oder A +NHI-E	E-PKZ01-SVB 281635	24,40 50	1 Stück 	
	abschließbar in Null- stellung, in Kombina- tion mit VHI-PKZ01 Front IP65	PKZM01 +U oder A +NHI-E oder VHI	E-PKZ01-SVB-V 281943	24,40 50	1 Stück 	
	mit NOT-AUS-Pilz- taster rastend Front IP65		E-PKZ01-PVT 281636	37,90 50	1 Stück 	
	mit NOT-AUS-Pilz- taster mit Schlüssel- entriegelung Front IP65		E-PKZ01-PVS 281637	62,00 50	1 Stück 	
	Zur Ergänzung mit Einsätzen CI/E- PKZ01-X... wie Einsatz	PKZM01	E-PKZ01-X 289935	10,20 50	1 Stück	
für Motorschutzschalter PKZM0 integrierte Klemme für PE(N)-Anschluss.						
	Deckel mit Ausspa- rung im Kapfenmaß Front IP40	PKZM0-... +NHI oder U oder A +L- PKZ0 (2 Stück)	E-PKZ0 072906	11,30 50	1 Stück 	Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947- 4-1; CE marking E36332 NLRV 165628 3211-05 UL Listed, CSA certified UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification
	mit schwarz-grauem Drehgriff Front IP55	PKZM0-... +NHI oder U oder A +NHI-E +L-PKZ0 (2 Stück)	E-PKZ0-G 072907	17,30 50	1 Stück 	
	mit rot-gelbem Dreh- griff zur Verwendung als NOT-AUS-Schal- ter nach EN 60204 Front IP55		E-PKZ0-GR 072908	18,10 50	1 Stück 	Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947- 4-1; CE marking E36332 NLRV 165628 3211-05 UL Listed, CSA certified UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Degree of Protection IEC: Front IP55, UL/CSA Type: 1, 12, 3R



	Schutzart	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 	
Isolierstoffgehäuse für den Aufbau							
für Motorschutzschalter PKZM01 integrierte Klemme für PE(N)-Anschluss							
	IP41	PKZM01 +NHI-E oder VHI-PKZ01 +U oder A oder NHI +L (2 Stück)	CI-PKZ01-NA 281408	21,50 50	1 Stück 	Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking UL File No. E36332 UL CCN NLRV CSA File No. 165628 CSA Class No. 3211-05 NA Certification UL Listed, CSA certified Specially designed for NA ✓ Degree of Protection IEC: IP41, UL/CSA Type: -	
	mit Betätigungs- membran	IP65	PKZM01 +NHI-E oder VHI-PKZ01 +U oder A oder NHI +L (2 Stück)	CI-PKZ01-NA-G 281409	26,80 50	1 Stück 	Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking UL File No. E36332 UL CCN NLRV CSA File No. 165628 CSA Class No. 3211-05 NA Certification UL Listed, CSA certified Specially designed for NA ✓ Degree of Protection IEC: IP65, UL/CSA Type: -
	abschließbar in Null- stellung	IP65	PKZM01 +NHI-E oder VHI-PKZ01 +U oder A +L (2 Stück)	CI-PKZ01-NA-SVB 281630	33,80 50	1 Stück 	Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking UL File No. E36332 UL CCN NLRV CSA File No. 165628 CSA Class No. 3211-05 NA Certification UL Listed, CSA certified Specially designed for NA ✓ Degree of Protection IEC: IP65, UL/CSA Type: -
	abschließbar in Null- stellung, in Kombina- tion mit VHI-PKZ01	IP65	PKZM01 +NHI-E +U oder A +L (2 Stück)	CI-PKZ01-NA-SVB-V 281945	33,80 50	1 Stück 	
	mit NOT-AUS-Pilz- taster rastend	IP65		CI-PKZ01-NA-PVT 281631	47,60 50	1 Stück 	
	mit NOT-AUS-Pilz- taster mit Schlüssel- entriegelung	IP65		CI-PKZ01-NA-PVS 281632	71,80 50	1 Stück 	
für Motorschutzschalter PKZM0 integrierte N- und PE-Klemme, Unterteil ohne Vorgeprägungen							
	mit schwarz-grauem Drehgriff	IP55	PKZM0-... +NHI oder U oder A +NHI-E +L-PKZ0 (2 Stück)	CI-K2-PKZ0-NA-G 262680	14,40 50	1 Stück 	Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking UL File No. E36332 UL CCN NLRV CSA File No. 165628 CSA Class No. 3211-05 NA Certification UL Listed, CSA certified Specially designed for NA ✓ Degree of Protection IEC: IP55, UL/CSA Type: 1, 12, 3R
	mit rot-gelbem Dreh- griff zur Verwendung als NOT-AUS-Schal- ter nach EN 60204	IP55		CI-K2-PKZ0-NA-GR 262681	19,10 50	1 Stück 	
für Motorschutzschalter PKZM0 mit voreilendem Hilfsschalter integrierte N- und PE-Klemme, Unterteil ohne Vorgeprägungen							
	mit schwarz-grauem Drehgriff	IP55	PKZM0-... +VHI... + U... +L-PKZ0 (2 Stück)	CI-K2-PKZ0-NA-GV 262682	14,40 50	1 Stück 	
	mit rot-gelbem Dreh- griff zur Verwendung als NOT-AUS-Schal- ter nach EN 60204	IP55		CI-K2-PKZ0-NA-GRV 262683	19,10 50	1 Stück 	

	Schutzart	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Zusatzrüstung Isolierstoffgehäuse						
Vorhängeschlossperre für max. 3 Bügelschlösser mit 3 - 6 mm Bügelstärke für den Einsatz als Hauptschalter nach EN 60204						
	–	Abschließbar in der 0-Stellung des Motorschutzschalters PKZM0 bzw. PKZM4.	CI-K2-PKZ0-G(R)(V) CI-PKZ0-G(R)(V)M	SVB-PKZ0-CI 035129	9,00 50	3 Stück 
	–	–	E-PKZ0-G(R)	SVB-PKZ0-E 035127	9,00 50	3 Stück 
	–	–	CI-K4-PKZ4-G(R)	SVB-PKZ4-CI 225526	9,90 50	1 Stück
Neutralleiterklemme zum Anschluss eines 5. Leiters						
	–	feindrähtig, 1 - 4 mm ²	CI-K2-PKZ0-...	K-CI-K1/2 207451	2,10 48	20 Stück 
	–	63 A, feindrähtig, 6 - 16 mm ²	CI-K4-PKZ4-G(R)	K25/1 096200	k. A. 58	10 Stück
	–	–	E-PKZ0(-G)(-GR) E-PKZ01(-G)	N-PKZ0 082160	2,60 50	20 Stück
Einsätze für Isolierstoffgehäuse PKZ01						
Kombinierbar mit CI-PKZ01-X und E-PKZ01-X.						
	mit Betätigungsmembran	Front IP65	PKZM01 +NHI-E oder VHI-PKZ01 +U oder A oder NHI +L (2 Stück)	CI/E-PKZ01-XG 289936	9,55 50	1 Stück
	abschließbar in Nullstellung		PKZM01 +NHI-E +U oder A +L (2 Stück)	CI/E-PKZ01-XSVB 289939	17,00 50	
	mit NOT-AUS-Piltaster rastend		PKZM01 +NHI-E oder VHI-PKZ01 +U oder A +L (2 Stück)	CI/E-PKZ01-XPVT 289937	30,50 50	
	mit NOT-AUS-Piltaster mit Schlüsselentriegelung		PKZM01 +NHI-E oder VHI-PKZ01 +U oder A +L (2 Stück)	CI/E-PKZ01-XPVS 289938	54,40 50	
	abschließbar in Nullstellung, in Kombination mit VHI-PKZ01		PKZM01 VHI-PKZ01 +U oder A +L (2 Stück)	CI/E-PKZ01-XSVB-V 289980	17,00 50	




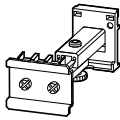




	Leitungseinführung	Bohrungsdurchmesser mm	Kabelaußendurchmesser mm	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE		
Kabelverschraubungen metrisch nach EN 50262								
<ul style="list-style-type: none"> mit Gegenmutter und integrierter Zugentlastung IP68 bis 5 bar, halogenfrei 								
	M20	20,5	6 - 13	V-M20 206910	1,50 58	20 Stück		
	M25	25,5	9 - 17	V-M25 206911	1,70 58			
	M32	32,5	13 - 21	V-M32 206912	2,60 58	10 Stück		
	M32	32,5	18 - 25	V-M32G 226156	3,10 58			
Membrantüllen metrisch								
<ul style="list-style-type: none"> IP66 mit integrierter Durchsteckmembran 								
	M20	20,5	1 - 13	KT-M20 207602	0,40 58	100 Stück		
	M25	25,5	1 - 18	KT-M25 207603	0,40 58			
	M32	32,5	1 - 25	KT-M32 207604	0,40 58			
				verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Türkupplungsgriff								
Schutzart IP65, UL/CS Type 4X / Type12								
	für den Einsatz als Hauptschalter nach EN 60204	schwarz	PKZM0 PKZM4	PKZ0-XH¹⁾ 106132	44,90 50	1 Stück  	steckbare Verlängerungsachse PKZ0-XAH beliebig ablängbar für Einbautiefen 100...240 mm. Mitnehmer mit Verlängerungsachse im Lieferumfang enthalten. Mit Schaltstellung EIN/AUS und „+“ (ausgelöst), abschließbar mit 3 Bügelschlössern 4...8 mm Bügelstärke. In Kombination mit VHI20-PKZ0 nicht verwendbar.	
	für den Einsatz als Hauptschalter mit NOT-AUS-Funktion, nach EN 60204	rot-gelb	PKZM0 PKZM4	PKZ0-XRH¹⁾ 106133	50,40 50			
	für den Einsatz als Hauptschalter nach EN 60204 in MCC-Verteilern mit um 90° gedreht eingebautem PKZM0	schwarz	PKZM0 PKZM4	PKZ0-XH-MCC¹⁾ 106136	44,90 50			
	für den Einsatz als Hauptschalter mit NOT-AUS-Funktion nach EN 60204 in MCC-Verteilern mit um 90° gedreht eingebautem PKZM0	rot-gelb	PKZM0 PKZM4	PKZ0-XRH-MCC¹⁾ 106137	50,40 50			
	für den Einsatz als Hauptschalter nach EN 60204	schwarz	PKE	PKE-XH¹⁾ 142416	47,40 5B	1 Stück  		
	für den Einsatz als Hauptschalter mit NOT-AUS-Funktion, nach EN 60204	rot-gelb	PKE	PKE-XRH¹⁾ 142417	53,40 5B			
	für den Einsatz als Hauptschalter nach EN 60204 in MCC-Verteilern mit um 90° gedreht eingebautem PKE	schwarz	PKE	PKE-XH-MCC¹⁾ 142418	47,40 5B			
	für den Einsatz als Hauptschalter mit NOT-AUS-Funktion nach EN 60204 in MCC-Verteilern mit um 90° gedreht eingebautem PKE	rot-gelb	PKE	PKE-XRH-MCC¹⁾ 142419	53,40 5B			
Klemmenabdeckung								
	zur Erhöhung der Schutzart des PKZM4 auf IP2x	–	PKZM4	HB-PKZ4²⁾ 256581	3,90 50	1 Stück  	Geeignet für den Anschluss von Kabeln bis max. 9,5 mm Außendurchmesser	
Steckbare Verlängerungsachse								
–	–	–	PKZM0 PKZM4	PKZ0-XAH¹⁾ 106134	9,45 50	1 Stück  	Mitnehmer nicht enthalten	

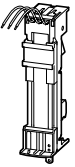

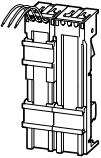

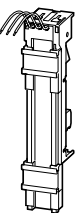

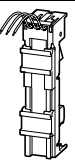

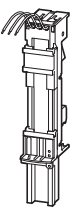
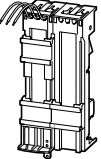

Information relevant for export to North America  

1) Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking
UL File No.	E36332
UL CCN	NLRV
CSA File No.	165628
CSA Class No.	3211-05
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Degree of Protection	IEC: IP65, UL/CSA Type: 4X, 12

2) Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking
UL File No.	E36332
UL CCN	NLRV
CSA File No.	165628
CSA Class No.	3211-06
NA Certification	UL Listed, CSA certified

HPL07023DE

Hinweise			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America 
				Euro RG		
Teleskopadapter						
mit 45 mm Hutschiene nach IEC/EN 60715 zum Tiefenausgleich bei Zwischenbaumontagen in Gehäusen CI-K... und Schränken						
	Teleskop-Clip	Stufenlos einstellbar über Skalen von 75 - 115 mm.	M22-TA 226161	13,30 51	1 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking E29184 UL File No. NKCR UL CCN 165628 CSA File No. 3211-03 CSA Class No. UL Listed, NA Certification CSA certified
Abschließbarer Drehknebel						
	zum Abschließen des Motorschutzschalters PKZM0, PKZM4 und PKE als Hauptschalter nach EN 60204. Abschließbar in der „0“-Stellung mit einem Bügelschloss. Bügelstärke 3 - 6.35 mm	Nicht kombinierbar mit VHI-PKZ0.	AK-PKZ0 030851	2,75 50	5 Stück 	Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking E36332 UL File No. NLRV UL CCN 165628 CSA File No. 3211-05 CSA Class No. UL Listed, NA Certification CSA certified
Plombierovrrichtung						
	zum Schutz vor Manipulation des Überlastauslösers und der Testfunktion plombierbar mit handelsüblichem Plombendraht zur Verwendung bei Motorschutzschaltern PKZM0 und PKZM4	–	PL-PKZ0 203599	1,35 50	5 Stück	
Dokumentation						
	Motorschutzschalter PKZM0/XTPR...BC1 Überlastüberwachung von Ex e-Motoren	Deutsch/Englisch	MN03402003Z-DE/EN 151986	31,70 30	1 Stück	
	Motorschutzschalter PKZM4/XTPR...DC1 Überlastüberwachung von Ex e-Motoren	Deutsch/Englisch	MN03402002Z-DE/EN 151985	27,90 30		
	Motorschutzschalter PKE12, PKE32 und PKE65 Überlastüberwachung von Ex e-Motoren	Deutsch/Englisch	MN03402004Z-DE/EN 134836	26,50 5B		
verwendbar für	Farbe	Spannung U_s V	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	
Leuchtmelder mit Glühlampe						
	CI-K2-PKZ0-..., CI-K4-PKZ4, CI-PKZ0(1), E-PKZ0(1)	weiß	110 - 230	L-PKZ0(230V) 082151	13,30 50	10 Stück
	CI-K2-PKZ0-..., CI-K4-PKZ4, CI-PKZ0(1), E-PKZ0(1)	weiß	230 - 400	L-PKZ0(400V) 082152	13,30 50	10 Stück
	CI-K2-PKZ0-..., CI-K4-PKZ4, CI-PKZ0(1), E-PKZ0(1)	weiß	415 - 500	L-PKZ0(500V) 082153	13,30 50	5 Stück
	CI-K2-PKZ0-..., CI-K4-PKZ4, CI-PKZ0(1), E-PKZ0(1)	grün	110 - 230	L-PKZ0-GN(230V) 082154	13,30 50	10 Stück
	CI-K2-PKZ0-..., CI-K4-PKZ4, CI-PKZ0(1), E-PKZ0(1)	grün	230 - 400	L-PKZ0-GN(400V) 082155	13,30 50	10 Stück
	CI-K2-PKZ0-..., CI-K4-PKZ4, CI-PKZ0(1), E-PKZ0(1)	grün	415 - 500	L-PKZ0-GN(500V) 082156	13,30 50	5 Stück
	CI-K2-PKZ0-..., CI-K4-PKZ4, CI-PKZ0(1), E-PKZ0(1)	rot	110 - 230	L-PKZ0-RT(230V) 082157	13,30 50	10 Stück
	CI-K2-PKZ0-..., CI-K4-PKZ4, CI-PKZ0(1), E-PKZ0(1)	rot	230 - 400	L-PKZ0-RT(400V) 082158	13,30 50	10 Stück

	Bemes- sungs- betriebs- span- nung U _e V	Lei- tungs- quer- schnitt AWG mm ²	Adap- ter- breite mm	Trag- schiene Anzahl	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Sammelschienenadapter für PKZ und PKE									
Zugelassen nach UL 508. Zum Aufbau auf CU-Flachschienen mit 60 mm Schienenmittenabstand, für 5 mm und 10 mm Schienendicke geeignet.									
Bemessungsbetriebsstrom 16 A									
Für Starter mit Federzugklemmen.									
	690	AWG 14 (2.5 mm ²)	45	2	PKZM0-C + DILMC7 PKZM0-C + DILMC9 PKZM0-C + DILMC12	BBA0C-16 101455	29,10 50	4 Stück 	Nach UL 508: I _e = 12 A
Bemessungsbetriebsstrom 25 A									
Für Wendestarter.									
	690	AWG 12 (4 mm ²)	90	1	PKZM0, PKE + 2 x DILM7-01 PKZM0, PKE + 2 x DILM9-01 PKZM0, PKE + 2 x DILM12-01 MSC-R-0,25-M7... - MSC-R-12-M12...	BBA0R-25 101453	50,70 50	2 Stück 	In Kombination mit Einzelkomponenten PKZM0 und DILM Wendestarterset PKZM0-XRM12 verwenden. Fertig montierte und geprüfte Kombination mit MSC-R → Seite 8/24 Für PKE nur Sammelschienenadapter/Verdrahtungssets ab Fertigung KW35/2009 verwendbar.
Universal einsetzbar.									
	690	AWG 12 (4 mm ²)	45	2	-	BBA0-25/2TS 101481	26,40 50	4 Stück 	Tragschienen im Raster 1.25 mm versetzbar.
Für Direktstarter.									
	690	AWG 12 (4 mm ²)	45	1	PKZM0, PKE + 2 x DILM17-01 PKZM0, PKE + 2 x DILM25-01 PKZM0, PKE + 2 x DILM32-01 MSC-R-16-M17... MSC-R-32-M32...	BBA0-25 101451	28,10 50	4 Stück 	In Kombination mit Einzelkomponenten PKZM0 und DILM Direktstarterset PKZM0-XDM12 verwenden. Fertig montierte und geprüfte Kombination mit MSC-D → Seite 8/2 Für PKE nur Sammelschienenadapter/Verdrahtungssets ab Fertigung KW35/2009 verwendbar.
Für Softstarter									
	690	AWG 12 (4 mm ²)	45	1	PKZM0, PKE + DS7...004N... PKZM0, PKE + DS7...007N... PKZM0, PKE + DS7...009N... PKZM0, PKE + DS7...012N...	BBA0L-25 142526	30,70 50	1 Stück	-
Bemessungsbetriebsstrom 32 A									
Für Wendestarter.									
	690	AWG 10 (6 mm ²)	90	3	PKZM0, PKE + 2 x DILM17-01 PKZM0, PKE + 2 x DILM25-01 PKZM0, PKE + 2 x DILM32-01 MSC-R-16-M17... - MSC-R-32-M32...	BBA0R-32 101454	56,00 50	2 Stück 	In Kombination mit Einzelkomponenten PKZM0 und DILM elektrischer Kontaktbaustein PKZM0-XM32DE und Wendeverdrahtungssatz DILM32-XRL verwendbar. Fertig montierte und geprüfte Kombination mit MSC-R → Seite 8/24 Für PKE nur Sammelschienenadapter/Verdrahtungssets ab Fertigung KW 35/2009 verwendbar.

Information relevant for export to North America



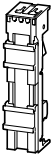


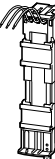


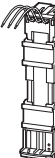












Product Standards

UL 508A; CSA-C22.2 No. 14;
IEC60439-1; CE marking
UL File No.
UL CCN

UL 508A; CSA-C22.2 No. 14;
IEC60439-1; CE marking
E300273
NMTR, NMTRZ

CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification
Max. Voltage Rating

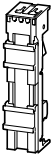







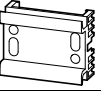


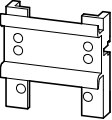


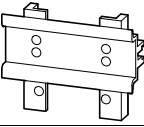






232140
3211-37
UL Listed, CSA certified
600 V AC

	Bemes- sungs- betriebs- span- nung U _e V	Lei- tungs- quer- schnitt	Adap- ter- breite mm	Trag- schiene Anzahl	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Bemessungsbetriebsstrom 32 A									
Universal einsetzbar.									
	690	–	45	2	PKZM0..., PKE + DILM...	BBA0-32/2TS-C²⁾ 116708	33,40 50	4 Stück  	Universaladapter für 1-, 2- und 3-phasige Anwendungen. Tragschiene im Raster 1,25 mm versetzbar. Für Leiterquerschnitte, Rundleiter bis 6 mm ² . Für PKE nur Sammelschienen- adapter/Verdrahtungssets ab Fertigung KW 35/2009 verwendbar.
Für Direktstarter.									
	690	AWG 10 (6 mm ²)	45	2	PKZM0, PKE + DILM17 PKZM0, PKE + DILM25 PKZM0, PKE + DILM32 MSC-D-16-M17... - MSC-D-32-M32...	BBA0-32¹⁾ 101452	33,90 50	4 Stück  	In Kombination mit Einzelkom- ponenten PKZM0 und DILM elektrischer Kontaktbaustein PKZM0-XM32DE verwendbar. Fertig montierte und geprüfte Kombination mit MSC-D → Seite 8/2 Für PKE nur Sammelschienen- adapter/Verdrahtungssets ab Fertigung KW35/2009 verwendbar.
Für Softstarter									
	690	AWG 10 (6 mm ²)	45	2	PKZM0, PKE + DS7...016N... PKZM0, PKE + DS7...024N... PKZM0, PKE + DS7...032N...	BBA0L-32 142527	36,90 50	1 Stück	–
Für 160-mm-Adaptersystem mit Motorschutzschaltern									
–	690	AWG 10 (6 mm ²)	45	1	PKZM0, PKE	BBA0K-32 142528	31,70 50	1 Stück	–
Bemessungsbetriebsstrom 63 A									
Für Direktstarter.									
	690	AWG 8 (10 mm ²)	55	2	PKZM4 + DILM17 PKZM4 + DILM25 PKZM4 + DILM32 PKZM4 + DILM40 PKZM4 + DILM50 PKZM4 + DILM65	BBA4L-63¹⁾ 101459	41,80 50	4 Stück  	Zur elektrischen Verbindung sind für PKZM4 + DILM17 bis DILM32: MVS-LB0-0M-G PKZM4 + DILM40 bis DILM65: PKZM4-XM65DE verwendbar.
	690	AWG 8 (10 mm ²)	72	2	PKZ2 + DILM7 PKZ2 + DILM9 PKZ2 + DILM12 PKZ2 + DILM15 PKZ2 + DILM17 PKZ2 + DILM25 PKZ2 + DILM32 PKZ2 + DILM40	BBA2L-63¹⁾ 101480	50,00 50	4 Stück  	Zur elektrischen Verbindung sind für PKZ2 + DILM7 bis DILM12: MVS-LB0-00M-G PKZ2 + DILM15 bis DILM32: MVS-LB0-0M-G verwendbar.
Für Motorschutzschalter.									
	690	AWG 8 (10 mm ²)	54	1	PKZM4	BBA4-63¹⁾ 101457	36,70 50	4 Stück  	–
	690	AWG 8 (10 mm ²)	72	1	PKZ2	BBA2-63¹⁾ 101458	50,00 50	4 Stück  	–

Information relevant for export to North America

1)	
Product Standards	UL 508A; CSA-C22.2 No. 14; IEC60439-1; CE marking
UL File No.	E300273
UL CCN	NMTR, NMTR7
CSA File No.	232140
CSA Class No.	3211-37
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Max. Voltage Rating	600 V AC

2)	
Product Standards	UL 508A; CSA-C22.2 No. 14; IEC60439-1; CE marking
UL File No.	E300273
UL CCN	NMTR, NMTR7
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Max. Voltage Rating	600 V AC




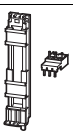





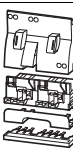


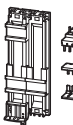


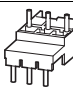




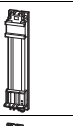


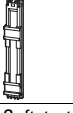


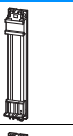
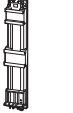
	Bemes- sungs- betriebs- span- nung U _e V	Lei- tungs- quer- schnitt	Adap- ter- breite mm	Trag- schiene Anzahl	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Ohne elektrische Kontaktierung									
Leermodul.									
	-	-	45	2	-	BBA0/2TS-L¹⁾ 101482	20,10 50	4 Stück  	Tragschienen im Raster 1.25 mm versetzbar. Zum Aufbau von Wende- und Stern-Dreieck-Startern verwendbar.
	-	-	54	2	-	BBA4/2TS-L¹⁾ 101483	27,70 50	4 Stück  	Tragschienen im Raster 1.25 mm versetzbar. Zum Aufbau von Wende- und Stern-Dreieck-Startern verwendbar.
Seitenmodul beidseitig ansteckbar.									
	-	-	9	-	-	BBA-XSM¹⁾ 101484	8,25 50	10 Stück  	Anreihbar an Sammelschienenadapter zur Erweiterung der Aufbaubreite.
Sammelschienenadapter Zusatzausrüstung									
Tragschienen									
	-	-	45	-	BBA...	PKZM0-XMR²⁾ 239364	2,15 50	10 Stück  	-
	-	-	54	-	BBA...	PKZM0-XMR54²⁾ 113911	2,40 50	10 Stück  	-
	-	-	72	-	BBA...	PKZM0-XMR72²⁾ 113912	3,30 50	10 Stück  	-
Anschlusskabel									
-	-	-	-	-	BBA...	BBA-XLT-6-130³⁾ 116902	1,75 50	30 Stück  	-
-	-	-	-	-	BBA...	BBA-XLT-16-142³⁾ 116903	2,20 50	30 Stück  	-

Information relevant for export to North America

1)	
Product Standards	UL 508A; CSA-C22.2 No. 14; IEC60439-1; CE marking
UL File No.	E300273
UL CCN	NMTR, NMTR7
CSA File No.	232140
CSA Class No.	3211-37
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Max. Voltage Rating	600 V AC


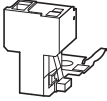

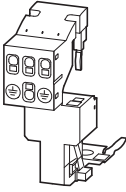



2)	
Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking
UL File No.	E300273
UL CCN	NMTR, NMTR7
CSA File No.	232140
CSA Class No.	3211-37
NA Certification	UL Listed, CSA certified













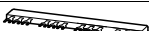

3)	
Product Standards	UL 508A; CSA-C22.2 No. 14; IEC60439-1; CE marking
UL File No.	On request
UL CCN	On request
CSA File No.	On request
CSA Class No.	On request
NA Certification	UL Recognized, CSA certified

verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Hinweise
Verdrahtungsset				
Direktstarter				
	PKZM0, PKE + DILM7 PKZM0, PKE + DILM9 PKZM0, PKE + DILM12 PKZM0, PKE + DILM15 DS7-34...SX004... DS7-34...SX007... DS7-34...SX009... DS7-34...SX012...	PKZM0-XDM12 283149	6,40 50	1 Stück  
				Besteht aus: • mechanischem Verbindungsbaustein für PKZM0 und Schütz • Hauptstromverdrahtung zwischen PKZM0 und Schütz in Kombistecktechnik • Leitungsführung Als Schützhilfsschalter DILA-XHIT... verwenden → Seite 5/40 Nicht kombinierbar mit NHI-E...PKZ0-C. $U_g \leq 415 \text{ V}^{1)}$
	PKZM0, PKE + DILM17 PKZM0, PKE + DILM25 PKZM0, PKE + DILM32	PKZM0-XDM32 283153	9,15 50	1 Stück  
				Besteht aus: • Hutschienenadapterplatte • Hauptstromverdrahtung zwischen PKZ und Schütz ¹⁾
	PKZM4 + DILM40 PKZM4 + DILM50 PKZM4 + DILM65	PKZM4-XDM65 101053	32,90 50	1 Stück  
Wendestarter				
	PKZM0, PKE + DILM7-01 PKZM0, PKE + DILM9-01 PKZM0, PKE + DILM12-01	PKZM0-XRM12 283185	22,50 50	1 Stück  
				Besteht aus: • mechanischem Verbindungsbaustein für PKZM0 und Schütz • Hauptstromverdrahtung Wendestarter in Kombistecktechnik • Steuerleitungen zur elektrischen Verriegelung in Kombistecktechnik: – K1M: A1 -K2M: 21 – K1M: 21 -K2M: A1 – K1M: A2 -K2M: A2 • Leitungsführung als Schützhilfsschalter DILA-XHIT...verwenden → Seite 5/40 Nicht kombinierbar mit AGM-PKZ0. $U_g \leq 415 \text{ V}^{1)}$
	PKZM0, PKE + DILM17 PKZM0, PKE + DILM25 PKZM0, PKE + DILM32	PKZM0-XRM32 283189	27,80 50	1 Stück  
				Besteht aus: • Hutschienenadapterplatte • Hauptstromverdrahtung Wendestarter ¹⁾
Elektrischer Kontaktbaustein				
	PKZM0, PKE + DILM17 PKZM0, PKE + DILM25 PKZM0, PKE + DILM32 DS7-34...SX016... DS7-34...SX024... DS7-34...SX032...	PKZM0-XM32DE 239349	2,80 50	5 Stück  
				• Hauptstromverdrahtung zwischen PKZM0 + Schütz • nur in Kombination mit Sammelschienenadapter oder Hutschienenadapterplatte verwenden
	PKZM4 + DILM40 PKZM4 + DILM50 PKZM4 + DILM65	PKZM4-XM65DE 101056	15,40 50	5 Stück  
				• Hauptstromverdrahtung zwischen PKZM4 + Schütz
Hutschienenadapterplatte				
	PKZM0-XDM12 PKZM0-XRM12	PKZM0-XC45 283132	6,85 50	4 Stück  
				besteht aus: • 45 mm breiter Adapterplatte • Verbindungsnocke zum Anreihen weiterer Platten ¹⁾
	PKZM4 + DILM40 PKZM4 + DILM50 PKZM4 + DILM65	PKZM4-XC55/2 101054	17,80 50	4 Stück  
				besteht aus: • 55 mm breiter Adapterplatte • Verbindungsnocke für weitere Platten • verwendbar für Wende- und Stern-Dreieckstarter ¹⁾
Softstarter				
	PKZM0, PKE + DS7...004N... PKZM0, PKE + DS7...007N... PKZM0, PKE + DS7...009N... PKZM0, PKE + DS7...012N...	PKZM0-XC45L 142529	11,80 50	1 Stück
				besteht aus: • 45 mm breiter Adapterplatte
	PKZM0, PKE + DS7...016N... PKZM0, PKE + DS7...024N... PKZM0, PKE + DS7...032N...	PKZM0-XC45L/2 142570	12,70 50	1 Stück
				besteht aus: • 45 mm breiter Adapterplatte

Hinweise¹⁾ Für PKE nur Sammelschienenadapter/Verdrahtungssets ab Fertigung KW35/2009 verwenden.**Information relevant for export to North America**  

2)	Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking	3)	UL/CSA certification not required	4)	Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking
	UL File No.	E36332				UL File No.	E300273
	UL CCN	NLRV				UL CCN	NMTR
	CSA File No.	165628				CSA File No.	232140
	CSA Class No.	3211-05				CSA Class No.	3211-37
	NA Certification	UL Listed, CSA certified				NA Certification	UL Listed, CSA certified




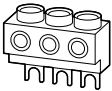


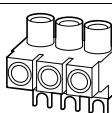


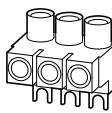


Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America 
Motorabgangsstecker						
PE-Modul mit Kontaktblech						
	DILM(C)7 DILM(C)9 DILM(C)12 DILM(C)15	DILM12-XMCE 121764	k. A. 30	5 Stück 	Tragschiene 35 x 7.5 (15) mm nach DIN EN 60715 mit PE-Funktion erforderlich. Anschlussmöglichkeit: PE 0.75 – 4 mm ²	Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking NA Certification Request filed for UL and CSA
Motorabgangsstecker mit PE-Modul und Kontaktblech						
	DILM(C)7 DILM(C)9 DILM(C)12 DILM(C)15	DILM12-XMCP/E 121769	k. A. 30	1 Stück 	Tragschiene 35 x 7.5 (15) mm nach DIN EN 60715 mit PE-Funktion erforderlich. Anschlussmöglichkeit: L1, L2, L3, PE 0.75 – 2.5 mm ²	Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking Request filed for UL and CSA NA Certification
Motorabgangsstecker mit PE-Modul ohne Kontaktblech						
	PKZM0/PKE + DILM(C)7 PKZM0/PKE + DILM(C)9 PKZM0/PKE + DILM(C)12 PKZM0/PKE + DILM(C)15 MSC-D(E)-...-M7... MSC-D(E)-...-M9... MSC-D(E)-...-M15...	DILM12-XMCP/T 121770	17,90 30	1 Stück 	Anschlussmöglichkeit: L1, L2, L3, PE 0.75 – 2.5 mm ²	Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking Request filed for UL and CSA NA Certification

	Schutzschalter Anzahl	Länge mm	Teilungsmaß mm	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Drehstromschienenblock, Einspeisung an den Klemmen 1, 3, 5							
berührungssicher, kurzschlussfest, U ₀ =690 V, I ₀ =63 A verlängerbar durch gedrehte Montage							
für PKZM0-... oder PKE ohne seitlich angebaute Hilfsschalter oder Spannungsauslöser							
	2	90	45	B3.0/2-PKZO¹⁾ 063961	10,30 50	10 Stück 	zur parallelen Einspeisung mehrerer Motorschutzschalter an den Klemmen 1, 3, 5
	3	135	45	B3.0/3-PKZO¹⁾ 232289	12,20 50		
	4	180	45	B3.0/4-PKZO¹⁾ 063960	13,70 50		
	5	225	45	B3.0/5-PKZO¹⁾ 232290	15,10 50		
für Motorschutzschalter mit je einem Hilfsschalter oder Ausgelöstmelder rechts angebaut							
	2	99	45 + 9	B3.1/2-PKZO¹⁾ 044945	10,30 50	10 Stück 	zur parallelen Einspeisung mehrerer Motorschutzschalter an den Klemmen 1, 3, 5
	3	153	45 + 9	B3.1/3-PKZO¹⁾ 044946	12,20 50		
	4	207	45 + 9	B3.1/4-PKZO¹⁾ 044947	13,70 50		
	5	261	45 + 9	B3.1/5-PKZO¹⁾ 044948	15,10 50		
für PKZM0-... oder PKE mit je einem Hilfsschalter und einem Ausgelöstmelder rechts angebaut oder einem Spannungsauslöser links angebaut							
	2	108	45 + 18	B3.2/2-PKZO¹⁾ 063963	11,00 50	10 Stück 	zur parallelen Einspeisung mehrerer Motorschutzschalter an den Klemmen 1, 3, 5
	4	234	45 + 18	B3.2/4-PKZO¹⁾ 063959	14,40 50	10 Stück 	

Information relevant for export to North America




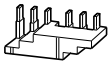

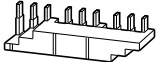

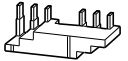



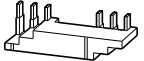




1)
Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking
UL File No. E36332
UL CCN NLRV
CSA File No. 98494
CSA Class No. 3211-06
NA Certification UL Listed, CSA certified







Schutzschalter Anzahl	verwend- bar für	Teilungsmaß mm	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Leerschlussabdeckung						
berührungssicher zur Abdeckung von nicht belegten Anschlüssen am Drehstromschienenblock B3...-PKZO						
	-	-	H-B3-PKZO¹⁾ 032721	1,90 50	20 Stück  	-
Einspeiseklemme						
	-	PKZM0 PKE	BK25/3-PKZO²⁾ 032720	9,70 50	5 Stück  	für Drehstromschienenblock, berührungssicher, $U_e = 690\text{ V}$, $I_u = 63\text{ A}$ für Leiterquerschnitte: 2,5 - 25 mm ² mehrdrähtig 2,5 - 16 mm ² feindrähtig mit Ader- endhülle AWG 14 - 6, einsetzbar an den Klemmen 1, 3, 5
	-	PKZM0	BK25/3-PKZO-E³⁾ 262518	10,10 50	5 Stück  	für Drehstromschienenblock, berührungssicher, $U_e = 690\text{ V}$, $I_u = 60\text{ A}$ für Leiterquerschnitte: 2,5 - 25 mm ² mehrdrähtig 2,5 - 16 mm ² feindrähtig mit Ader- endhülle AWG 14 - 6 Zum Aufbau von type E Startern.
	-	PKZM4	BK50/3-PKZ4-E⁴⁾ 272165	32,50 50	1 Stück  	Kombinierbar mit Drehstromschienen- block B3...PKZ4. $I_u = 120\text{ A}$. Zum Aufbau von type E Startern.

Information relevant for export to North America



1)	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking E36332 NLRV 98494 3211-06 UL Listed, CSA certified
2)	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking E36332 NLRV 165628 3211-05 UL Listed, CSA certified
3)	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Specially designed for NA Suitable for	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking E36332 NLRV 98494 3211-06 UL Listed, CSA certified ✓ PKZM0/PKE, line terminal required for Type E/F applications
4)	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Specially designed for NA Suitable for	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking E36332 NLRV 165628 3211-06 UL Listed, CSA certified ✓ PKZM4/PKE, line terminal required for Type E/F applications

Schutzschalter	Länge	Teilungsmaß	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America
Anzahl	mm	mm		Euro RG		
Drehstromschienenblock						
berührungssicher, kurzschlussfest $U_n=690\text{ V}$, $I_n=128\text{ A}$						
für PKZM4 ohne seitlich angebaute Hilfsschalter oder Spannungslöser						
	2	110	55	B3.0/2-PKZ4 220220	19,20 50	1 Stück 
	3	165		B3.0/3-PKZ4 220221	25,10 50	
	4	220		B3.0/4-PKZ4 220222	30,80 50	
für PKZM4 mit je einem Hilfsschalter bzw. Ausgelöstmelder recht angebaut						
	2	119	55 + 9	B3.1/2-PKZ4 220223	20,00 50	1 Stück 
	3	183		B3.1/3-PKZ4 220224	25,70 50	
	4	247		B3.1/4-PKZ4 220225	31,50 50	
für PKZM4 mit je einem Hilfsschalter bzw. Ausgelöstmelder rechts angebaut oder einem Spannungsauslöser links angebaut						
	2	128	55 + 18	B3.2/2-PKZ4 220226	21,90 50	1 Stück 
	4	274		B3.2/4-PKZ4 220227	33,20 50	
Leeranschlussabdeckung						
berührungssicher zur Abdeckung von nicht belegten Anschlüssen am Drehstromschienenblock						
	-	-	-	H-B3-PKZ4 220228	3,55 50	10 Stück 
Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking						
UL File No. E36332						
UL CCN NLRV						
CSA File No. 165628						
CSA Class No. 3211-06						
NA Certification UL Listed, CSA certified						

Betätigungsspannung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Arbeitsstromauslöser, Unterspannungsauslöser							
AC							
Normalspannung							
24 V 50 Hz	A-PKZ0(24V50HZ) 073181	30,20 50	2 Stück 	U-PKZ0(24V50HZ) 073129	30,20 50	2 Stück 	Bei PKE nur A-PKZ0 oder U-PKZ0... ab Seriennummer 02 anbaubar.
110 V 50 Hz	A-PKZ0(110V50HZ) 073184	30,20 50		U-PKZ0(110V50HZ) 073132	30,20 50		
220 V 50 Hz	A-PKZ0(220V50HZ) 073186	30,20 50		U-PKZ0(220V50HZ) 073134	30,20 50		
230 V 50 Hz	A-PKZ0(230V50HZ) 073187	30,20 50		U-PKZ0(230V50HZ) 073135	30,20 50		
240 V 50 Hz	A-PKZ0(240V50HZ) 073188	30,20 50		U-PKZ0(240V50HZ) 073136	30,20 50		
380 V 50 Hz	A-PKZ0(380V50HZ) 073189	30,20 50		U-PKZ0(380V50HZ) 073137	30,20 50		
400 V 50 Hz	A-PKZ0(400V50HZ) 073190	30,20 50		U-PKZ0(400V50HZ) 073138	30,20 50		
415 V 50 Hz	A-PKZ0(415V50HZ) 073191	30,20 50		U-PKZ0(415V50HZ) 073139	30,20 50		
120 V 60 Hz	A-PKZ0(120V60HZ) 073195	30,20 50		U-PKZ0(120V60HZ) 073143	30,20 50		
240 V 60 Hz	A-PKZ0(240V60HZ) 073198	30,20 50		U-PKZ0(240V60HZ) 073146	30,20 50		
440 V 60 Hz	A-PKZ0(440V60HZ) 082164	30,20 50		U-PKZ0(440V60HZ) 082161	30,20 50		
480 V 60 Hz	A-PKZ0(480V60HZ) 073199	30,20 50		U-PKZ0(480V60HZ) 073147	30,20 50		
Sonderspannungen außer den vor- genannten Normalspannungen							
... V 50 Hz (24 - 500 V)	A-PKZ0(*V50HZ) 982165	36,70 50	2 Stück 	U-PKZ0(*V50HZ) 982162	36,70 50	2 Stück 	Bei PKE nur A-PKZ0 oder U-PKZ0... ab Seriennummer 02 anbaubar. Die Artikel-Nr. ergibt sich aus der Kombination von Typ und Betätigungsspannung. Bei den Sonderspannungen ist die gewünschte Betätigungsspannung aus dem angegebenen Bereich (...V) anzugeben. Mindestbestellmenge 10 Stück.
... V 60 Hz (24 - 600 V)	A-PKZ0(*V60HZ) 982166	36,70 50		U-PKZ0(*V60HZ) 982163	36,70 50		
DC							
Normalspannung							
24 V DC	A-PKZ0(24VDC) 073200	38,10 50	2 Stück 	U-PKZ0(24VDC) 157862	66,30 50	2 Stück 	Bei PKE nur A-PKZ0 oder U-PKZ0... ab Seriennummer 02 anbaubar.
110 V DC	A-PKZ0(110VDC) 073203	38,10 50		-			

Information relevant for export to North America

Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1;
CE marking
UL File No.E36332
UL CCNLRV
CSA File No.165628
CSA Class No.3211-05
NA Certification UL Listed, CSA certified



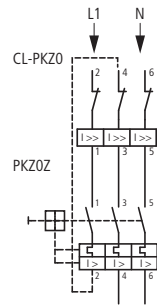
PKZ, PKZM

Projektieren

PKZM0 und PKZM4 in 1- und 2-poliger Schaltung bei Gleich- und Wechselstrom



PKZM0(1) und PKZM4 in 2-poliger Schaltung mit CL-PKZ0

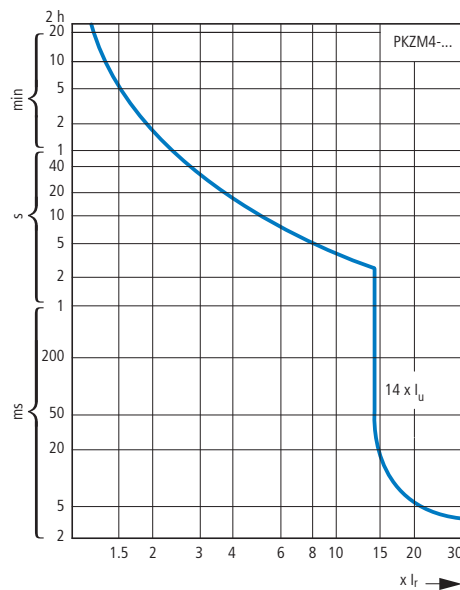
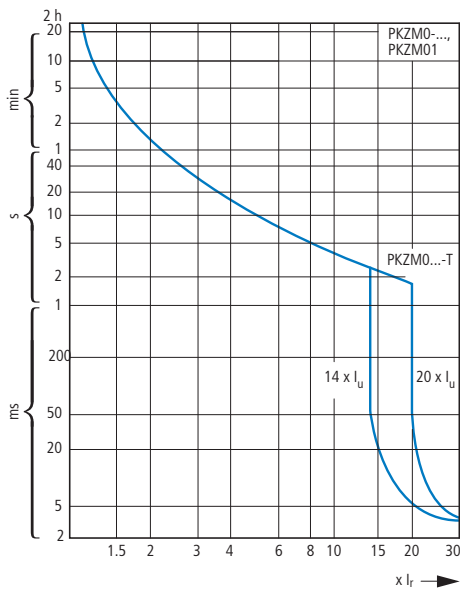


Schutz von PVC-isolierten Leitungen gegen thermische Überlastung bei Kurzschluss

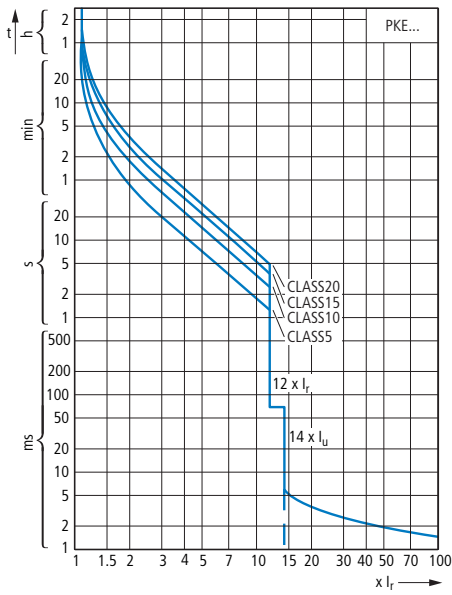
Die Tabelle gibt an, welche minimalen Leiterquerschnitte durch Motorschutzschalter bis zu ihrem bedingten Bemessungskurzschlussstrom I_q geschützt sind.

min. geschützter Querschnitt 380 – 415 V, 50 Hz, Cu mm ²	Gerät Typ	Auslöseblock Typ	geschützter Minimalquerschnitt in mm ²														
			0,5	0,75	1,5	2,5	4	6	10	16							
	PKZM0-0,16	PKE-XTU(A)-1,2															
	PKZM0-6,3	PKE-XTU(A)-4															
	PKZM0-10	PKE-XTU(A)-12															
	PKZM0-12	PKE-XTU(A)-32															
	PKZM0-16	PKE-XTUCP(A)-36															
	PKZM0-20	PKE-XTUW(A)-32															
	PKZM0-25	PKE-XTU(A)-65															
	PKZM0-32	PKE-XTUWCP(A)-36															
	PKZM4-16	PKE-XTUCP(A)-65															
	PKZM4-25																
	PKZM4-32																
	PKZM4-40																
	PKZM4-50																
	PKZM4-58																
	PKZM4-63																

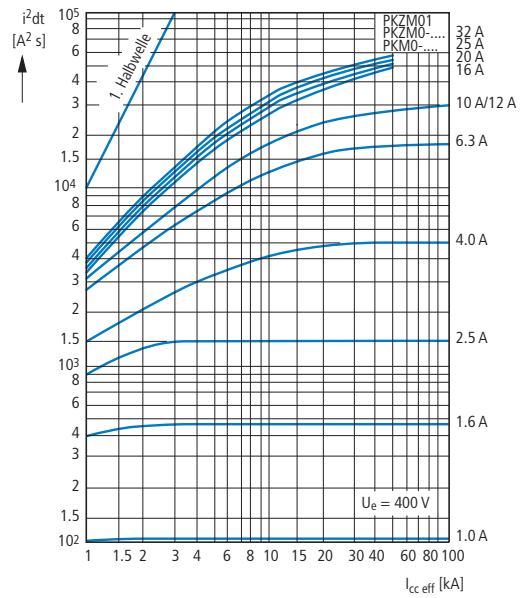
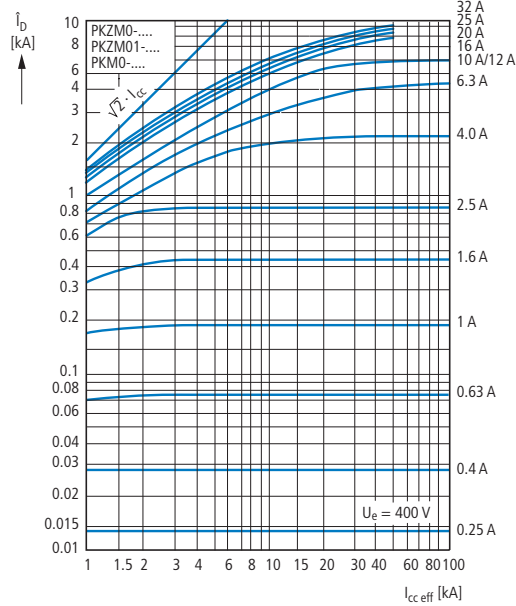
Auslösekennlinien Motorschutzschalter PKZM0...T (nicht für PKM0-...), PKZM01



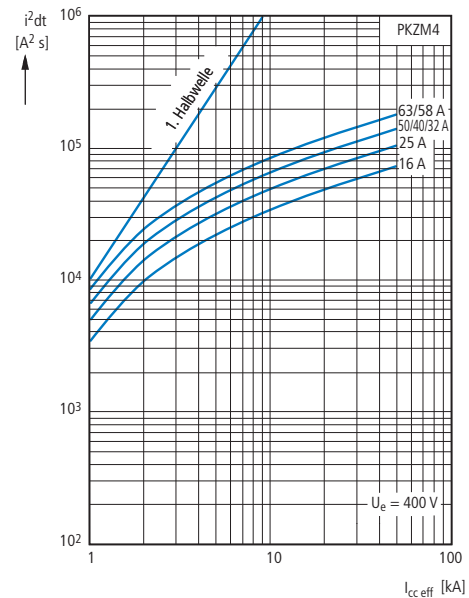
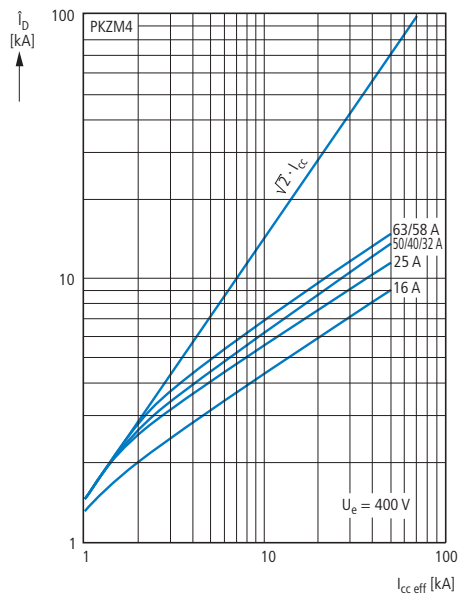
Auslösekennlinien Weitbereichsschutzschalter PKE



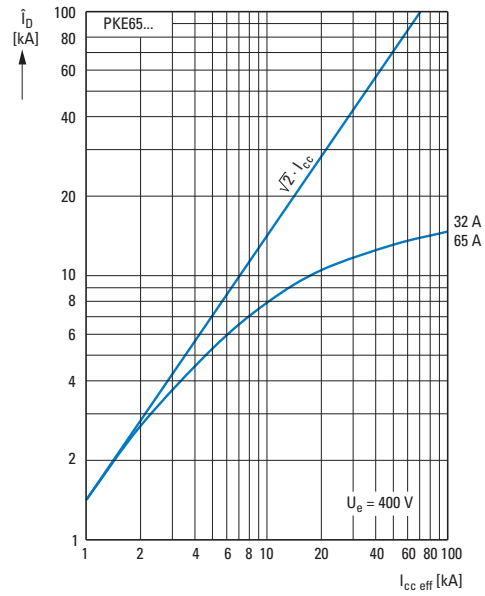
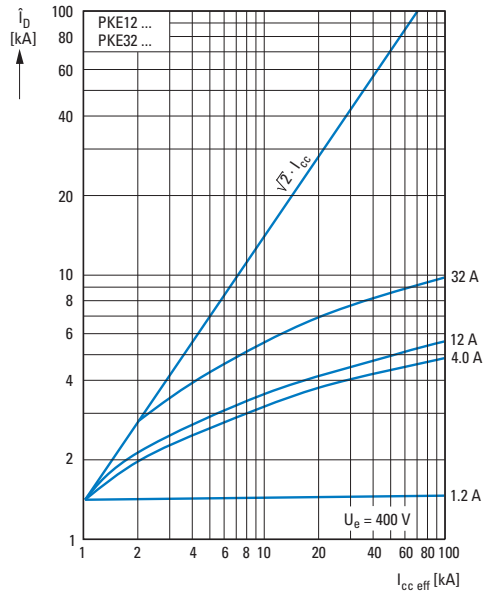
Durchlasswerte Motorschutzschalter, Transformatorschutzschalter, Schutzschalter für Starterkombinationen



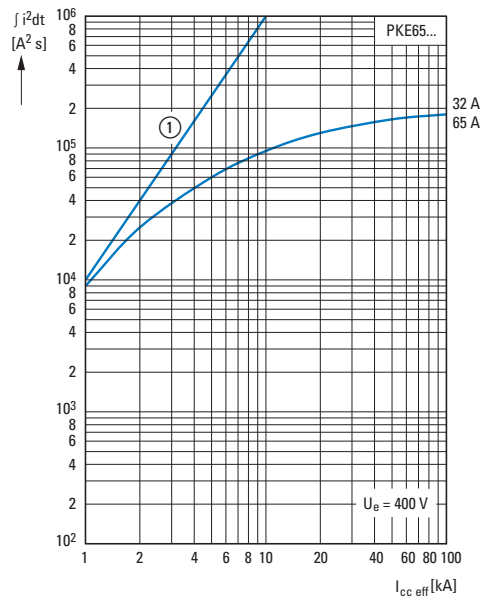
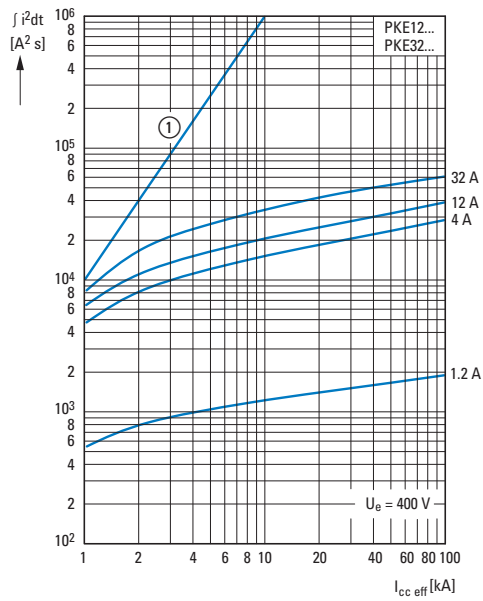
Durchlasswerte Motorschutzschalter



Durchlassstrom



Durchlassenergie



① 1. Halbwellen

Schaltvermögen Schutzschalter ab Serien-Nr. 04

Bemessungsdauerstrom I_u

Bedingter Bemessungskurzschlussstrom I_q IEC/EN 60947-4-1

Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu}
 Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen I_{cs} } IEC/EN 60947-2

I_u A	230 V				400 V				440 V				500 V				690 V			
	I_q kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA	A ¹⁾	I_q kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA	A ¹⁾	I_q kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA	A ¹⁾	I_q kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA	A ¹⁾	I_q kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA	A ¹⁾

PKZM0, PKZM0...-T, PKM0 mit Zuordnungsart „1“ und „2“

0,16 – 1	150	150	150	N	150	150	150	N				N				N				N
1,6	150	150	150	N	150	150	150	N				N				N				N
2,5	150	150	150	N	150	150	150	N				N				N	5	5	5	50
4	150	150	150	N	150	150	150	N				N				N	3	3	3	50
6,3	150	150	150	N	150	150	150	N				N	42	42	11	50	3	3	2	50
10	150	150	150	N	150	150	150	N	42	42	12	50	42	42	11	50	3	3	2	50
12	50	50	13	50	50	50	13	50	15	15	12	50	15	15	8	50	3	3	2	50
16	50	50	13	50	50	50	13	50	15	15	12	50	15	15	8	50	3	3	2	50
20	50	50	13	50	50	50	13	50	10	10	13	50	6	6	3	50	3	3	1	50
25	50	50	13	50	50	50	13	50	10	10	13	50	6	6	3	50	3	3	1	50
32	50	50	13	50	50	50	13	50	10	10	13	50	6	6	3	50	3	3	1	50

PKZM0 (PKZM0...-T, PKM0) + CL-PKZ0

0,16 – 1				N				N				N							20	N
1,6				N				N				N							20	N
2,5				N				N				N					20	20	20	N
4				N				N				N					20	20	20	N
6,3				N				N				N	50	N			20	20	20	N
10				N				N				N	20	N			20	20	20	N
12				N				N				N	20	N			5	5	2,5	N
16				N				N				N	20	N			5	5	2,5	N
20				N				N				N	10	10	10	N	5	5	2,5	N
25				N				N				N	10	10	10	N	5	5	2,5	N
32				N				N				N	10	10	10	N	5	5	2,5	N

PKZM0 (PKZM0...-T, PKM0) + 2 CL-PKZ0

0,16 – 1				N				N				N							20	N
1,6				N				N				N							20	N
2,5				N				N				N					40	40	20	N
4				N				N				N					40	40	20	N
6,3				N				N				N	50	N			20	20	20	N
10				N				N				N	40	N			20	20	20	N
12				N				N				N	40	N			10	10	2,5	N
16				N				N				N	40	N			10	10	2,5	N
20				N				N				N	20	20	20	N	10	10	2,5	N
25				N				N				N	20	20	20	N	10	10	2,5	N
32				N				N				N	20	20	20	N	10	10	2,5	N

Hinweise

Kein vorgeschaltetes Schutzorgan notwendig, da eigenfester Bereich (100/150 kA)

¹⁾ Erforderliche Vorsicherung, wenn der Kurzschlussstrom den bedingten Bemessungskurzschlussstrom der Geräte übersteigt ($I_{cc} > I_q$).

N Nicht erforderlich



Schaltvermögen Schutzschalter

Bemessungsdauerstrom I_u Bedingter Bemessungskurzschlussstrom I_q IEC/EN 60947-4-1Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu} Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen I_{cs} } IEC/EN 60947-2

I_u A	230 V				400 V				440 V ²⁾				500 V ²⁾				690 V ²⁾			
	I_q kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA	A ¹⁾	I_q kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA	A ¹⁾	I_q kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA	A ¹⁾	I_q kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA	A ¹⁾	I_q kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA	A ¹⁾

PKZM01 mit Zuordnungsart „1“ und „2“

0,16 – 1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
1,6	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
2,5	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
4	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
6,3	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
10	50	50	50	50	50	50	50	50	42	42	10	50
12	50	50	10	50	50	50	10	50	15	15	10	50
16	50	50	10	50	50	50	10	50	15	15	10	50
20, 25	50	50	10	50	50	50	10	50	10	10	3	50

PKZM4 mit Zuordnungsart „1“ und „2“

16	150	150	25	N	150	150	25	N	45	45	25	100	15	15	100	8	8	2,5	100
25	150	150	25	N	150	150	25	N	45	45	25	100	15	15	100	8	8	2,5	100
32	50	50	25	100	50	50	25	100	45	45	25	100	15	15	100	5	5	2,5	100
40	50	50	25	100	50	50	25	100	45	45	25	100	15	15	100	5	5	2,5	100
50	50	50	25	100	50	50	25	100	45	45	25	100	15	15	100	5	5	2,5	100
58	50	50	25	160	50	50	25	160	45	45	25	160	15	15	160	5	5	2,5	160
63	50	50	25	160	50	50	25	160	45	45	25	160	15	15	160	5	5	2,5	160

Hinweise

Kein vorgeschaltetes Schutzorgan notwendig, da eigenfester Bereich (150 kA)

N Nicht erforderlich

- 1) Sicherung (A gG/gL) zur Erhöhung des Schaltvermögens des Motorschutzschalters auf 100 kA
- 2) Weitere Informationen zu Spannungen >400 V und Gerätekombination mit CL-PKZ0 auf Anfrage.

Innenwiderstände Motorschutzschalter

	Impedanz	Stromwärme verluste (3-polig betriebs- warm)	Bemes- sungsdauer- strom I_u
	Ω		
PKZM0-0,16	78	6	0,16
PKZM0-0,25	32	6	0,25
PKZM0-0,4	13	6	0,4
PKZM0-0,63	5	6	0,63
PKZM0-1	2	6	1
PKZM0-1,6	0,8	6	1,6
PKZM0-2,5	0,32	6	2,5
PKZM0-4	0,13	6	4
PKZM0-6,3	0,050	6	6,3
PKZM0-10	0,020	6	10
PKZM0-12	0,014	6	12
PKZM0-16	0,008	6	16
PKZM0-20	0,005	6	20
PKZM0-25	0,003	6	25
PKZM0-32	0,002	6	32

	Impedanz	Stromwärme verluste (3-polig betriebs- warm)	Bemes- sungsdauer- strom I_u
	Ω		
PKZM4-16	0,029	22	16
PKZM4-25	0,012	22	25
PKZM4-32	0,007	22	32
PKZM4-40	0,005	22	40
PKZM4-50	0,003	22	50
PKZM4-58	0,002	22	58
PKZM4-63	0,002	22	65

Schaltvermögen Motorschutzschalter, Motorstarterkombinationen

Bemessungsdauerstrom I_u Bedingter Bemessungskurzschlussstrom I_q IEC/EN 60947-4-1Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu} IEC/EN 60947-2Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen I_{cs} IEC/EN 60947-2

I_u A	230/400 V			415 V			440 V			500 V			525 V			690 V		
	I_q kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA	I_q kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA	I_q kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA	I_q kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA	I_q kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA	I_q kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA
PKE12/XTU(A)-... mit Zuordnungsart „1“ und „2“																		
1,2	100			50			15			10			10			3		
4	100			50			50			10			10			3		
12	100			50			20			20			10			3		
PKE32/XTU(A)-... mit Zuordnungsart „1“ und „2“																		
32	100			50			25			6			3			3		
PKE32/XTUCP(A)-... mit Zuordnungsart „1“ und „2“																		
36	-	50	12,5	-			-			-			-			-		
PKE65/XTU(W)(A) mit Zuordnungsart „1“ und „2“																		
32 - 65	80			80			45			15			10			5		
Motorstarterkombinationen MSC-DE(A)-...-M7(12)... mit Zuordnungsart „1“																		
1,2	100			50			15			10			-			-		
4	100			50			50			50			-			-		
12	100			50			50			20			-			-		
Motorstarterkombinationen MSC-DE(A)-...-M17(32)... mit Zuordnungsart „1“																		
12	100			65			65			35			35			3		
32	100			100			65			50			5			5		
Motorstarterkombinationen MSC-DE(A)-...-M17(32)... mit Zuordnungsart „2“																		
1,2	100			65			65			10			3			3		
4	100			65			65			50			3			3		
12	100			65			65			50			35			3		
32	100			100			65			50			35			3		
PKE12/XTU-...+DILM17+CL-PKZ0 mit Zuordnungsart „2“																		
1,2 - 12	100			100			100			100			-			-		
PKE32/XTU-32+DILM32+CL-PKZ0 mit Zuordnungsart „2“																		
32	100			100			100			100			-			-		
PKE65/XTU(A)-65+DILM(40, 50)65 mit Zuordnungsart „2“																		
65	80			50			50			50			10			10		



Approbationen für den Weltmarkt

Approbierte Leistungsdaten ¹⁾ UL 508/CSA C 22.2 No. 14	Maximale Motorleistung Drehstrom HP = PS				Einstellbereiche		Maximales Schutzorgan nach UL/CSA Gruppenschutz ²⁾					
					Überlast- auslöser	Kurzschluss- auslöser	bis max. Kurzschluss- strom		Maximale Sicherung		Maximaler Leistungs- schalter	
	200 V	230 V	460 V	575 V	A	A	600 V	mit CL	mit CL	mit CL	mit CL	
HP	HP	HP	HP	A	A	kA	kA	A	A	A	A	
Motorschutzschalter PKZM01	„Manual Motor Starter with thermal and magnetic trip“											
PKZM01-0,16	3)				0,1 – 0,16	2,2	50		600	600		
PKZM01-0,25	3)				0,16 – 0,25	3,4	50		600	600		
PKZM01-0,4	3)				0,25 – 0,4	5,6	50		600	600		
PKZM01-0,63	3)				0,4 – 0,63	8,8	50		600	600		
PKZM01-1	3)				0,63 – 1	14	50		600	600		
PKZM01-1,6			¾	¾	1 – 1,6	22	50		600	600		
PKZM01-2,5	½	½	1	1½	1,6 – 2,5	35	50		600	600		
PKZM01-4	¾	¾	2	3	2,5 – 4	56	50		600	600		
PKZM01-6,3	1	1½	3	5	4 – 6,3	88	50		600	600		
PKZM01-10	3	3	7½	10	6,3 – 11	140	22	50	150	600	125	600
PKZM01-12	3	3	7½	10	9 – 12	168	18	50	150	600	125	600
PKZM01-16	3	5	10	10	10 – 16	224	10	50	150	600	125	600
PKZM01-20	5	-	-	15	16 – 20	280	10	18	150	600	125	600
PKZM01-25	-	7½	15	20	20 – 25	350	10	18	150	600	125	600
Motorschutzschalter PKZM0	„Manual Motor Starter with thermal and magnetic trip“											
PKZM0-0,16	3)				0,1 – 0,16	2,2	50		600	600		
PKZM0-0,25	3)				0,16 – 0,25	3,4	50		600	600		
PKZM0-0,4	3)				0,25 – 0,4	5,6	50		600	600		
PKZM0-0,63	3)				0,4 – 0,63	8,8	50		600	600		
PKZM0-1	3)				0,63 – 1	14	50		600	600		
PKZM0-1,6			¾	¾	1 – 1,6	22	50		600	600		
PKZM0-2,5	½	½	1	1½	1,6 – 2,5	35	50		600	600		
PKZM0-4	¾	¾	2	3	2,5 – 4	56	50		600	600		
PKZM0-6,3	1	1½	3	5	4 – 6,3	88	50		600	600		
PKZM0-10	3	3	7½	10	6,3 – 11	140	22	50	150	600	125	600
PKZM0-12	3	3	7½	10	9 – 12	168	18	50	150	600	125	600
PKZM0-16	3	5	10	10	10 – 16	224	10	50	150	600	125	600
PKZM0-20	5	-	-	15	16 – 20	280	10	18	150	600	125	600
PKZM0-25	-	7½	15	20	20 – 25	350	10	18	150	600	125	600
PKZM0-32	7½	10	20	25	24 – 32	448	10	18	150	600	125	600
Motorschutzschalter PKZM4												
PKZM4-16	3	5	10	15	10 – 16	224	50		600	600		
PKZM4-25	7½	7½	20	25	16 – 25	350	50		600	600		
PKZM4-32	10	10	25	30	25 – 34	448	50		600	600		
PKZM4-40	10	15	30	40	32 – 42	560	50		600	600		
PKZM4-50	10	15	30	40	40 – 52	700	10		600	600		
PKZM4-58	15	15	40	50	50 – 56	812	10		600	600		
PKZM4-63	15	15	40	50	52 – 58	882	10		600	600		

Hinweise

Service Factor (SF)

Einstellwert I_r , der Stromsкала in Abhängigkeit vom Belastungsfaktor $SF = 1,15 \rightarrow I_r = 1 \times I_{n\text{ mot}}$ $SF = 1 \rightarrow I_r = 0,9 \times I_{n\text{ mot}}$ 1) Weltgeräte IEC Δ UL/CSA

2) Achtung: Geänderte Anforderungen für Gruppenabsicherung

3) Motorleistung in diesem Bereich nach Bemessungsstrom berechnen. Angegebene Werte nach NEC Table 430 – 150

Approbierte Leistungsdaten ¹⁾ UL 508/CSA C 22.2 No. 14			verwendbar für	Pilot Duty	General Use	
Zusatzrüstung						
Normalhilfsschalter	NHI11-PKZ0	PKZM0(-T) PKZM4	A 600, Q 300	5 A – 600 V AC 1 A – 250 V DC	–	
	NHI12-PKZ0					
	NHI21-PKZ0					
	NHI2-11S-PKZ0					
	NHI-E-11-PKZ0					
	NHI-E-10-PKZ0		E150	0,5 A – 250 V AC	–	
Voreilender Hilfsschalter	VHI20-PKZ0	PKZM0(-T)	E150	0,5 A – 250 V AC	–	
	VHI20-PKZ01	PKZM01				
Ausgelöstmelder	AGM2-10-PKZ0	PKZM0(-T) PKZM4	A 600, Q 300	5 A – 600 V AC 1 A – 250 V DC	–	
	AGM2-01-PKZ0					
Spannungsauslöser	A-PKZ0(...)	PKZM0(-T) PKZM4	–	–	–	Betätigungsspannungen und Bestellangaben → Produkte für den deutschen Markt
	U-PKZ0(...)					
Hilfsschalter für Schaltantrieb	HI11-S/EZ-PKZ0	PKZM0	A 600, Q 300	5 A – 600 V AC 1 A – 250 V DC	–	

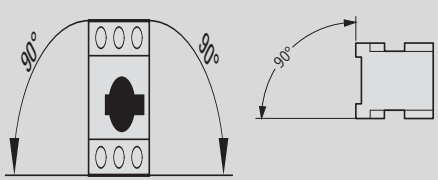
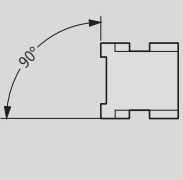
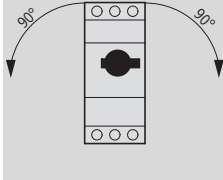
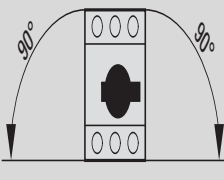
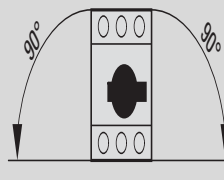
Hinweise¹⁾ Weltgeräte IEC = UL/CSA**Motorschutzschalter PKZM0(4), Einsatz als „Manual self-protected Motor Starters“ – UL 508 Type E**

Maximale Motorleistung Drehstrom HP = PS				Einstellbereiche		Interrupting Capacity = Short Circuit Current Rating SCCR			Komponenten					
200 V	230 V	460 V	575 V	Überlast- auslöser	Kurzschluss- auslöser	240 V	480Y/ 277 V ²⁾	600Y/ 347 V ²⁾	Motor Protector	Accessories				
208 V	240 V	480 V	600 V			[kA]	[kA]	[kA]	Typ	Typ				
[HP]	[HP]	[HP]	[HP]	[A]	[A]	[kA]	[kA]	[kA]						
¹⁾				0,1 – 0,16	2,2	65	65	50	PKZM0-0,16	BK25/3-PKZ0-E				
				0,16 – 0,25	3,4	65	65	50	PKZM0-0,25	BK25/3-PKZ0-E				
				0,25 – 0,4	5,6	65	65	50	PKZM0-0,4	BK25/3-PKZ0-E				
				0,4 – 0,63	8,8	65	65	50	PKZM0-0,63	BK25/3-PKZ0-E				
				0,63 – 1	14	65	65	50	PKZM0-1	BK25/3-PKZ0-E				
				1 – 1,6	22	65	65	50	PKZM0-1,6	BK25/3-PKZ0-E				
				1/2	1/2	1	1 1/2	1,6 – 2,5	35	65	65	50	PKZM0-2,5	BK25/3-PKZ0-E
				3/4	3/4	2	3	2,5 – 4	56	65	65	50	PKZM0-4	BK25/3-PKZ0-E
				1	1 1/2	3	5	4 – 6,3	88	65	65	50	PKZM0-6,3	BK25/3-PKZ0-E
				3	3	7 1/2	10	6,3 – 11	140	65	65	50	PKZM0-10	BK25/3-PKZ0-E
3	3	7 1/2	–	9 – 12	168	65	65	–	PKZM0-12	BK25/3-PKZ0-E				
3	5	10	–	10 – 16	224	42	42	–	PKZM0-16	BK25/3-PKZ0-E				
5	–	–	–	16 – 20	280	18	18	–	PKZM0-20	BK25/3-PKZ0-E				
–	7 1/2	15	–	20 – 25	350	18	18	–	PKZM0-25	BK25/3-PKZ0-E				
7 1/2	10	20	–	24 – 32	448	18	18	–	PKZM0-32	BK25/3-PKZ0-E				
3	5	10	10	10 – 16	224	65	65	25	PKZM4-16	BK50/3-PKZ4-E				
5	7 1/2	15	20	16 – 27	350	65	65	25	PKZM4-25	BK50/3-PKZ4-E				
7 1/2	10	20	30	24 – 34	448	65	65	25	PKZM4-32	BK50/3-PKZ4-E				
10	–	30	30	32 – 40	560	65	65	25	PKZM4-40	BK50/3-PKZ4-E				
–	15	30	–	40 – 52	700	65	65	–	PKZM4-50	BK50/3-PKZ4-E				
–	–	40	–	50 – 56	812	65	65	–	PKZM4-58	BK50/3-PKZ4-E				
–	–	40	–	52 – 58	882	65	–	–	PKZM4-63	BK50/3-PKZ4-E				

Hinweise¹⁾ Motorleistung in diesem Bereich nach Bemessungsstrom berechnen. Angegebene Werte nach NEC Table 430 -150²⁾ Geeignet für sternpunktgeerdete Netze

Technische Daten

			PKZM01...	PKZM0-... ¹⁾
Allgemeines				
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL 508, CSA C 22.2 No. 14	
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch nach IEC 60068-2-30	
Umgebungstemperatur	Lagerung	°C	-25...80	-25...80
	offen	°C	-25...55	-25...55
	gekapselt	°C	-25...40	-25...40
Einbaulage				
Energie-Einspeiserichtung			beliebig	beliebig
Schutzart	Gerät		IP20	IP20
	Anschlussklemmen		IP00	IP00
Berührungsschutz nach EN 50274			finger- und handrückensicher	
Schockfestigkeit Halbsinusstoß 10 ms nach IEC 60068-2-27			g	25
Aufstellungshöhe			m	max. 2000
Anschlussquerschnitte Schraubklemme	eindräftig	mm ²	1 x (1 - 6) 2 x (1 - 6)	1 x (1 - 6) 2 x (1 - 6)
	feindräftig mit Aderendhülse nach DIN 46228	mm ²	1 x (1 - 6) 2 x (1 - 6)	1 x (1 - 6) 2 x (1 - 6)
	ein- oder mehrdräftig	AWG	18 - 10	18 - 10
Anzugsdrehmoment Anschlusschrauben	Hauptleiter	Nm	1,7	1,7
	Hilfsleiter	Nm	1	1
Hauptstrombahnen				
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit			U_{imp}	V AC
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad				III/3
Bemessungsbetriebsspannung			U_e	V AC
Bemessungsdauerstrom = Bemessungsbetriebsstrom			$I_u = I_e$	A
				16 bzw. Einstellstrom des Überstromauslösers
				32 bzw. Einstellstrom des Überstromauslösers
Bemessungsfrequenz			Hz	40 - 60
Stromwärmeverluste (3-polig betriebswarm)			W	6
Lebensdauer, mechanisch			Schaltspiele	x 10 ⁶
Lebensdauer, elektrisch (AC-3 bei 400 V)			Schaltspiele	x 10 ⁶
maximale Schalthäufigkeit			Schaltspiele/h	S/h
Motorschaltvermögen				
AC-3 bis 690 V			A	16
				32
Auslöser				
Temperaturkompensation			-5 - +40 (nach IEC/EN 60947, VDE 0660) -25 - +55 (Arbeitsbereich)	
Einstellbereich Überlastauslöser			$0,6 - 1 \times I_u$	$0,6 - 1 \times I_u$
Kurzschlussauslösertoleranz			± 20%	± 20%
Phasenausfallempfindlichkeit			IEC/EN 60947-1-1, VDE 0660 Teil 102	IEC/EN 60947-1-1, VDE 0660 Teil 102
Hinweise			¹⁾ geprüft nach IEC/EN 60947-1 (Trenneigenschaften) und IEC/EN 60947-2	

PKM0-...	PKZM0-...-T	PKZM4	PKE12..., PKE32...	PKE65...
IEC/EN 60947, VDE 0660, UL 508, CSA C 22.2 No. 14			IEC/EN 60947, VDE 0660	
Feuchte Wärme, konstant nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch nach IEC 60068-2-30				
-25...80	-25...80	-25...70	-40 - +80	-40 - +80
-25...55	-25...55	-25...55	-25 - +55	-25 - +55
-25...40	-25...40	-25...40	-25 - +40	-25 - +40
				
beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
IP00	IP00	IP00	IP00	IP00
finger- und handrücksicher				
25	25	15	25	25
max. 2000	max. 2000	max. 2000	max. 2000	max. 2000
1 x (1 - 6) 2 x (1 - 6)	1 x (1 - 6) 2 x (1 - 6)	1 x (1 - 50) 2 x (1 - 35)	1 x (1 - 6) 2 x (1 - 6)	1 x (0.75 - 16) 2 x (0.75 - 16)
1 x (1 - 6) 2 x (1 - 6)	1 x (1 - 6) 2 x (1 - 6)	1 x (1 - 35) 2 x (1 - 35)	1 x (1 - 6) 2 x (1 - 6)	1 x (0.75 - 35) 2 x (0.75 - 25)
18 - 10	18 - 10	14 - 2	14 - 10	14 - 2
1,7	1,7	3,3	1,7	3,3
1	1	1	1	1
6000	6000	6000	6000	6000
III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
690	690	690	690	690
32 bzw. Einstellstrom des Überstromauslösers	25 bzw. Einstellstrom des Überstromauslösers	65 offen 63 gekapselt	12 A bzw. Einstellstrom des Überlastauslösers 32 A bzw. Einstellstrom des Überlastauslösers	65 A bzw. Einstellstrom des Überlastauslösers
40 - 60	40 - 60	40 - 60	40 - 60	40 - 60
6	6	22	6 (mit PKE-XTU(A)-32) 3,5 (mit PKE-XTU(A)-12) 0,5 (mit PKE-XTU(A)-4) 0,4 (mit PKE-XTU(A)-1,2)	22 (mit PKE65-XTU(A)-65) 6 (mit PKE-XTUW(A)-32)
0,1	0,1	0,03	0,05	0,05
0,1	0,1	0,03	0,05	0,05
40	40	40	60	60
32	25	65	12 32	65
-5 - +40 (nach IEC/EN 60947, VDE 0660) -25 - +55 (Arbeitsbereich)				
0,6 - 1 x I _u	0,6 - 1 x I _u	0,6 - 1 x I _u	0,25 - 1 x I _u	0,25 - 1 x I _u
± 20%	± 20%	± 20%	± 20%	± 20%
–	IEC/EN 60947-1-1, VDE 0660 Teil 102	IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 Teil 102	ja	ja

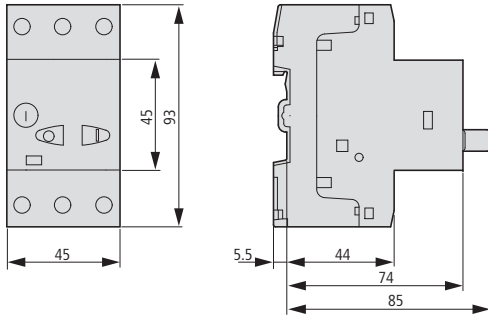


				NHI...PKZO	NHI-E-...PKZO	VHI...PKZO	AGM
Hilfsschalter							
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	V AC		6000	4000	4000	6000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad				III/3	III/3	III/3	III/3
Bemessungsbetriebsspannung							
	U_e	V AC		500	440	440	500
	U_e	V DC		250	250	250	250
Sichere Trennung nach EN 61140							
zwischen Hilfskontakten und Hauptstrombahnen		V AC		690	690	690	690
Bemessungsbetriebsstrom							
AC-15							
220 - 240 V	I_e	A		3,5	1	1	3,5
380 - 415 V	I_e	A		2	–	–	2
440 - 500 V	I_e	A		1	–	–	1
DC-13 L/R ≤ 100 ms							
24 V	I_e	A		2	2	2	2
60 V	I_e	A		1,5	–	–	1,5
110 V	I_e	A		1	–	–	1
220 V	I_e	A		0,25	–	–	0,25
Lebensdauer							
Lebensdauer, mechanisch	Schaltspiele	$\times 10^6$		> 0,1	> 0,1	> 0,1	> 0,01
Lebensdauer, elektrisch	Schaltspiele	$\times 10^6$		> 0,05	> 0,1	> 0,1	> 0,05
Kontaktzuverlässigkeit (bei $U_e = 24$ V DC, $U_{min} = 17$ V, $I_{min} = 5.4$ mA)	Ausfallrate	λ		< $10^{-8} < 1$ Ausfall auf 1×10^8 Schaltungen			
zwangsgeführte Kontakte				ja	–	–	–
Kurzschlussfestigkeit ohne Verschweißen							
sicherungslos				FAZ-B4/1-HI	–	–	FAZ-B4/1-HI
Schmelzsicherung		A gG/gL		10	10	10	10
Anschlussquerschnitte							
ein- oder feindrätig mit Aderendhülse		mm ²		0.75 - 2.5	0.75 - 1.5	0.75 - 1.5	0.75 - 2.5
ein- oder mehrdrätig		AWG		18 - 14	18 - 16	18 - 16	18 - 14

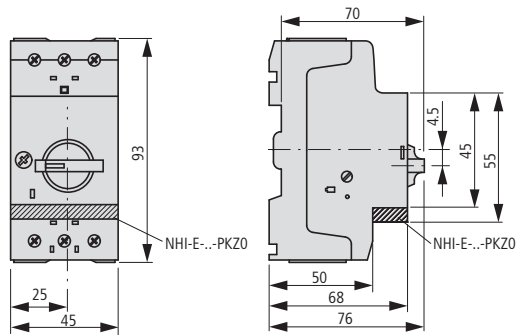
				Unterspannungsauslöser U-PKZ...	Arbeitsstromauslöser A-PKZ...
Allgemeines					
Anschlussquerschnitte					
ein- oder feindrätig mit Aderendhülse		mm ²		1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
ein- oder mehrdrätig		AWG		1 x (18 - 14) 2 x (18 - 14)	1 x (18 - 14) 2 x (18 - 14)
Hauptstrombahnen					
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC		42 - 480	42 - 480
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V DC		24 - 250	24 - 250
Anzugs-/Abfallspannung					
Anzugsspannung	$x U_s$			0,85 - 1,1	
Abfallspannung	$x U_s$			0,7 - 0,35	
Arbeitsbereich					
Wechselspannung		$x U_s$			0,7...1,1
Gleichspannung (Kurzzeitbetrieb 5 s)		$x U_s$			0,7...1,1
Leistungsaufnahme					
Wechselspannung					
Anzugsleistung AC	Anzug	VA		5	5
Halteleistung AC	Halten	VA		3	3
Gleichspannung					
Anzugsleistung DC	Anzug	W		–	3
Halteleistung DC	Halten	W		–	3

Abmessungen

Motorschutzschalter
PKZM01...

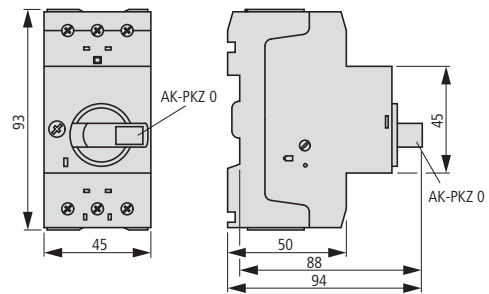


Motorschutzschalter
Transformatorschutzschalter
Motorschutzschalter mit Normalhilfsschalter
PKZM0-...(+NHI-E-...-PKZ0)
PKZM0-...-T(+NHI-E-...-PKZ0)
PKM0-...(+NHI-E-...-PKZ0)

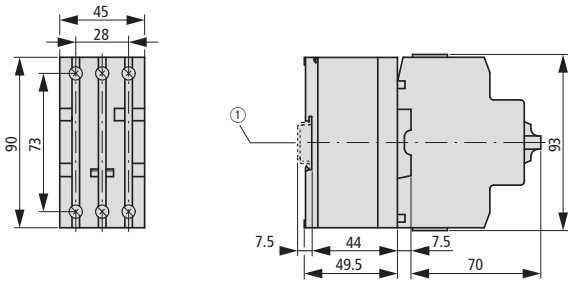


Motorschutzschalter mit abschließbarem Drehnebel

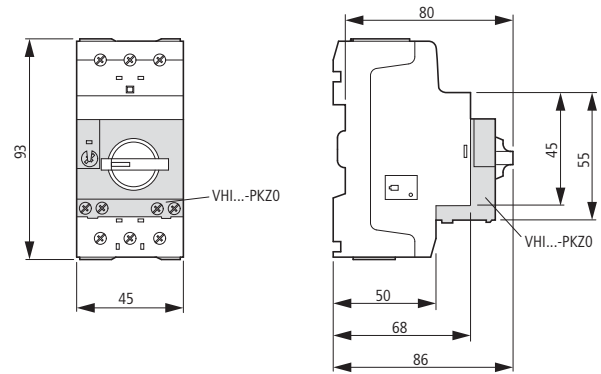
PKZM0-...+AK-PKZ0



Strombegrenzer
CL-PKZ...



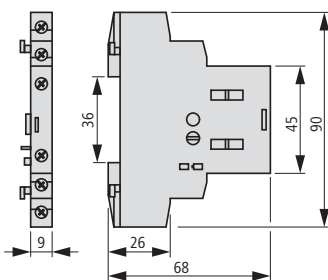
Motorschutzschalter mit voreilemendem Hilfsschalter
PKZM0-...+VHI-...-PKZ0



① Hutschiene IEC/EN 60715

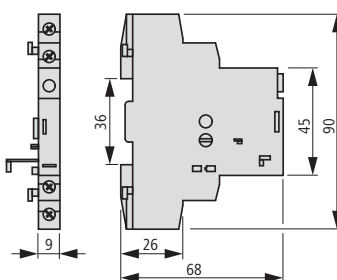
Normalhilfsschalter

NHI-...-PKZ0



Ausgelöstmelder

AGM2-...-PKZ0

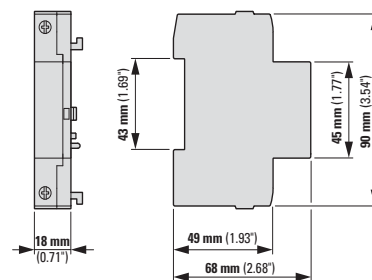


Arbeitsstromauslöser

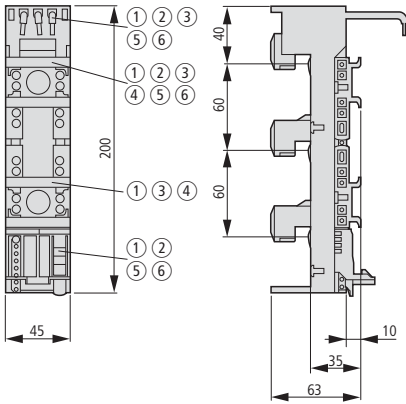
Unterspannungsauslöser

A-PKZ0...

U-PKZ0...

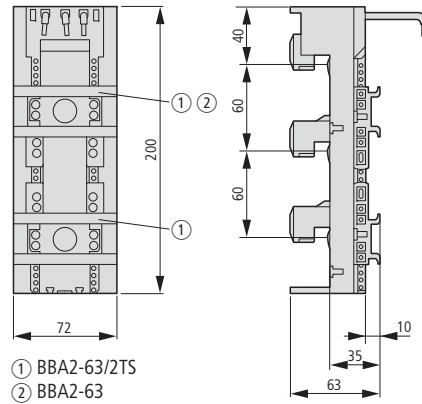


BBA0-25
 BBA0-25/2TS
 BBA0/2TS-L
 BBA0-32
 BBA0-32/2TS-C
 BBA0C-16



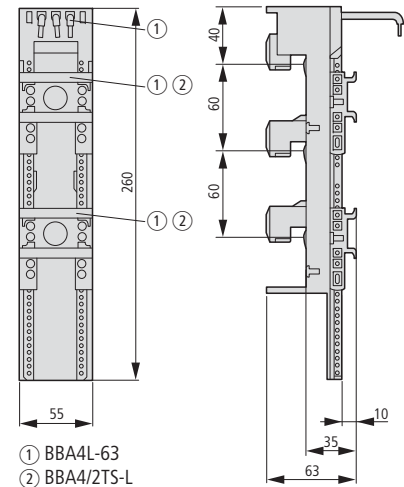
- ① BBA0-32/2TS-C
- ② BBA0-25/2TS
- ③ BBA0C-16
- ④ BBA0/2TS-L
- ⑤ BBA0-25
- ⑥ BBA0-32

BBA2-63
 BBA2-63/2TS



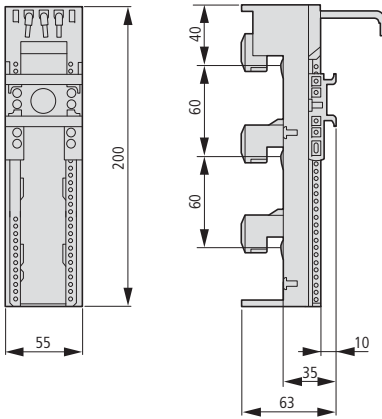
- ① BBA2-63/2TS
- ② BBA2-63

BBA4/2TS-L
 BBA4L-63

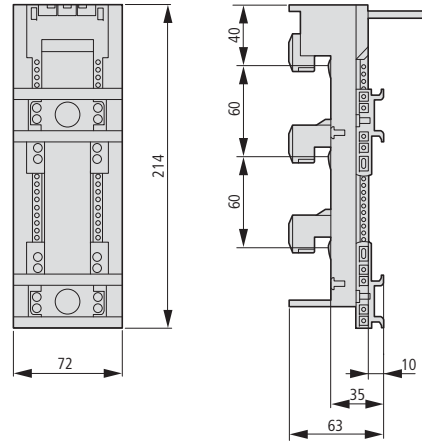


- ① BBA4L-63
- ② BBA4/2TS-L

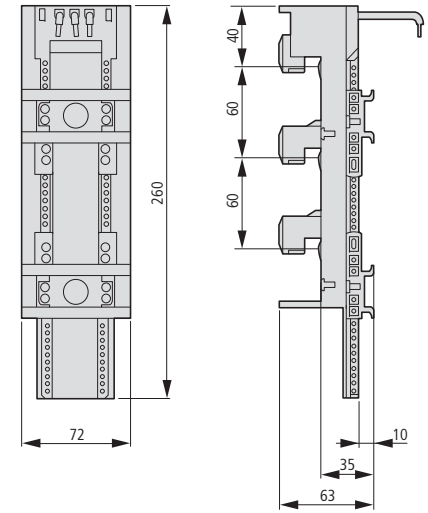
BBA4-63



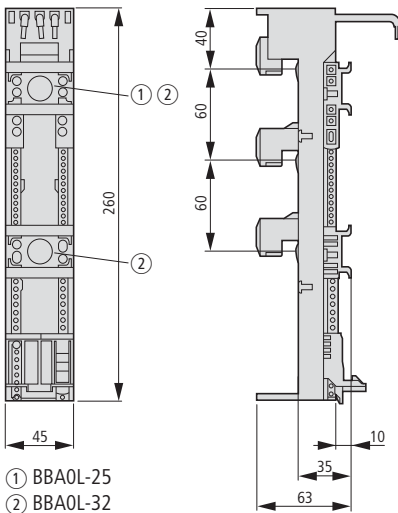
BBA2-80/2TS-S



BBA2L-63

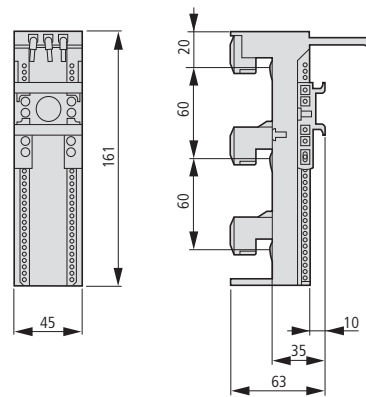


BBA0L-25
 BBA0L-32

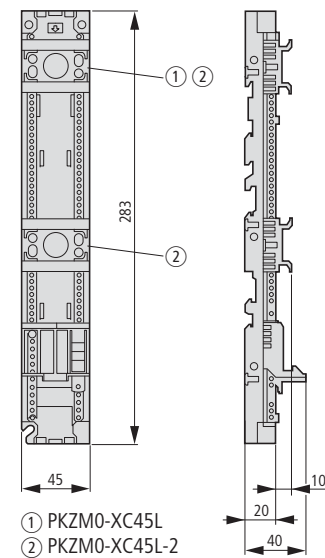


- ① BBA0L-25
- ② BBA0L-32

BBA0K-32



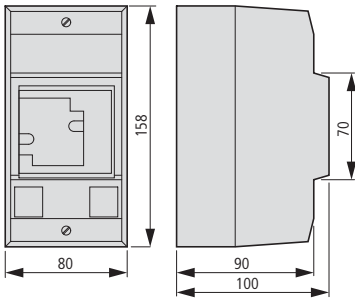
PKZM0-XC45L
 PKZM0-XC45L-2



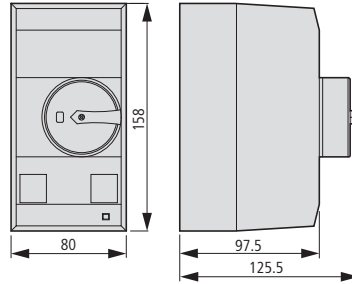
- ① PKZM0-XC45L
- ② PKZM0-XC45L-2

Isolierstoffgehäuse für den Aufbau

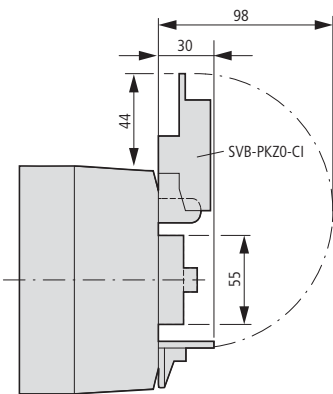
CI-PKZ0-M



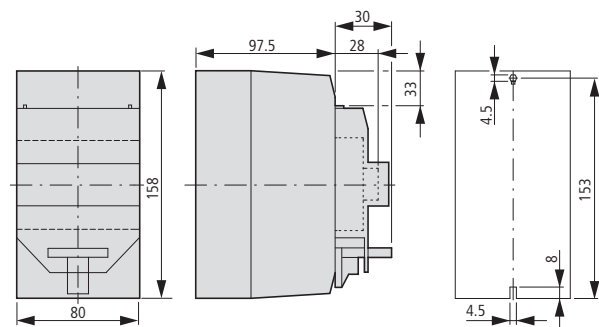
CI-PKZ10G...M



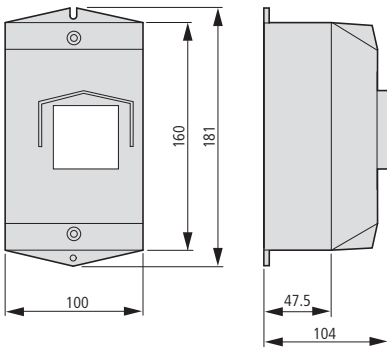
CI-PKZ0...M
+ SVB-PKZ0-CI



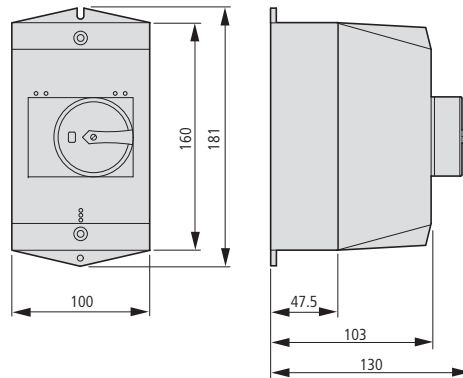
Bohrmaße
CI-PKZ0...M



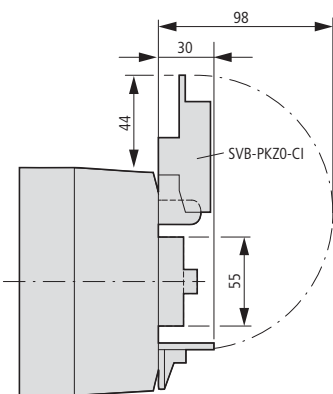
CI-K2-PKZ0



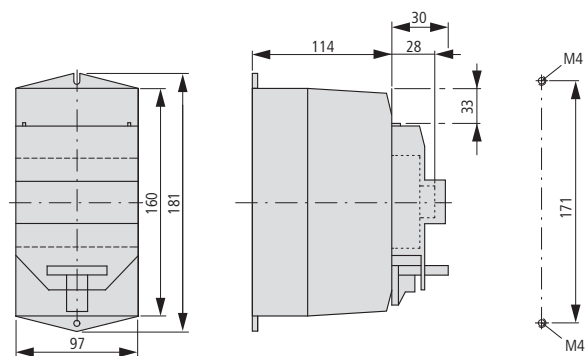
CI-K2-PKZ0G(R)(V)



CI-K2-PKZ0-G(R)(V)
+ SVB-PKZ0-CI

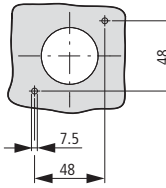
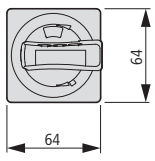


Bohrmaße
CI-K2-PKZ0...

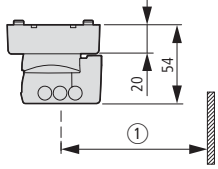


Türkupplungsgriffe

PKZO-X(R)H...



Einbautiefe: 100 bis 240 mm von der Oberkante DIN-Hutschiene bis Vorderkante Schranktür/Deckel
Abstand Schalterachse/Deckelscharnier: mindestens 100 mm

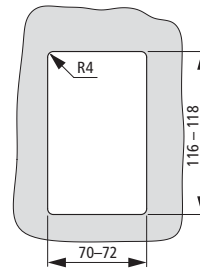
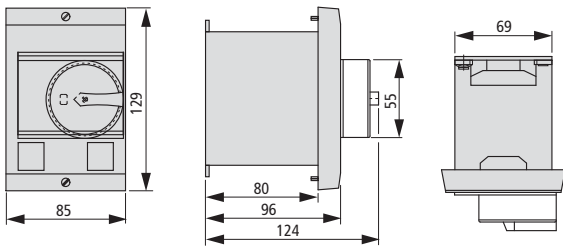


① mindestens 100 mm bis Deckelscharnier

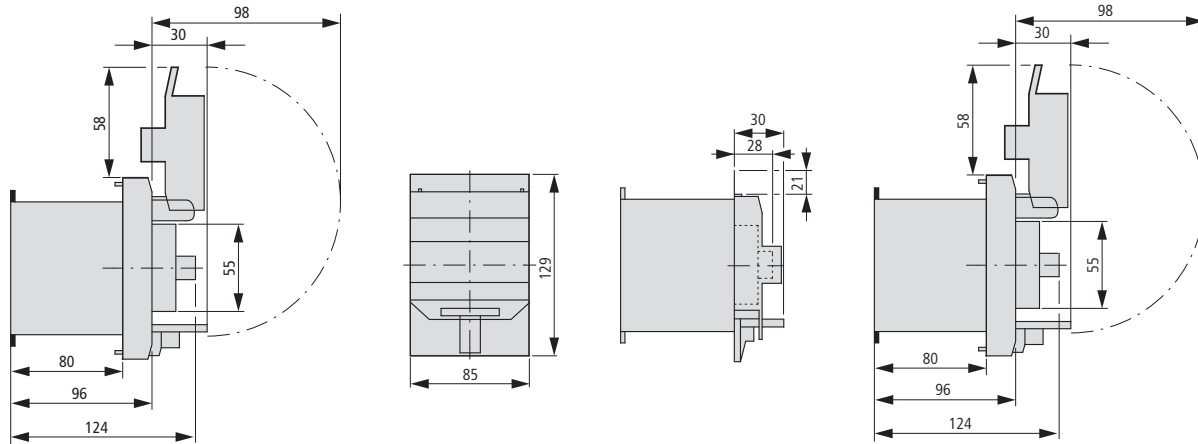
Isolierstoffgehäuse für den Einbau

E-PKZO E-PKZO-G...

Einbauöffnung E-PKZO...



E-PKZO-G... + SVB-PKZO-E

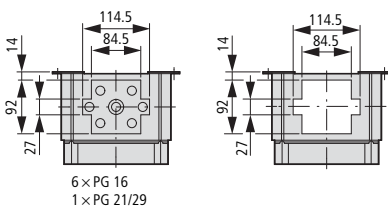
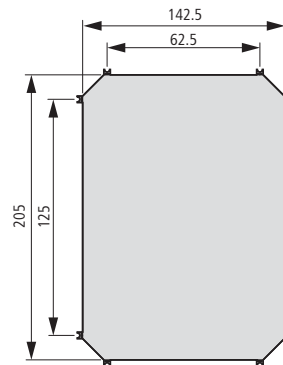
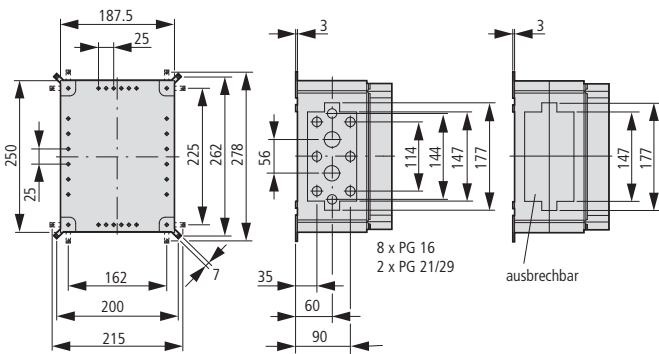


Isolierstoffgehäuse für den Aufbau

CI23E...

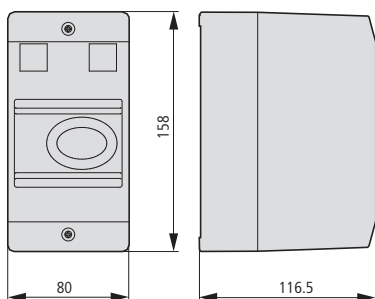
Montageplatten

M3-CI23

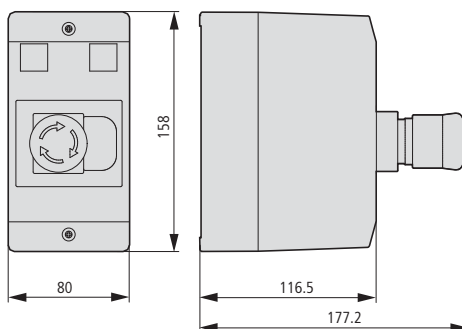


Isolierstoffgehäuse für den Aufbau

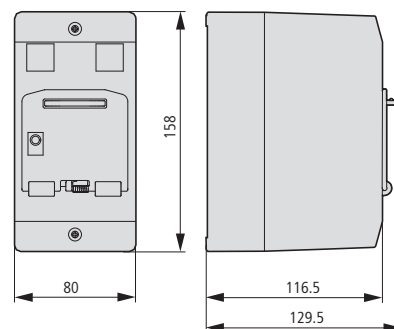
CI-PKZ01
CI-PKZ01-G



CI-PKZ01-PVT
CI-PKZ01-PVS

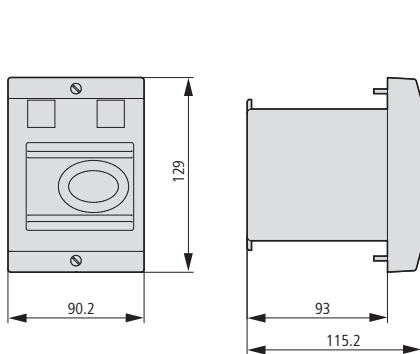


CI-PKZ01-SVB
CI-PKZ01-SVB-V

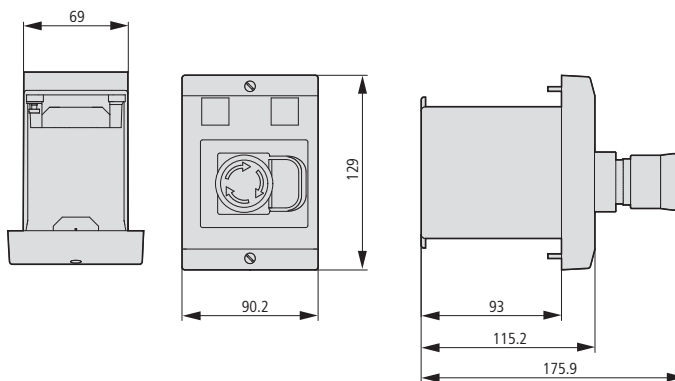


Isolierstoffgehäuse für den Einbau

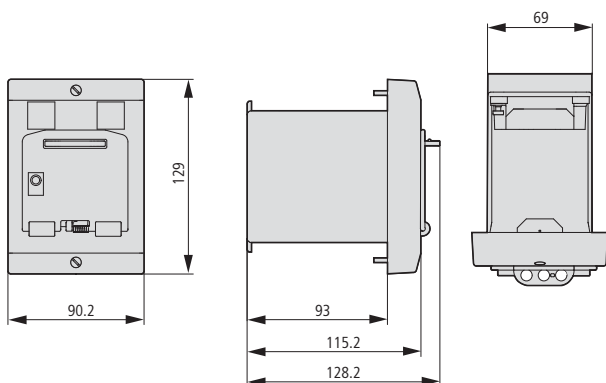
E-PKZ01
E-PKZ01-G



E-PKZ01-PVT
E-PKZ01-PVS

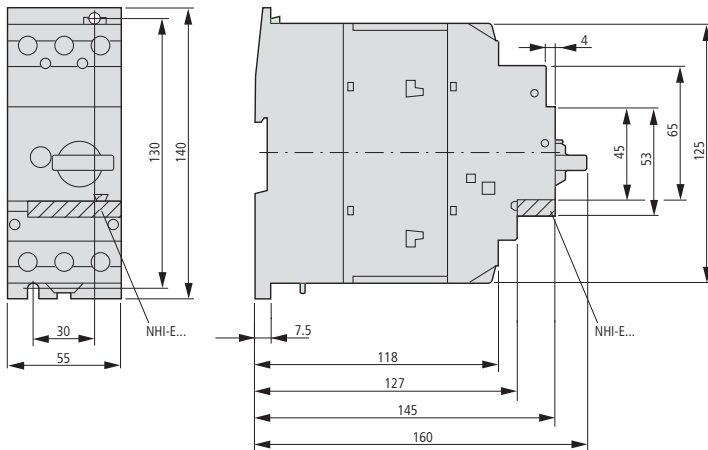


E-PKZ01-SVB
E-PKZ01-SVB-V



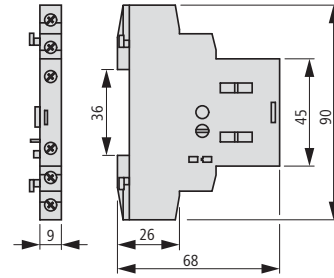
Motorschutzschalter

PKZM4-...

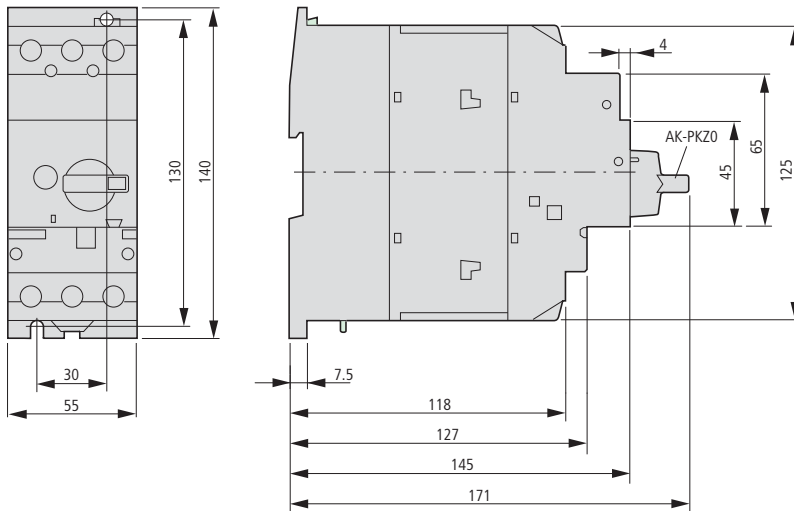
**Normalhilfsschalter**

NHI...-PKZ...

NHI...-PKZ0

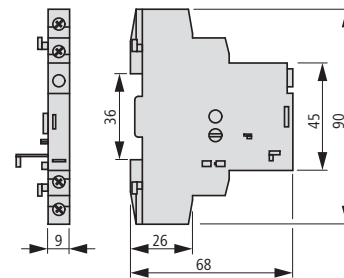
**Motorschutzschalter mit abschließbarem Deckel**

PKZM4-... +AK-PKZ0

**Ausgelöstmelder**

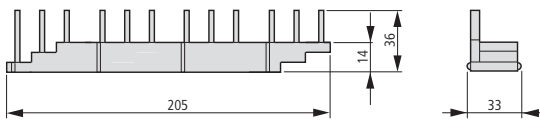
AGM2...-PKZ...

AGM2...-PKZ0

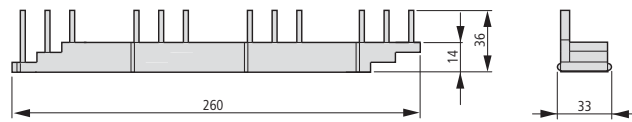


Drehstromschienenblock

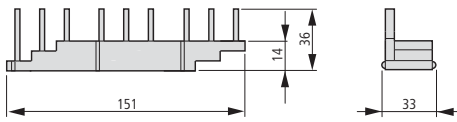
B3.0/4-PKZ4



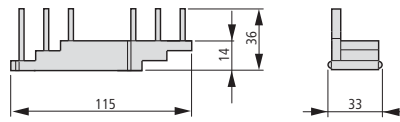
B3.2/4-PKZ4



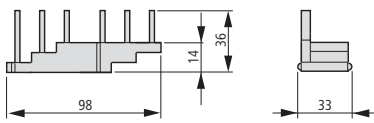
B3.0/3-PKZ4



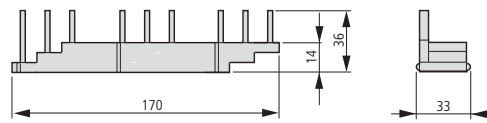
B3.2/2-PKZ4



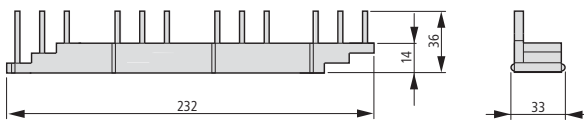
B3.0/2-PKZ4



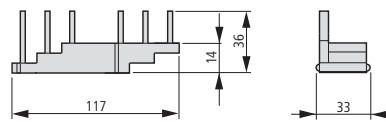
B3.1/3-PKZ4



B3.1/4-PKZ4



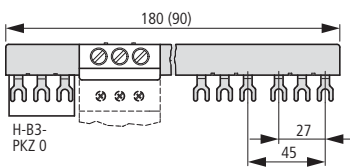
B3.1/2-PKZ4



Drehstromschienenblöcke

B3.0/4-PKZ0

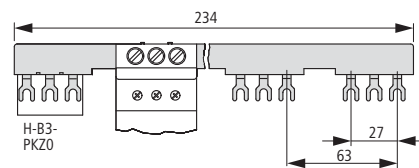
B3.0/2-PKZ0



Drehstromschienenblöcke

B3.2/4-PKZ0

B3.2/2-PKZ0



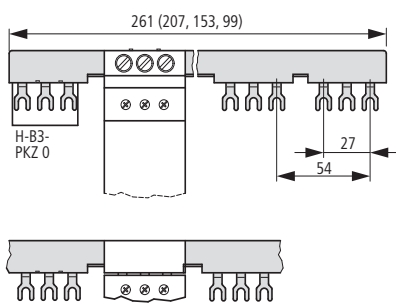
Drehstromschienenblöcke

B3.1/5-PKZ0

B3.1/3-PKZ0

B3.1/4-PKZ0

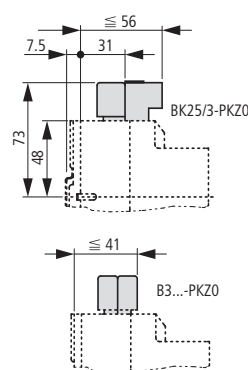
B3.1/2-PKZ0



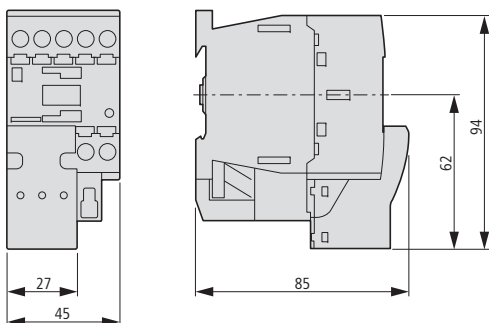
Einspeiseklemme

BK25/3-PKZ0

Überlappende Montage zur Verlängerung des Stromschienenblocks



Motorstecker DILM12-XMCP/T

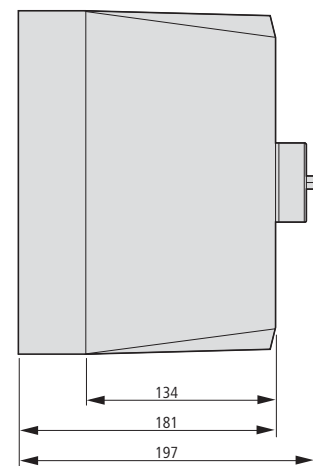
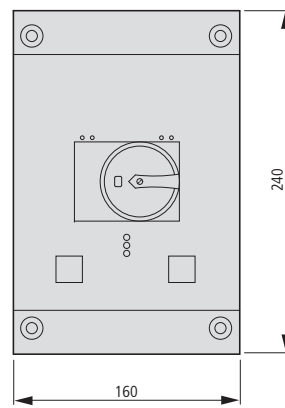
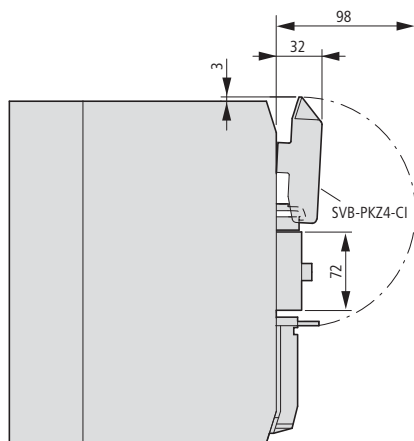
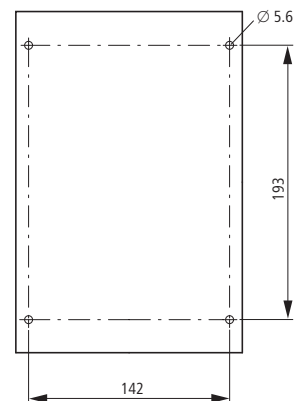
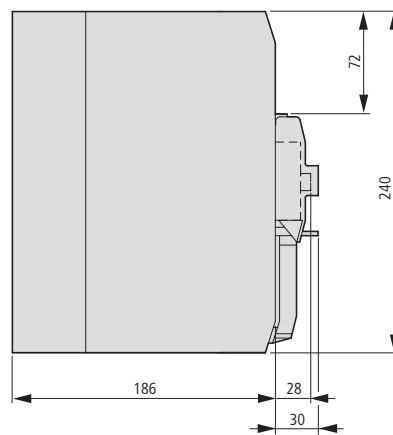
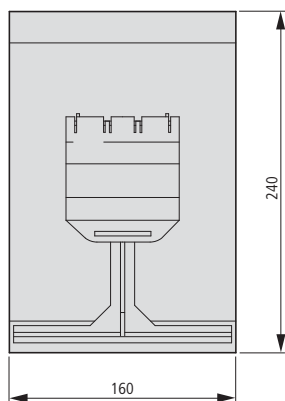


Isolierstoffgehäuse für den Aufbau

CI-K4-PKZ4-G(R)

+SVB-PKZ4-CI

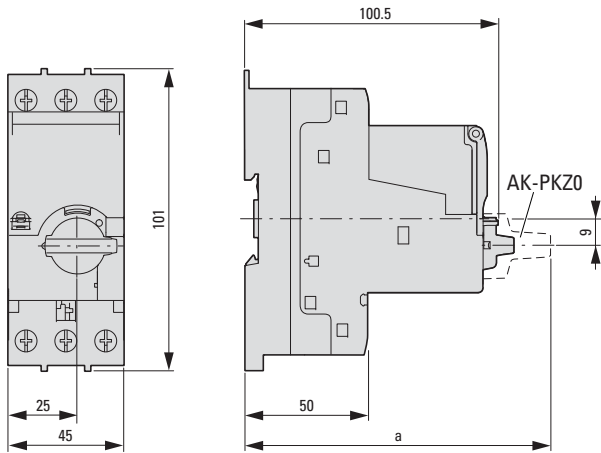
CI-K4-PKZ4-G

Bohrmaße
CI-K4-PKZ4-G(R)

Abmessungen

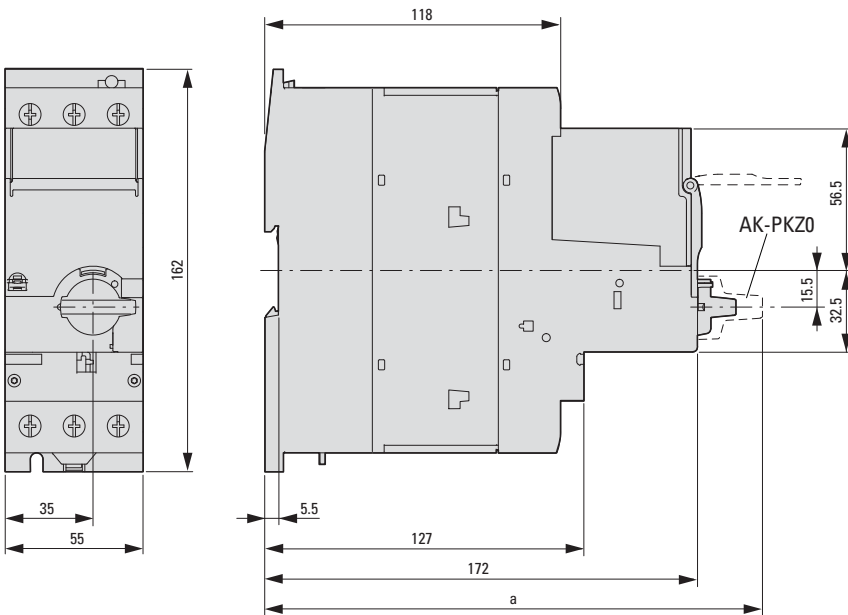
Motorschutzschalter

Komplettgerät mit Standardknebel
 Komplettgerät mit abschließbarem Drehknebel AK
 PKE12
 PKE32



Typ	a
PKE12/...	102.5
PKE12/AK...	120.5
PKE32/...	102.5
PKE32/AK...	120.5

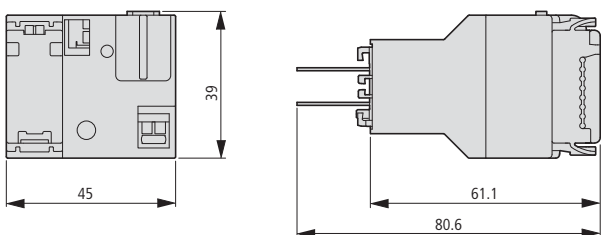
PKE65



Typ	a
PKE65/...	187
PKE65/AK...	198

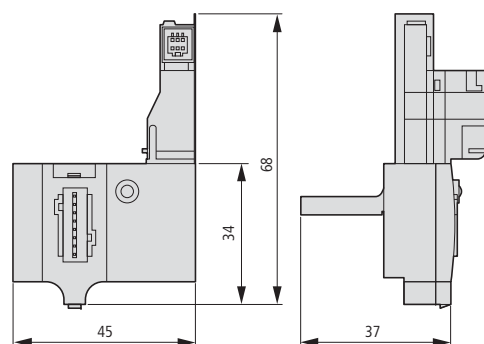
SmartWire-DT PKE-Modul (Motorstarterkombination)

PKE-SWD-32



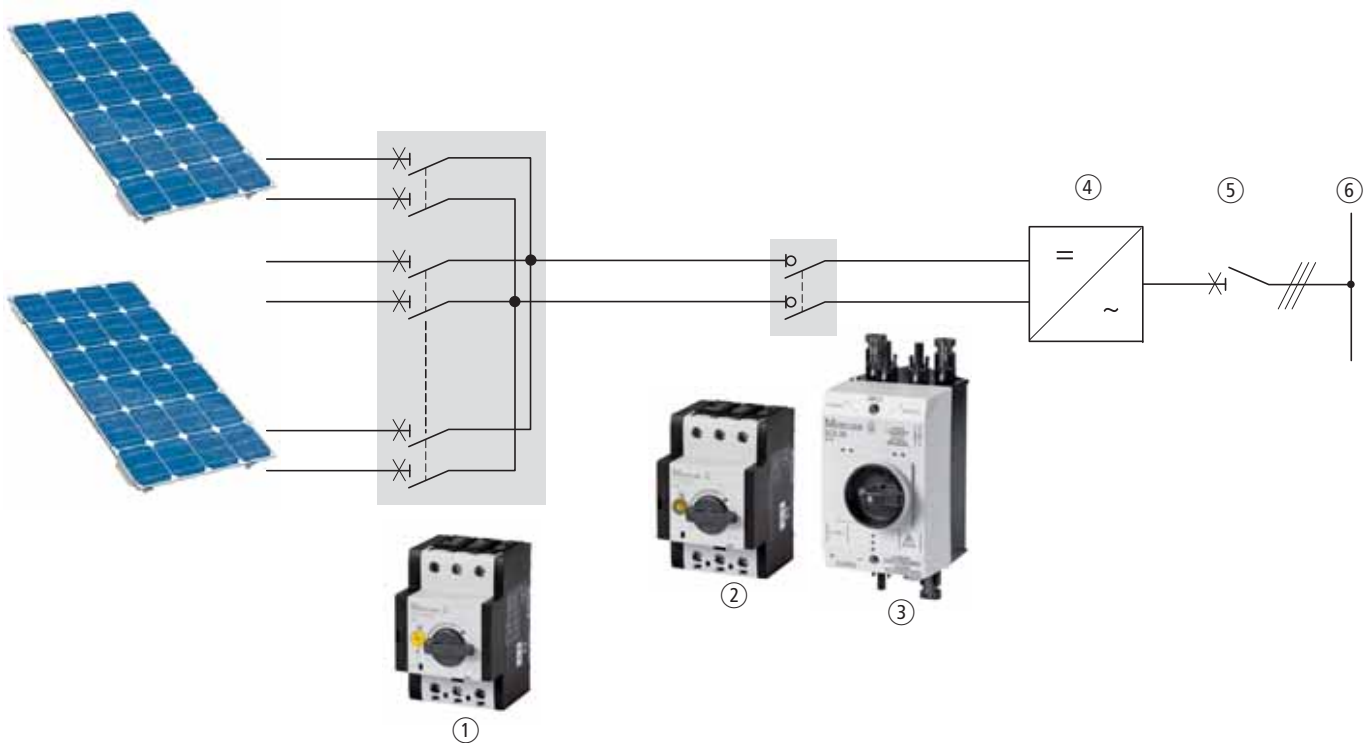
SmartWire-DT PKE-Modul (Motorschutzschalter)

PKE-SWD-SP



P-SOL, PKZ-SOL, SOL

Beschreibung



- ① DC-Strangenschutzschalter PKZ-SOL
- ② DC-Lasttrennschalter P-SOL
- ③ Einbaufertige DC-Lasttrennschalter SOL
- ④ Wechselrichter
- ⑤ AC-Hauptschalter
- ⑥ Netz

Beschreibung Photovoltaik

Photovoltaik-Anlagen wandeln das Sonnenlicht direkt in elektrische Energie um. Dazu werden Solarzellen eingesetzt. Photovoltaik ist eine erneuerbare Energiequelle, die auf privaten und öffentlichen Gebäuden sowie in Freifeldanlagen zum Einsatz kommt.

Es wird zwischen netzunabhängigen und netzgekoppelten Anlagen unterschieden. Netzkoppelte Photovoltaik-Anlagen speisen den erzeugten Strom direkt in das Stromnetz ein. Es entfällt dabei das aufwendige Zwischenspeichern. Eine solche Anlage besteht aus Solarzellen, einem oder mehreren Wechselrichtern und einer Schutzeinrichtung zum automatischen Abschalten bei Netzstörungen. Deshalb benötigen netzgekoppelte Photovoltaik-Anlagen sehr zuverlässige und sichere Einzelkomponenten.

Merkmale

DC-Strangenschutzschalter























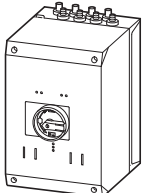










- Schützen PV-Module vor Fehlerströmen, verhindern z. B. in größeren Anlagen das Rückspeisen von intakten Modulen auf ein Modul mit Kurzschluss.
- Sind nach einer Auslösung und Behebung der Auslöseursache sofort wieder betriebsbereit.
- Ungekapselt und für den Einbau in kundenspezifische Generator-Anschlusskästen vorgesehen.
- Auslöseströme sind in weiten Grenzen einstellbar.
- Optionale Arbeitsstrom- A-PKZO oder Unterspannungsauslöser U-PKZO ermöglichen eine Fernabschaltung, z. B. für die Feuerwehr. Optionaler Hilfsschalter NHI-E-PKZO signalisiert Schaltzustand.
- Bei Einbau in Kapselung für Spannungen bis 900 VDC geeignet.

DC-Lasttrennschalter

- Gefordert nach Norm VDE 0100-712 (Juni 2006) zwischen PV-Modul und Wechselrichter.
- Gekapselte und offene (nach Einbau in Kapselung) Lasttrennschalter für Spannungen bis 1000 VDC.
- Verwendbar als separate Schaltstelle, wie in VDI-Richtlinie VDI 6012 gefordert, z. B. zum komplett gefahrlosen Spannungsfrei-Schalten eines defekten Wechselrichters.

- Schalten zweipolig, damit auch für ungeerdete Anlagen geeignet.
- TÜV-zertifiziert.
- Ungekapselte Lasttrennschalter P-SOL sind für den Einbau in kundenspezifische Gehäuse oder Wechselrichter vorgesehen.
- Separate Drehgriffe und Achsverlängerungen erlauben einen flexiblen Einbau.
- Für die Rückmeldung des Schaltzustandes lässt sich ein Hilfsschalterblock anbauen.
- Zur Fernauslösung steht ein Arbeitsstrom- oder Unterspannungsauslöser zur Verfügung.
- Lasttrennschalter SOL im Gehäuse sind einbaufertig. Varianten für 2 und 4 bzw. 4 und 8 Strings und für die gängigsten Steckerformen, wie MC3, MC4 oder metrische Verschraubungen, gestatten die problemlose Integration in verschiedene Anlagenkonzepte.
- Gehäuse realisiert die Schutzart IP65 und erlaubt somit auch eine Outdoor-Montage.
- Abschließbarkeit bietet Sicherheit im Servicefall.
- Druckausgleichselement verhindert Kondenswasserbildung und damit Ausfälle durch Spannungsüberschlag.

Bestellen

	Eingänge Anzahl der Stränge	Anschlussart	Ausgänge Anzahl der Stränge	Anschlussart	max. Bemessungs- betriebsstrom DC-21A I_e A	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
DC-Lasttrennschalter, einbaufertig								
Bemessungsbetriebsspannung U_e 1000 V Schutzart IP65 Schutzklasse 2 2-polig								
	2	MC3	1	MC3	20	SOL20/2MC3 120913	k. A. F2	1 Stück  
	4	MC3	1	MC3	20	SOL20/4MC3 120914	k. A. F2	1 Stück  
	2	MC4	1	MC4	20	SOL20/2MC4 120915	232,00 F2	1 Stück  
	4	MC4	1	MC4	20	SOL20/4MC4 120916	263,00 F2	1 Stück  
	2	Verschraubung M12	1	Verschraubung M16	20	SOL20/2MV 120919	207,00 F2	1 Stück  
	2	MC3	1	MC3	30	SOL30/2MC3 120920	k. A. F2	1 Stück  
	4	MC3	1	MC3	30	SOL30/4MC3 120921	k. A. F2	1 Stück  
	2	MC4	1	MC4	30	SOL30/2MC4 120922	242,00 F2	1 Stück  
	4	MC4	1	MC4	30	SOL30/4MC4 120923	271,00 F2	1 Stück  
	2	Verschraubung M12	1	Verschraubung M16	30	SOL30/2MV 120926	215,00 F2	1 Stück  
	4	MC3	1	Verschraubung M20	63	SOL60/4MC3 120927	k. A. F2	1 Stück  
	8	MC3	1	Verschraubung M20	63	SOL60/8MC3 120928	k. A. F2	1 Stück  
	4	MC4	1	Verschraubung M20	63	SOL60/4MC4 120929	k. A. F2	1 Stück  
	8	MC4	1	Verschraubung M20	63	SOL60/8MC4 120930	k. A. F2	1 Stück  
	4	Verschraubung M12	1	Verschraubung M20	63	SOL60/4MV 120933	k. A. F2	1 Stück  


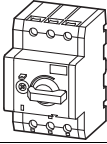

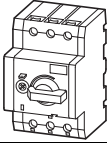
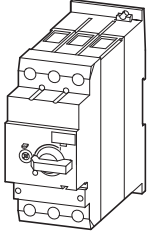
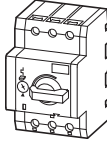

Information relevant for export to North America



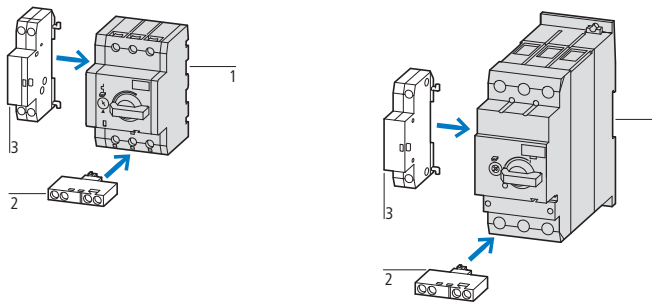
NA Certification Request filed for UL and CSA

P-SOL, PKZ-SOL

HPL07054DE

	max. Bemessungsbetriebsstrom DC-21A	zulässige Kurz- schlussströme der Solarmodule	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
	I_e A				
DC-Lasttrennschalter, offen					
Bemessungsbetriebsspannung U_e 1000 V Schutzklasse II 2-polig					
	20		P-SOL20 120934	82,60 F2	1 Stück 
	30		P-SOL30 120935	86,40 F2	
	63		P-SOL60 120936	226,00 F2	
DC-Strangschutzschalter					
Bemessungsbetriebsspannung U_e 900 V Schutzklasse II 2-polig					
	12	5 - 9	PKZ-SOL12 120937	78,10 F2	1 Stück 
	20	9 - 15	PKZ-SOL20 120938	83,50 F2	
	30	15 - 22	PKZ-SOL30 120939	87,80 F2	

Hinweise



Zusatzausrüstungen

2 Hilfsschalter NHI-E

3 Arbeitsstromauslöser A-PKZ0

3 Unterspannungsauslöser U-PKZ0

Seite

→ 7/12

→ 7/31

→ 7/31

Information relevant for export to North America



NA Certification Request filed for UL and CSA

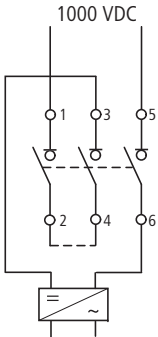
P-SOL, PKZ-SOL, SOL

Projektieren

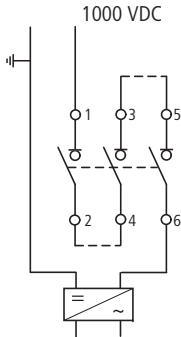
Beschaltung P-SOL und PKZ-SOL

Lasttrennschalter P-SOL

Ungeerdetes Netz

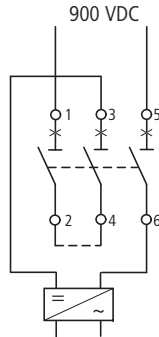


Geerdetes Netz

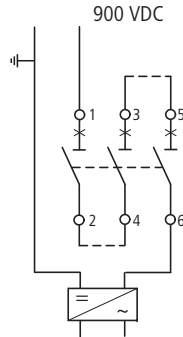


Strangschuttschalter PKZ-SOL

Ungeerdetes Netz

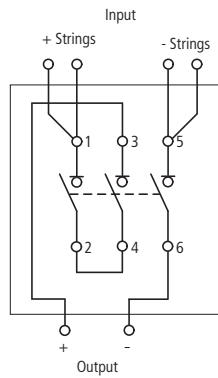


Geerdetes Netz

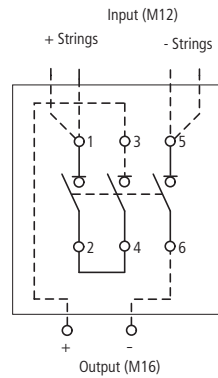


Innenschaltung SOL

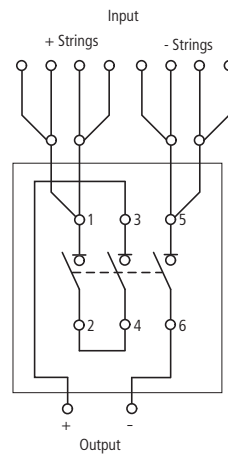
SOL20/2MC3
SOL20/2MC4
SOL30/2MC3
SOL30/2MC4



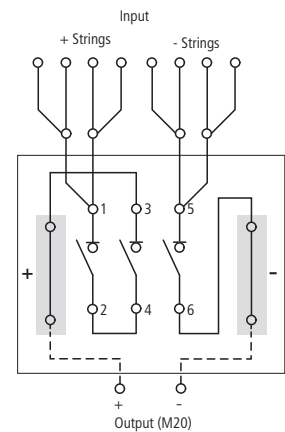
SOL20/2MV
SOL30/2MV



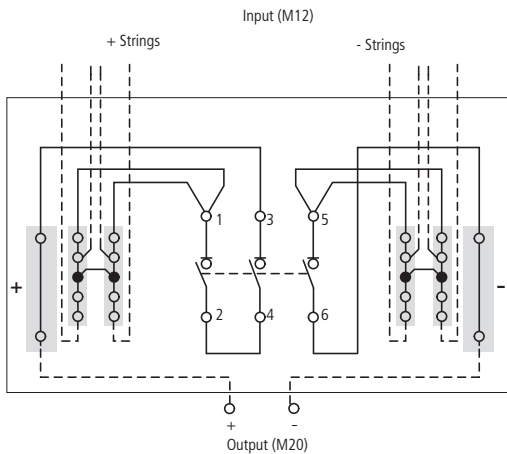
SOL20/4MC3
SOL20/4MC4
SOL30/4MC3
SOL30/4MC4



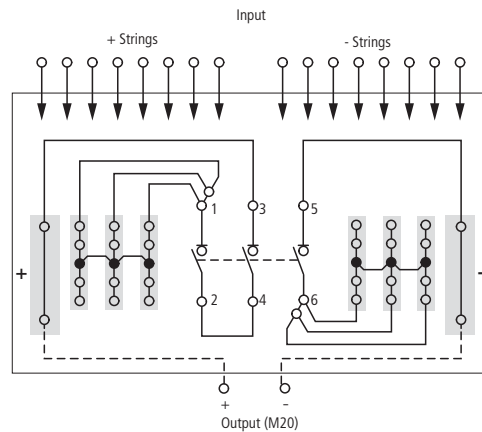
SOL60/4MC3
SOL60/4MC4



SOL60/4MV

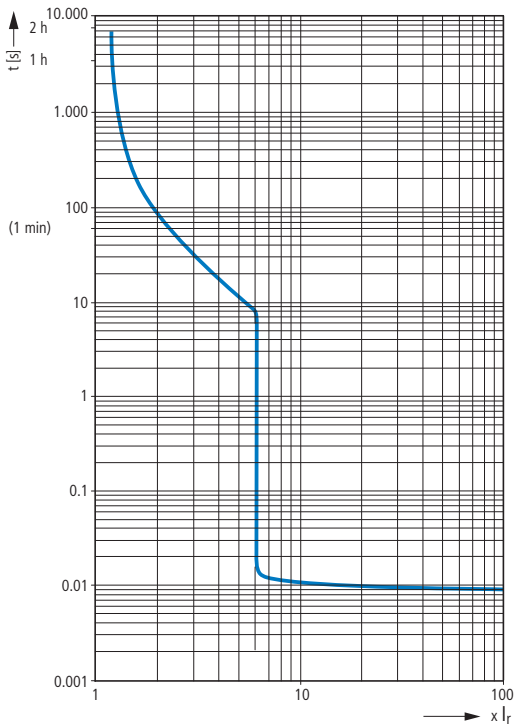


SOL60/8MC3
SOL60/8MC4



Auslösekennlinie

Auslösekennlinie
DC-Strangschutzschalter PKZ-SOL



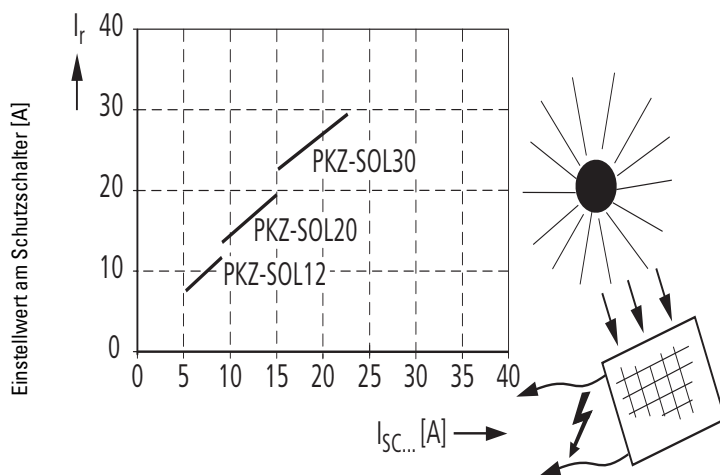
Kennlinien Einstellwert - Kurzschlussstrom

Gemäß Entwurf der IEC 62548-1 muss für den Schutz von Photovoltaikmodulen der Auslösestrom des

Schutzschalters zwischen dem 1,4 bis 2-fachen Wert des Kurzschlussstromes der Photovoltaikmodule liegen. Da auf der Einstellskala des Schutzschalters lediglich die Stromwerte des eingebauten Überlastauslösers auf-

getragen werden können¹⁾, muss der Zusammenhang zwischen Auslösestrom des Schutzgerätes und Kurzschlussstrom der Photovoltaikmodule für jeden Punkt der Skala in geeigneter Form angegeben werden.

Einstellhilfe für Strangschutzschalter PKZ-SOL



Kurzschlussstrom Solarmodul [A]

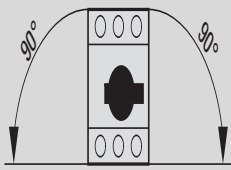
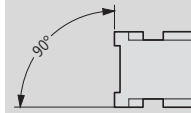
¹⁾ Eine direkte Angabe des Photovoltaik-Kurzschlussstromes auf der Einstellskala des Schutzschalters verbietet die Norm IEC/EN 60947-2 (Abschnitt 4.7.3), wonach dort nur der Stromeinstellwert des Ansprechstromes aufgetragen werden darf.

Technische Daten

			SOL20	SOL30	SOL60
Bemessungsbetriebsstrom I_e bei DC-21A	A		20	30	63
Polzahl			2	2	2
Bemessungsbetriebsspannung U_e	V DC		1000	1000	1000
Trenneigenschaften			ja	ja	ja
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60 947-3 UL 508, TÜV-Zertifikat		
Lebensdauer mechanisch	Schaltspiele		100.000	100.000	30.000
Lebensdauer elektrisch	Schaltspiele		100.000	100.000	30.000
Max. Schalthäufigkeit mechanisch	S/h		120	120	120
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60 068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60 068-2-30		
Umgebungstemperatur	min./max.	°C	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60
Einbaulage			beliebig	beliebig	beliebig
Schutzart	IP		65	65	65
Abmessungen					
Breite		mm	100	100	160
Höhe		mm	215	215	305
Tiefe		mm	130	130	210
Gewicht		kg	0,42	0,42	2,2
Abschließbarkeit in AUS-Stellung			ja	ja	ja
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit 1sek. nach EN 60947-3	I_{cw}	kA	0,24	0,36	0,72
Bemessungskurzschlussleistungsfähigkeit nach EN 60947-3	I_{cm}	kA	0,32	0,32	0,6
Innenwiderstand		mΩ	8	7	4

			P-SOL20	P-SOL30	P-SOL60
Bemessungsbetriebsstrom bei DC-21A	I_e	A	20	30	63
Polzahl			2	2	2
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V DC	1000	1000	1000
Trenneigenschaften			ja	ja	ja
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60 947-3 UL 508, TÜV-Zertifikat		
Lebensdauer mechanisch	Schaltspiele		100.000	100.000	30.000
Lebensdauer elektrisch	Schaltspiele		100.000	100.000	30.000
Max. Schalthäufigkeit mechanisch	S/h		120	120	120
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60 068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60 068-2-30		
Umgebungstemperatur					
offen	min./max.	°C	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60
Einbaulage			beliebig	beliebig	beliebig
Abmessungen					
Breite		mm	58	58	55
Höhe		mm	93	93	140
Tiefe		mm	76	76	160
Befestigung					
Hutschiene			35 mm	35 mm	35 mm
Schraubbefestigung			–	–	2 x M4 x 18 30 x 130
Gewicht		kg	0,32	0,32	1,25
Anschlussklemmen					
feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	1 x (1-6)	1 x (1-6)	1 x (1-35)
		mm ²	2 x (1-6)	2 x (1-6)	2 x (1-35)
ein- und mehrdrätig		AWG	18 - 14	18 - 14	14 - 2
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit 1sek. nach EN 60947-3	I_{cw}	kA	0,24	0,36	0,72
Bemessungskurzschlussleistungsfähigkeit nach EN 60947-3	I_{cm}	kA	0,32	0,32	0,6
Innenwiderstand		mΩ	6	5	3

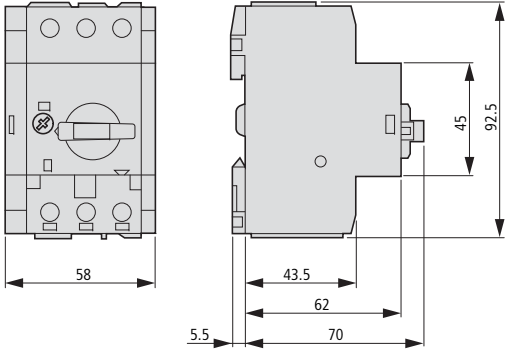


			PKZ-SOL12	PKZ-SOL20	PKZ-SOL30	PKZ-SOL40	PKZ-SOL50	PKZ-SOL60
Bemessungsbetriebsstrom bei DC-21A/750VDC	I_e	A	12	20	30	40	50	63
Polzahl			2	2	2	2	2	2
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V DC	900	900	900	900	900	900
Thermische Auslösung			1,05 ... 1,3 x I_e					
Elektromagnetische Auslösung			6 x I_e					
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60 947-2 UL 508, TÜV-Zertifikat					
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60 068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60 068-2-30					
Umgebungstemperatur								
offen	min./max.	°C	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60
Einbaulage			 <p>PKZ-SOL12 bis PKZ-SOL60</p>			 <p>PKZ-SOL12 bis PKZ-SOL60</p>		
Abmessungen								
Breite		mm	58	58	58	55	55	55
Höhe		mm	93	93	93	140	140	140
Tiefe		mm	76	76	76	160	160	160
Befestigung								
Hutschiene			35 mm	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
Schraubbefestigung			–	–	–	2 x M4 x 18 30 x 130	2 x M4 x 18 30 x 130	2 x M4 x 18 30 x 130
Gewicht		kg	0,32	0,32	0,32	1,25	1,25	1,25
Anschlussklemmen								
feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	1 x (1-6)	1 x (1-6)	1 x (1-6)	1 x (1-35)	1 x (1-35)	1 x (1-35)
		mm ²	2 x (1-6)	2 x (1-6)	2 x (1-6)	2 x (1-35)	2 x (1-35)	2 x (1-35)
ein- und mehrdrätig		AWG	18 - 14	18 - 14	18 - 14	14 - 2	14 - 2	14 - 2
Innenwiderstand		mΩ	31	12	7	–	–	–

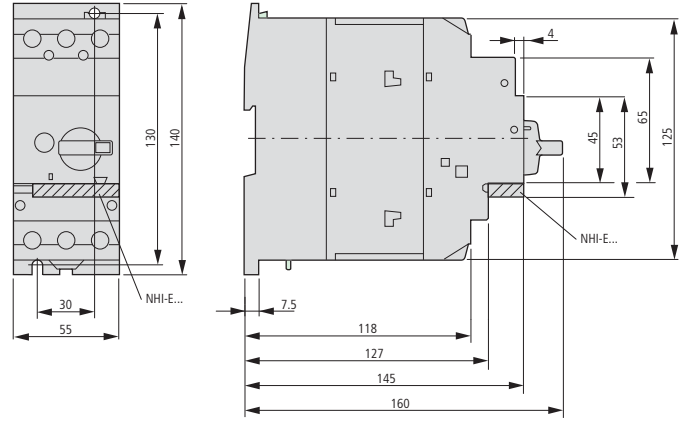
P-SOL, PKZ-SOL, SOL

Abmessungen

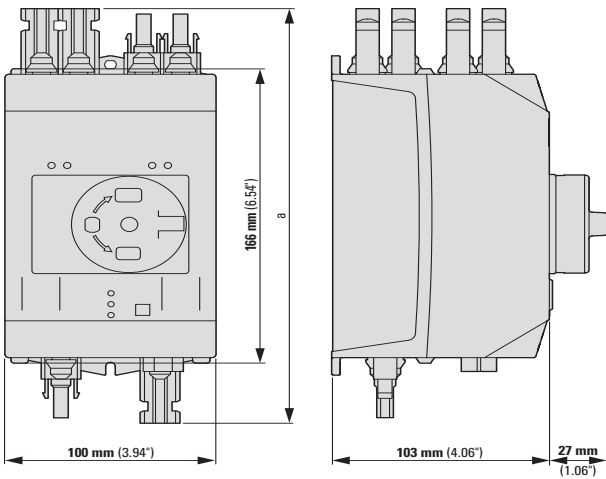
P-SOL20
P-SOL30
PKZ-SOL12
PKZ-SOL20
PKZ-SOL30



P-SOL60
PKZ-SOL40
PKZ-SOL50
PKZ-SOL60

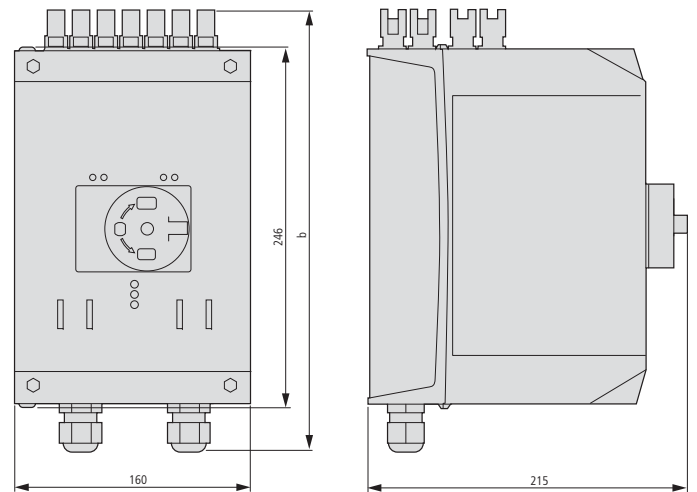


SOL20
SOL30

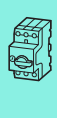


Anschluss- typ	b mm
MC3	195
MC4	234
MV	224

SOL60



Anschluss- typ	b mm
MC3	275
MC4	314
MV	304





Motorstarterkombinationen

Die Kombination von Motorschutzschalter oder Leistungschalter mit einem Schütz ergibt einen Motorstarter gemäß Zuordnungsart „1“ oder „2“. Beide Zuordnungsarten schalten einen zu beherrschenden Kurzschluss sicher ab. Ein Höchstmaß an Betriebskontinuität bieten Starter der Zuordnungsart „2“: Sie können nach Beseitigung der Kurzschlussursache sofort wieder eingeschaltet werden.



Motorstarterkombinationen – Motorstarter bis 1400 A

Höchste Sicherheit durch geprüfte Kombinationen in Zuordnungsart „1“ oder „2“ +++ approbierte Kombinationen für den Export nach Nordamerika

Direkt- und Wendestarter MSC... – Motorstarter mit Motorschutzschalter PKZM0 bis 32 A

Vormontierte Starter minimieren Verdrahtungszeit +++ Plug & Play mit Startern auf Sammelschienenadaptern +++ ansprechendes Design für hochwertige Anlagen +++ direkte Feldbusan- kopplung über Kommunikationssystem SmartWire-DT durch aufsteckbares Schützmodul

Direkt- und Wendestarter MSC-DE... – Motorstarter mit elektronischem Motorschutzschalter PKE bis 32 A

Erhöhte Sicherheit durch getrennte Kontaktsysteme zwischen Schalt- und Schutzorgan +++ direkte Feldbusan- kopplung über Kommunikationssystem SmartWire-DT durch aufsteckbares Schützmodul +++ direktes Auslesen der Motorströme und Motorzustände und Weitergabe an übergeordnetes Steuerungssystem über SmartWire-DT

Bedingungen zur Erfüllung der Zuordnungsart

Zuordnungsart „1“: Sicheres Abschalten des angegebenen Kurzschlussstromes I_q +++ keine Gefährdung von Personen und Anlagen im Kurzschlussfall +++ Schalter braucht für weiteren Betrieb ohne Reparatur und Teilerneuerung nicht geeignet zu sein +++ Beschädigung des Schalters oder einzelner Teile zulässig

Zuordnungsart „2“: Sicheres Abschalten des angegebenen Kurzschlussstromes I_q +++ keine Gefährdung von Personen und Anlagen im Kurzschlussfall +++ Schalter bleibt für weiteren Gebrauch geeignet +++ keine Beschädigung des Schalters, mit Ausnahme des Verschweißens der Schützkontakte, wenn diese ohne nennenswerte Verformung leicht zu trennen sind





Bestellen

Direktstarter MSC-D	
Komplettgeräte MSC-D	8/2
Komplettgeräte MSC-DE	8/4
Komplettgeräte MSC-DEA	8/4
Bausteine PKZM0/PKZM4 + DILM	8/8
Bausteine NZMN/NZMH + DILM	8/12
Bausteine PKM0 + DILM + ZB	8/16
Bausteine NZMN + DILM + ZB	8/16
Bausteine PKM0 + DILM + ZEB	8/18
Bausteine NZM + DILM + ZEB	8/22

Bestellen

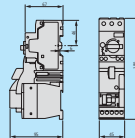
Wendestarter MSC-R	
Komplettgeräte MSC-R	8/24
Bausteine PKZM0/PKZM4 + DILM	8/26
Bausteine NZMN/NZMH + DILM	8/28

Bestellen

Starter auf Sammelschienenadapter	
Direktstarter Komplettgeräte MSC-D/BBA	8/30
Wendestarter Komplettgeräte MSC-R/BBA	8/32

Bestellen

Starter für Nordamerika	
Direktstarter Komplettgeräte Type E	8/34
Bausteine Type F Starter-Kombinationen	8/36
Bausteine NZMH...-CNA + DILM + ZB/Z5/ZW7	8/38



Systemübersicht, Beschreibung

Verbindungssystem SmartWire	8/39
-----------------------------	------

Bestellen

Verbindungssystem SmartWire	8/40
Zusatzausrüstung	8/41

Projektieren

Verbindungssystem SmartWire	8/42
-----------------------------	------

Technische Daten

Verbindungssystem SmartWire	8/43
Direktstarter MSC-D, MSC-DE(A)	8/47
Wendestarter MSC-R	8/47

Abmessungen

Direktstarter MSC-D	
Komplettgeräte MSC-D	8/47
Komplettgeräte MSC-D/BBA	8/47
Komplettgeräte MSC-DE(A)	8/50

Wendestarter MSC-R	
Komplettgeräte MSC-R	8/48
Komplettgeräte MSC-R/BBA	8/48

Starter für Nordamerika	
Direktstarter Komplettgeräte Type E	8/50
Verbindungssystem SmartWire	8/49



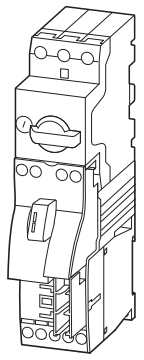
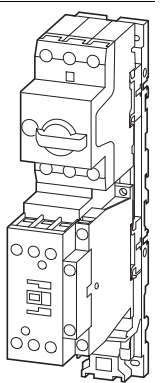


Komplettgeräte

MSC-D: PKZM0, DILM


HPL08002DE

Bestellen

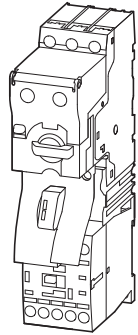
Motordaten		Einstellbereich		Motorstarter Betätigungsspannung 230 V 50 Hz		Preis pro Stück Euro RG	VPE		
Bemessungs- betriebs- leistung	Bemes- sungsbe- triebsstrom	Bemessungskurzschluss- strom		Überlast- auslöser	Kurzschluss- auslöser			Typ Artikel-Nr.	
AC-3	AC-3	380 - 415 V	380 - 415 V						
380 V 400 V 415 V	400 V	Zuordnungs- art „1“	Zuordnungs- art „2“						
P kW	I _e A	I _q kA	I _q kA	I _r A 	I _{rm} A 				
Komplettgeräte MSC-D									
	0,06	0,21	150	50	0.16 - 0.25	3.5	MSC-D-0,25-M7(230V50HZ)¹⁾ 281925	102,00 50	1 Stück
	0,09	0,31	150	50	0.25 - 0.4	5.6	MSC-D-0,4-M7(230V50HZ)¹⁾ 281926	102,00 50	1 Stück
	0,12 0,18	0,41 0,6	150	50	0.4 - 0.63	8.82	MSC-D-0,63-M7(230V50HZ)¹⁾ 281927	105,00 50	1 Stück
	0,25	0,8	150	50	0.63 - 1	14	MSC-D-1-M7(230V50HZ)¹⁾ 281929	108,00 50	1 Stück
	0,37 0,55	1,1 1,5	150	50	1 - 1.6	22.4	MSC-D-1,6-M7(230V50HZ)¹⁾ 283140	114,00 50	1 Stück
	0,75	1,9	150	50	1.6 - 2.5	35	MSC-D-2,5-M7(230V50HZ)¹⁾ 283142	114,00 50	1 Stück
	1,1 1,5	2,6 3,6	150	50	2.5 - 4	56	MSC-D-4-M7(230V50HZ)¹⁾ 283143	114,00 50	1 Stück
	2,2	5	150	50	4 - 6.3	88.2	MSC-D-6,3-M7(230V50HZ)¹⁾ 283145	113,00 50	1 Stück
	3	6,6	150	–	6.3 - 10	140	MSC-D-10-M7(230V50HZ) 283146	126,00 50	1 Stück
	4	8,5	150	–	6.3 - 10	140	MSC-D-10-M9(230V50HZ) 283147	129,00 50	1 Stück
5,5	11,3	50	–	8 - 12	168	MSC-D-12-M12(230V50HZ) 283148	136,00 50	1 Stück	
7,5	15,2	50	–	10 - 16	224	MSC-D-16-M15(230V50HZ) 100414	138,00 50	1 Stück	
	3	6,6	50	50	6.3 - 10	140	MSC-D-10-M17(230V50HZ) 101045	158,00 50	1 Stück
	4	8,5	50	50	6.3 - 10	140	MSC-D-10-M17(230V50HZ) 101046	158,00 50	1 Stück
	5,5	11,3	50	50	8 - 12	168	MSC-D-12-M17(230V50HZ) 101046	158,00 50	1 Stück
	7,5	15,2	50	50	10 - 16	224	MSC-D-16-M17(230V50HZ)¹⁾ 283150	158,00 50	1 Stück
	11	21,7	50	50	20 - 25	350	MSC-D-25-M25(230V50HZ)¹⁾ 283151	208,00 50	1 Stück
15	29,3	50	50	25 - 32	448	MSC-D-32-M32(230V50HZ)¹⁾ 283152	283,00 50	1 Stück	

Motorstarter Betätigungsspannung 24 V DC		VPE	Motorschutz- schalter	Leistungsschütz	Verdrahtungsset Direktstarter	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ	Typ	Typ	
MSC-D-0,25-M7(24VDC)¹⁾ 283154	108,00 50	1 Stück	PKZM0-0,25	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12	<p>Die Direktstarter (Komplettgeräte) bestehen aus einem Motorschutzschalter PKZM0 und einem Leistungsschütz DILM.</p> <p>Bei der adapterlosen Hutschienenmontage von Startern bis 15 A wird nur der Motorschutzschalter auf die Hutschiene adaptiert. Die Schütze erhalten ihre mechanische Festigkeit über einen mechanischen Verbinderebaustein.</p> <p>Steuerleitungsführung mit maximal 6 Leitungen bis 2,5 mm Außendurchmesser oder 4 Leitungen bis 3,5 mm Außendurchmesser.</p> <p>Ab 16 A werden Motorschutzschalter und Schütze auf Hutschienenadapterplatte montiert. Die Verbindung der Hauptstrombahnen zwischen PKZ und Schütz erfolgt über einen elektrischen Kontaktbaustein.</p> <p>Bei Verwendung des Hilfsschalters DILA-XHIT... (→ 5/40) können die steckbaren elektrischen Verbindungen ohne Entfernung des Aufbauhilfsschalters gezogen werden.</p> <p>Nicht kombinierbar mit Normalhilfsschalter mit Federzugklemme NHI-E-...-PKZ0-C.</p> <p>Weitere Informationen Seite</p> <p>Technische Daten PKZM0 → Kapitel 7</p> <p>Zusatzrüstung PKZ → 7/10</p> <p>Technische Daten DILM → Kapitel 5</p> <p>Weitere Betätigungsspannungen → 5/73</p> <p>Zusatzrüstung DILM → 5/54</p> <p>¹⁾ Motorstarterkombinationen können durch Ergänzung mit Einspeiseklemme BK25/3-PKZ0-E und falls erforderlich mit Drehstromschienenblöcken B3.../...-PKZ0 zu Type F-Startern nach UL508 ergänzt werden. Type F-Starters → Seite 8/34</p>
MSC-D-0,4-M7(24VDC)¹⁾ 283155	108,00 50	1 Stück	PKZM0-0,4	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12	
MSC-D-0,63-M7(24VDC)¹⁾ 283156	112,00 50	1 Stück	PKZM0-0,63	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12	
MSC-D-1-M7(24VDC)¹⁾ 283158	115,00 50	1 Stück	PKZM0-1	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12	
MSC-D-1,6-M7(24VDC)¹⁾ 283159	121,00 50	1 Stück	PKZM0-1,6	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12	
MSC-D-2,5-M7(24VDC)¹⁾ 283161	120,00 50	1 Stück	PKZM0-2,5	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12	
MSC-D-4-M7(24VDC)¹⁾ 283162	120,00 50	1 Stück	PKZM0-4	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12	
MSC-D-6,3-M7(24VDC)¹⁾ 283164	120,00 50	1 Stück	PKZM0-6,3	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12	
MSC-D-10-M7(24VDC) 283165	132,00 50	1 Stück	PKZM0-10	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12	
MSC-D-10-M9(24VDC) 283166	134,00 50	1 Stück	PKZM0-10	DILM9-10(...)	PKZM0-XDM12	
MSC-D-12-M12(24VDC) 283167	146,00 50	1 Stück	PKZM0-12	DILM12-10(...)	PKZM0-XDM12	
MSC-D-16-M15(24VDC) 100415	183,00 50	1 Stück	PKZM0-16	DILM15-10(...)	PKZM0-XDM12	
MSC-D-10-M17(24VDC) 101047	215,00 50	1 Stück	PKZM0-10	DILM17-10(...)	PKZM0-XDM32	
MSC-D-12-M17(24VDC) 101048	215,00 50	1 Stück	PKZM0-12	DILM17-10(...)	PKZM0-XDM32	
MSC-D-16-M17(24VDC) 283168	215,00 50	1 Stück	PKZM0-16	DILM17-10(...)	PKZM0-XDM32	
MSC-D-25-M25(24VDC) 283169	260,00 50	1 Stück	PKZM0-25	DILM25-10(...)	PKZM0-XDM32	
MSC-D-32-M32(24VDC) 283170	353,00 50	1 Stück	PKZM0-32	DILM32-10(...)	PKZM0-XDM32	

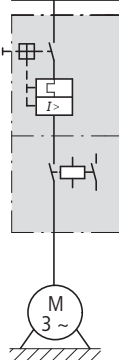


Motorleistung P kW	Motorbemessungsstrom AC-3			Einstellbereich Überlastauslöser 	Motorstarter Standard Betätigungsspannung 230 V 50 Hz		VPE
	220 V	380 V	415 V		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	
	230 V	400 V					
	240 V						
	$I_q = 100 \text{ kA}$	$I_q = 100 \text{ kA}$	$I_q = 50 \text{ kA}$				
	I	I	I				
	A	A	A				

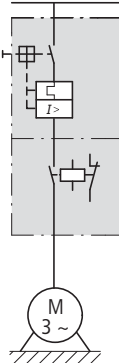
Zuordnungsart „1“



MSC-DE-...



MSC-DEA-...



0,06	0,37	-	-	0,3 - 1,2	MSC-DE-1,2-M7(230V50HZ) 121735	153,00 5B	1 Stück
0,09	0,54	0,31	0,31				
0,12	0,72	0,41	0,41				
0,18	1,04	0,6	0,6				
0,25	-	0,8	0,8				
0,37	-	1,1	1,1				
0,18	1,04	-	-	1 - 4	MSC-DE-4-M7(230V50HZ) 121737	153,00 5B	
0,25	1,4	-	-				
0,37	2	1,1	1,1				
0,55	2,7	1,5	1,5				
0,75	3,2	1,9	1,9				
1,1	-	2,6	2,6				
1,5	-	3,6	3,6				
0,75	3,2	-	-	3 - 12	MSC-DE-12-M7(230V50HZ) 121739	153,00 5B	
1,1	4,6	-	-				
1,5	6,3	3,6	3,6				
2,2	-	5	5				
3	-	6,6	6,6				
0,75	3,2	-	-	3 - 12			
1,1	4,6	-	-				
1,5	6,3	3,6	3,6				
2,2	8,7	5	5				
3	-	6,6	6,6				
4	-	8,5	8,5				
0,75	3,2	-	-	3 - 12	MSC-DE-12-M12(230V50HZ) 121743	163,00 5B	
1,1	4,6	-	-				
1,5	6,3	3,6	3,6				
2,2	8,7	5	5				
3	11,5	6,6	6,6				
4	-	8,5	8,5				
5,5	-	11,3	11,3				

HPL08005DE

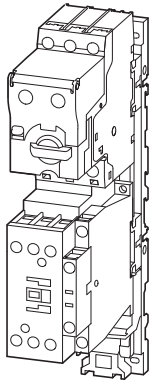
Motorstarter Standard Betätigungsspannung 24 V DC		VPE	Motorstarter Erweitert Betätigungsspannung 24 V DC		VPE	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
MSC-DE-1,2-M7(24VDC) 121736	158,00 5B	1 Stück	MSC-DEA-1,2-M7(24VDC) 121753	169,00 5B	1 Stück	<p>Die Direktstarter (Komplettgeräte) bestehen aus einem Motorschutzschalter PKE und einem Leistungsschutz DILM.</p> <p>Bei der adapterlosen Hutschienenmontage von Startern bis 15 A wird nur der Motorschutzschalter auf die Hutschiene adaptiert.</p> <p>Die Schütze erhalten ihre mechanische Festigkeit über einen mechanischen Verbinderbaustein. Steuerleitungsführung mit maximal 6 Leitungen bis 2.5 mm Außendurchmesser oder 4 Leitungen bis 3.5 mm Außendurchmesser.</p> <p>Ab 16 A werden Motorschutzschalter und Schütz auf Hutschienenadapterplatte montiert.</p> <p>Die Verbindung der Hauptstrombahnen zwischen PKE und Schütz erfolgt über einen elektrischen Kontaktbaustein.</p> <p>Bei Direktstarter MSC-DE-... können bei Verwendung des Hilfsschalters DILA-XHIT... die steckbaren elektrischen Verbinder ohne Entfernung des Aufbauhilfsschalters gezogen werden.</p> <p>Nicht kombinierbar mit NHI-E-...-PKZ0-C.</p> <p>Die Direktstarter MSC-DEA... sind für die Kommunikation über SmartWire-DT vorbereitet. Sie müssen dazu mit dem Kommunikationsmodul PKE-SWD-32 erweitert werden.</p>
MSC-DE-4-M7(24VDC) 121738	158,00 5B		MSC-DEA-4-M7(24VDC) 121754	170,00 5B		
MSC-DE-12-M7(24VDC) 121740	158,00 5B		MSC-DEA-12-M7(24VDC) 121755	170,00 5B		
MSC-DE-12-M9(24VDC) 121742	161,00 5B		MSC-DEA-12-M9(24VDC) 121756	176,00 5B		
MSC-DE-12-M12(24VDC) 121744	168,00 5B		MSC-DEA-12-M12(24VDC) 121757	180,00 5B		



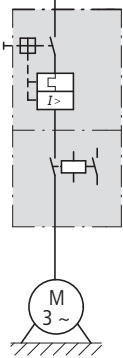
Motorleistung P kW	Motorbemessungsstrom AC-3							Einstellbereich Überlastauslöser I _r A
	220 V 230 V 240 V	380 V 400 V	415 V	440 V	500 V	500 V mit CL-PKZO	660 V 690 V	
	I _q = 100 kA	I _q = 100 kA	I _q = 65 kA	I _q = 65 kA	I _q = 50 kA I _q = 10 kA ¹⁾	I _q = 100 kA	I _q = 3 kA	



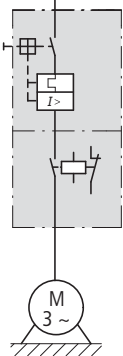
Zuordnungsart „2“



MSC-DE-...



MSC-DEA-...



0,06	0,37	-	-	-	-	-	-	0,3 - 1,2
0,09	0,54	0,31	0,31	-	-	-	-	
0,12	0,72	0,41	0,41	0,37	0,33	0,33	-	
0,18	1,04	0,6	0,6	0,54	0,48	0,48	0,35	
0,25	-	0,8	0,8	0,76	0,7	0,7	0,5	
0,37	-	1,1	1,1	1,02	0,9	0,9	0,7	
0,55	-	-	-	-	-	-	0,9	
0,75	-	-	-	-	-	-	1,1	
0,18	1,04	-	-	-	-	-	-	1 - 4
0,25	1,4	-	-	-	-	-	-	
0,37	2	1,1	1,1	1,02	-	-	-	
0,55	2,7	1,5	1,5	1,39	1,2	1,2	-	
0,75	3,2	1,9	1,9	1,68	1,5	1,5	1,1	
1,1	-	2,6	2,6	2,41	2,1	2,1	1,5	
1,5	-	3,6	3,6	3,28	2,9	2,9	2,1	
2,2	-	-	-	-	4	4	2,9	
3	-	-	-	-	-	-	3,8	
0,75	3,2	-	-	-	-	-	-	3 - 12
1,1	4,6	-	-	-	-	-	-	
1,5	6,3	3,6	3,6	3,3	-	-	-	
2,2	8,7	5	5	4,6	4	4	-	
3	11,5	6,6	6,6	6	5,3	5,3	3,8	
4	-	8,5	8,5	7,7	6,8	6,8	4,9	
5,5	-	11,3	11,3	10,2	9	9	6,5	
7,5	-	-	-	-	-	-	8,8	
2,2	8,7	-	-	-	-	-	-	8 - 32
3	11,5	-	-	-	-	-	-	
4	14,8	8,5	8,5	-	-	-	-	
5,5	-	11,3	11,3	10,2	9	9	-	
7,5	-	15,2	15,2	13,8	12,1	12,1	8,8	
11	-	-	-	-	-	-	12,6	
15	-	-	-	-	-	-	17	
2,2	8,7	-	-	-	-	-	-	8 - 32
3	11,5	-	-	-	-	-	-	
4	14,8	8,5	8,5	-	-	-	-	
5,5	19,6	11,3	11,3	10,2	9	9	-	
7,5	26,4	15,2	15,2	13,8	12,1	12,1	8,8	
11	-	21,7	21,7	19,7	17,4	17,4	12,6	
15	-	29,3	29,3	-	23,4	23,4	17	
18,5	-	-	-	-	28,9	28,9	20,9	
22	-	-	-	-	-	-	23,8	
2,2	8,7	-	-	-	-	-	-	8 - 32
3	11,5	-	-	-	-	-	-	
4	14,8	8,5	8,5	-	-	-	-	
5,5	19,6	11,3	11,3	10,2	9	9	-	
7,5	26,4	15,2	15,2	13,8	12,1	12,1	8,8	
11	-	21,7	21,7	19,7	17,4	17,4	12,6	
15	-	29,3	29,3	26,6	23,4	23,4	17	
18,5	-	-	-	-	28,9	28,9	20,9	
22	-	-	-	-	-	-	23,8	
30	-	-	-	-	-	-	32	



Motorstarter Standard Betätigungsspannung 230 V 50 Hz		VPE	Motorstarter Standard Betätigungsspannung 24 V DC		VPE	Motorstarter Erweitert Betätigungsspannung 24 V DC		VPE	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
MSC-DE-1,2-M17(230V50HZ)¹⁾ 168800	154,00 50	1 Stück	MSC-DE-1,2-M17(24VDC)¹⁾ 168801	192,00 50	1 Stück	MSC-DEA-1,2-M17(24VDC)¹⁾ 168804	203,00 50	1 Stück	<p>Die Direktstarter (Komplettgeräte) bestehen aus einem Motorschutzschalter PKE und einem Leistungsschutz DILM.</p> <p>Ab 16 A werden Motorschutzschalter und Schütz auf Hut-schienenadapter-platte montiert.</p> <p>Die Verbindung der Hauptstrombahnen zwischen PKE und Schütz erfolgt über einen elektrischen Kontaktbaustein.</p> <p>Die Direktstarter MSC-DEA... sind für die Kommunikation über SmartWire-DT vorbereitet. Sie müssen dazu mit dem Kommunikationsmodul PKE-SWD-32 erweitert werden.</p>
MSC-DE-4-M17(230V50HZ) 168802	154,00 50		MSC-DE-4-M17(24VDC) 168803	192,00 50		MSC-DEA-4-M17(24VDC) 168805	204,00 50		
MSC-DE-12-M17(230V50HZ) 121745	178,00 5B		MSC-DE-12-M17(24VDC) 121746	225,00 5B		MSC-DEA-12-M17(24VDC) 121758	240,00 5B		
MSC-DE-32-M17(230V50HZ) 121747	206,00 5B		MSC-DE-32-M17(24VDC) 121748	259,00 5B		MSC-DEA-32-M17(24VDC) 121759	276,00 5B		
MSC-DE-32-M25(230V50HZ) 121749	229,00 5B		MSC-DE-32-M25(24VDC) 121750	276,00 5B		MSC-DEA-32-M25(24VDC) 121760	287,00 5B		
MSC-DE-32-M32(230V50HZ) 121751	263,00 5B		MSC-DE-32-M32(24VDC) 121752	329,00 5B		MSC-DEA-32-M32(24VDC) 121761	351,00 5B		



Bausteine

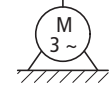
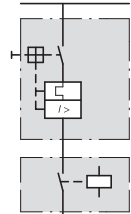
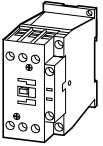
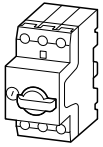
PKZM, DILM

HPL08008DE

Motordaten				Einstellbereich	
Bemessungsbetriebsleistung	Bemessungsbetriebsstrom	Bemessungskurzschlussstrom		Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser
AC-3	AC-3	380 - 415 V			
380 V	400 V	Zuordnungsart	Zuordnungsart		
400 V		„1“	„2“		
415 V					
P	I_e	I_q	I_q	I_r	I_{rm}
kW	A	kA	kA	A 	A 

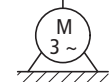
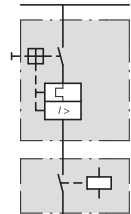
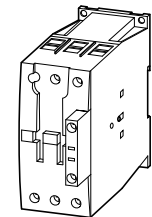
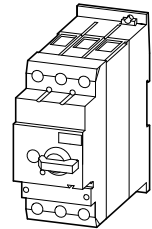
Bausteine PKZM0 und DILM

0,06	0,21	150	50	0.16 - 0.25	3.5
0,09	0,31	150	50	0.25 - 0.4	5.6
0,12	0,41	150	50	0.4 - 0.63	8.82
0,18	0,6	150	50	0.4 - 0.63	8.82
0,25	0,8	150	50	0.63 - 1	14
0,37	1,1	150	50	1 - 1.6	22.4
0,55	1,5	150	50	1 - 1.6	22.4
0,75	1,9	150	50	1.6 - 2.5	35
1,1	2,6	150	50	2.5 - 4	56
1,5	3,6	150	50	2.5 - 4	56
2,2	5	150	50	4 - 6.3	88.2
3	6,6	150	50	6.3 - 10	140
4	8,5	150	50	6.3 - 10	140
5,5	11,3	50	50	8 - 12	168
7,5	15,2	50	50	10 - 16	224
11	21,7	50	50	20 - 25	350
15	29,3	50	50	25 - 32	448



Bausteine PKZM4 und DILM

5,5	11,3	50	50	10 - 16	224
7,5	15,2	50	50	10 - 16	224
11	21,7	50	50	20 - 25	350
15	29,3	50	50	25 - 32	448
18,5	36	50	50	32 - 40	560
22	41	50	50	40 - 50	700
30	55	50	50	50 - 58	812
34	63	50	50	55 - 65	882





Motorschutzschalter	Leistungsschutz Zuordnungsart „1“	Leistungsschutz Zuordnungsart „2“	Hinweise
Typ	Typ	Typ	
PKZM0-0,25	DILM7-...(…)	DILM7-...(…)	<p>Die Motorstarterkombinationen bestehen aus den Bausteinen Motorschutz- oder Leistungsschalter und Leistungsschutz. Sie entsprechen IEC/EN 60947-4-1 bzw. VDE 0660 Teil 102. I_q = bedingter Bemessungsstrom</p> <p>Weitere Informationen</p> <p>Technische Daten PKZM0 Zusatzrüstung PKZ Technische Daten DILM Weitere Betätigungsspannungen Zusatzrüstung DILM</p> <p>Seite</p> <p>→ Kapitel 7 → 7/10 → Kapitel 5 → 5/73 → 5/54</p>
PKZM0-0,4	DILM7-...(…)	DILM7-...(…)	
PKZM0-0,63	DILM7-...(…)	DILM7-...(…)	
PKZM0-0,63	DILM7-...(…)	DILM7-...(…)	
PKZM0-1	DILM7-...(…)	DILM7-...(…)	
PKZM0-1,6	DILM7-...(…)	DILM7-...(…)	
PKZM0-1,6	DILM7-...(…)	DILM7-...(…)	
PKZM0-2,5	DILM7-...(…)	DILM7-...(…)	
PKZM0-4	DILM7-...(…)	DILM7-...(…)	
PKZM0-4	DILM7-...(…)	DILM7-...(…)	
PKZM0-6,3	DILM7-...(…)	DILM7-...(…)	
PKZM0-10	DILM7-...(…)	DILM17-...(…)	
PKZM0-10	DILM9-...(…)	DILM17-...(…)	
PKZM0-12	DILM12-...(…)	DILM17-...(…)	
PKZM0-16	DILM15-...(…)	DILM17-...(…)	
PKZM0-25	DILM25-...(…)	DILM25-...(…)	
PKZM0-32	DILM32-...(…)	DILM32-...(…)	
PKZM4-16	DILM17-...(…)	DILM17-...(…)	<p>Die Motorstarterkombinationen bestehen aus den Bausteinen Motorschutz- oder Leistungsschalter und Leistungsschutz. Sie entsprechen IEC/EN 60947-4-1 bzw. VDE 0660 Teil 102. I_q = bedingter Bemessungsstrom</p> <p>Weitere Informationen</p> <p>Technische Daten PKZM4 Zusatzrüstung PKZ Technische Daten DILM Weitere Betätigungsspannungen Zusatzrüstung DILM</p> <p>Seite</p> <p>→ Kapitel 7 → 7/10 → Kapitel 5 → 5/74 → 5/54</p>
PKZM4-16	DILM17-...(…)	DILM17-...(…)	
PKZM4-25	DILM25-...(…)	DILM25-...(…)	
PKZM4-32	DILM32-...(…)	DILM32-...(…)	
PKZM4-40	DILM40(…)	DILM40(…)	
PKZM4-50	DILM50(…)	DILM50(…)	
PKZM4-58	DILM65(…)	DILM65(…)	
PKZM4-63	DILM65(…)	DILM65(…)	



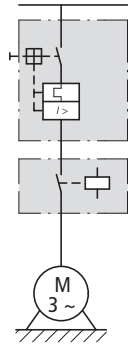
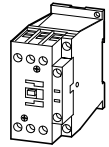
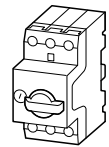
Bausteine

PKZM, DILM

HPL08010DE

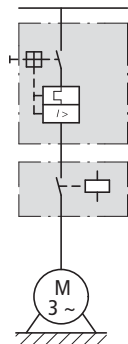
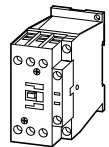
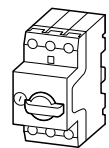
Motordaten				Einstellbereich	
Bemessungsbe- triebsleistung	Bemessungsbe- triebsstrom	Bemessungskurzschlussstrom		Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser
AC-3	AC-3	500 V	500 V		
500 V	500 V	Zuordnungsart „1“	Zuordnungsart „2“		
P kW	I_e A	I_q kA	I_q kA	I_r A 	I_{rm} A 

Bausteine PKZM0 und DILM



0,06	0,17	100	50	0.16 - 0.25	3.5
0,09	0,25	100	50	0.25 - 0.4	5.6
0,12	0,33	100	50	0.25 - 0.4	5.6
0,18	0,48	100	50	0.4 - 0.63	8.8
0,25	0,7	100	50	0.63 - 1	14
0,37	0,9	100	50	0.63 - 1	14
0,55	1,2	100	50	1 - 1.6	22
0,75	1,5	100	50	1 - 1.6	22
1,1	2,1	100	50	1.6 - 2.5	35
1,5	2,9	100	50	2.5 - 4	56
2,2	4	42	18	4 - 6.3	88
2,2	4	–	50	4 - 6.3	88
3	5,3	42	18	4 - 6.3	88
3	5,3	–	50	4 - 6.3	88
4	6,8	42	18	6.3 - 10	140
4	6,8	–	50	6.3 - 10	140
5,5	9	42	18	6.3 - 10	140
5,5	9	–	50	6.3 - 10	140
6,5	10,6	42	18	8 - 12	168
6,5	10,6	–	50	8 - 12	168
7,5	12,1	15	18	10 - 16	224
7,5	12,1	–	50	10 - 16	224
11	17,4	6	–	16 - 20	280
11	17,4	15	–	16 - 20	280
15	23,4	6	–	20 - 25	350
15	23,4	15	–	20 - 25	350
18,5	28,9	6	–	25 - 32	448
18,5	28,9	15	–	25 - 32	448

Bausteine PKZM4 und DILM



11	17,4	50	50	16 - 25	350
15	23,4	50	50	16 - 25	350
18,5	28,9	50	50	25 - 32	448
22	33	50	50	32 - 40	560
30	44	50	50	40 - 50	700
37	54	50	50	50 - 58	812
45	65	50	50	55 - 65	882



Motorschutzschalter	Leistungsschütz	Leistungsschütz	Strombegrenzer	Hinweise												
	Zuordnungsart „1“	Zuordnungsart „2“														
Typ	Typ	Typ	Typ													
PKZM0-0,25	DILM7-...(…)	DILM7-...(…)	–	<p>Die Motorstarterkombinationen bestehen aus den Bausteinen Motorschutz- oder Leistungsschalter und Leistungsschütz. Sie entsprechen IEC/EN 60947-4-1 bzw. VDE 0660 Teil 102. I_q = bedingter Bemessungskurzschlussstrom.</p> <table border="0"> <tr> <td>Weitere Informationen</td> <td>Seite</td> </tr> <tr> <td>Technische Daten PKZM...</td> <td>→ Kapitel 7</td> </tr> <tr> <td>Zusatzrüstung PKZM...</td> <td>→ 7/10</td> </tr> <tr> <td>Technische Daten DILM</td> <td>→ Kapitel 5</td> </tr> <tr> <td>weitere Betätigungsspannungen</td> <td>→ 5/73</td> </tr> <tr> <td>Zusatzrüstung DILM</td> <td>→ 5/56</td> </tr> </table>	Weitere Informationen	Seite	Technische Daten PKZM...	→ Kapitel 7	Zusatzrüstung PKZM...	→ 7/10	Technische Daten DILM	→ Kapitel 5	weitere Betätigungsspannungen	→ 5/73	Zusatzrüstung DILM	→ 5/56
Weitere Informationen	Seite															
Technische Daten PKZM...	→ Kapitel 7															
Zusatzrüstung PKZM...	→ 7/10															
Technische Daten DILM	→ Kapitel 5															
weitere Betätigungsspannungen	→ 5/73															
Zusatzrüstung DILM	→ 5/56															
PKZM0-0,4	DILM7-...(…)	DILM7-...(…)	–													
PKZM0-0,4	DILM7-...(…)	DILM7-...(…)	–													
PKZM0-0,63	DILM7-...(…)	DILM7-...(…)	–													
PKZM0-1	DILM7-...(…)	DILM7-...(…)	–													
PKZM0-1	DILM7-...(…)	DILM7-...(…)	–													
PKZM0-1,6	DILM7-...(…)	DILM7-...(…)	–													
PKZM0-1,6	DILM7-...(…)	DILM7-...(…)	–													
PKZM0-2,5	DILM7-...(…)	DILM17-...(…)	–													
PKZM0-4	DILM7-...(…)	DILM17-...(…)	–													
PKZM0-6,3	DILM7-...(…)	DILM17-...(…)	–													
PKZM0-6,3	–	DILM17-...(…)	CL-PKZO													
PKZM0-6,3	DILM7-...(…)	DILM17-...(…)	–													
PKZM0-6,3	–	DILM17-...(…)	CL-PKZO													
PKZM0-10	DILM9-...(…)	DILM17-...(…)	–													
PKZM0-10	–	DILM17-...(…)	CL-PKZO													
PKZM0-10	DILM9-...(…)	DILM17-...(…)	–													
PKZM0-10	–	DILM17-...(…)	CL-PKZO													
PKZM0-12	DILM12-...(…)	DILM17-...(…)	–													
PKZM0-12	–	DILM17-...(…)	CL-PKZO													
PKZM0-16	DILM17-...(…)	DILM17-...(…)	–													
PKZM0-16	–	DILM17-...(…)	CL-PKZO													
PKZM0-20	DILM25-...(…)	–	–													
PKZM0-20	DILM25-...(…)	–	CL-PKZO													
PKZM0-25	DILM25-...(…)	–	–													
PKZM0-25	DILM25-...(…)	–	CL-PKZO													
PKZM0-32	DILM32-...(…)	–	–													
PKZM0-32	DILM32-...(…)	–	CL-PKZO													
PKZM4-25	DILM40(…)	DILM40(…)	–	<p>Die Motorstarterkombinationen bestehen aus den Bausteinen Motorschutz- oder Leistungsschalter und Leistungsschütz. Sie entsprechen IEC/EN 60947-4-1 bzw. VDE 0660 Teil 102. I_q = bedingter Bemessungskurzschlussstrom.</p> <table border="0"> <tr> <td>Weitere Informationen</td> <td>Seite</td> </tr> <tr> <td>Technische Daten PKZM...</td> <td>→ Kapitel 7</td> </tr> <tr> <td>Zusatzrüstung PKZM...</td> <td>→ 7/10</td> </tr> <tr> <td>Technische Daten DILM</td> <td>→ Kapitel 5</td> </tr> <tr> <td>weitere Betätigungsspannungen</td> <td>→ 5/75</td> </tr> <tr> <td>Zusatzrüstung DILM</td> <td>→ 5/56</td> </tr> </table>	Weitere Informationen	Seite	Technische Daten PKZM...	→ Kapitel 7	Zusatzrüstung PKZM...	→ 7/10	Technische Daten DILM	→ Kapitel 5	weitere Betätigungsspannungen	→ 5/75	Zusatzrüstung DILM	→ 5/56
Weitere Informationen	Seite															
Technische Daten PKZM...	→ Kapitel 7															
Zusatzrüstung PKZM...	→ 7/10															
Technische Daten DILM	→ Kapitel 5															
weitere Betätigungsspannungen	→ 5/75															
Zusatzrüstung DILM	→ 5/56															
PKZM4-25	DILM40(…)	DILM40(…)	–													
PKZM4-32	DILM40(…)	DILM40(…)	–													
PKZM4-40	DILM40(…)	DILM40(…)	–													
PKZM4-50	DILM50(…)	DILM50(…)	–													
PKZM4-58	DILM65(…)	DILM65(…)	–													
PKZM4-63	DILM65(…)	DILM65(…)	–													




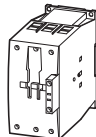
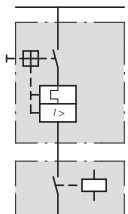
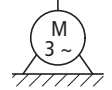
Bausteine

NZMN, NZMH, DILM


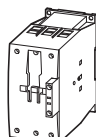
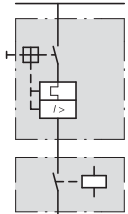
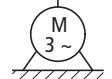
HPL08012DE

Motordaten			Einstellbereich	
Bemessungsbetriebsleistung	Bemessungsbetriebsstrom	Bemessungskurzschlussstrom	Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser
AC-3	AC-3			
380 V 400 V 415 V	400 V	400/415 V		
P kW	I_e A	I_q kA	I_r A 	I_{rm} A 

Bausteine NZMN und DILM

	18,5	36	50	32 - 40	320 - 560
	22	41	50	40 - 50	400 - 700
	30	55	50	50 - 63	504 - 882
	37	68	50	63 - 80	640 - 1120
	45	81	50	80 - 100	800 - 1250
	55	99	50	80 - 100	800 - 1250
	75	134	50	125 - 160	1280 - 2240
	90	161	50	160 - 200	1600 - 2500
	110	196	50	160 - 200	1600 - 2500
	132	231	50	175 - 350	350 - 4900
	160	279	50	175 - 350	350 - 4900
	200	349	50	175 - 350	350 - 4900
	250	437	50	225 - 450	450 - 6300
	315	544	50	275 - 550	550 - 7700
	400	683	50	438 - 875	875 - 12250
	450	750	50	438 - 875	875 - 12250
	500	820	50	438 - 875	875 - 12250
	560	947	50	700 - 1400	1400 - 19600
					

Bausteine NZMH und DILM

	22	41	100	40 - 50	400 - 700
	30	55	100	50 - 63	504 - 882
	37	68	100	63 - 80	640 - 1120
	45	81	100	80 - 100	800 - 1250
	55	100	100	100 - 125	1000 - 1750
	75	134	100	125 - 160	1280 - 2240
	30	55	100	45 - 90	90 - 1260
	37	68	100	45 - 90	90 - 1260
	45	81	100	45 - 90	90 - 1260
	55	100	100	70 - 140	140 - 1960
	75	134	100	70 - 140	140 - 1960
	90	161	100	110 - 120	220 - 3080
	110	196	100	110 - 120	220 - 3080
	132	231	100	175 - 350	350 - 4900
	160	279	100	175 - 350	350 - 4900
	200	349	100	175 - 350	350 - 4900
					



Leistungsschalter	Leistungsschutz Zuordnungsart „1“	Leistungsschutz Zuordnungsart „2“	Hinweise
Typ	Typ	Typ	
NZMN1-M40	DILM40(...)	DILM80(...)	<p>Die Motorstarterkombinationen bestehen aus den Bausteinen Motorschutz- oder Leistungsschalter und Leistungsschutz. Sie entsprechen IEC/EN 60947-4-1 bzw. VDE 0660 Teil 102.</p> <p>I_q = bedingter Bemessungsstrom</p>
NZMN1-M50	DILM50(...)	DILM80(...)	
NZMN1-M63	DILM65(...)	DILM80(...)	
NZMN1-M80	DILM80(...)	DILM80(...)	
NZMN1-M100	DILM95(...)	DILM95(...)	
NZMN1-M100	DILM115(...)	DILM115(...)	
NZMN2-M160	DILM150(...)	DILM150(...)	
NZMN2-M200	DILM185A/22(...)	DILM185A/22(...)	
NZMN2-M200	DILM225A/22(...)	DILM225A/22(...)	
NZMN3-ME350	DILM250/22(...)	DILM250/22(...)	
NZMN3-ME350	DILM300A/22(...)	DILM300A/22(...)	
NZMN3-ME350	DILM400/22(...)	DILM400/22(...)	
NZMN3-ME450	DILM500/22(...)	DILM500/22(...)	
NZMN4-ME550	DILM580/22(...)	–	
NZMN4-ME875	DILM650/22(...)	–	
NZMN4-ME875	DILM750/22(...)	–	
NZMN4-ME875	DILM820/22(...)	–	
NZMN4-ME1400	DILM1000/22(...)	–	
NZMH2-M50	DILM80(...)	DILM80(...)	
NZMH2-M63	DILM80(...)	DILM80(...)	
NZMH2-M80	DILM80(...)	DILM80(...)	
NZMH2-M100	DILM95(...)	DILM95(...)	
NZMH2-M125	DILM115(...)	DILM115(...)	
NZMH2-M160	DILM150(...)	DILM150(...)	
NZMH2-ME90	DILM80(...)	DILM80(...)	
NZMH2-ME90	DILM80(...)	DILM80(...)	
NZMH2-ME90	DILM95(...)	DILM95(...)	
NZMH2-ME140	DILM115(...)	DILM115(...)	
NZMH2-ME140	DILM150(...)	DILM150(...)	
NZMH2-ME220	DILM185A/22(...)	DILM185A/22(...)	
NZMH2-ME220	DILM225A/22(...)	DILM225A/22(...)	
NZMH3-ME350	DILM250/22(...)	DILM250/22(...)	
NZMH3-ME350	DILM300A/22(...)	DILM300A/22(...)	
NZMH3-ME350	DILM400/22(...)	DILM400/22(...)	




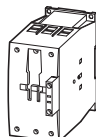
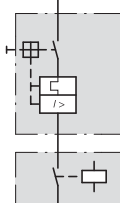
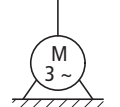
Bausteine

NZMH, DILM

HPL08014DE

Motordaten Bemessungs- betriebsleistung AC-3	Bemessungsbetriebsstrom		Bemessungskurzschlussstrom	Einstellbereich	
	Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser			
500 V 525 V	500 V	525 V	500/525 V		
P kW	I_e A	I_e A	I_q kA	I_r A 	I_{rm} A 

Bausteine NZMH und DILM

	11	17,4	17	50	16 - 20	350 - 350
	15	23,4	22,5	50	20 - 25	350 - 350
	18,5	28,9	28	50	25 - 32	320 - 448
	22	33	32	50	32 - 40	320 - 560
	30	44	43	50	40 - 50	400 - 700
	37	54	54	50	50 - 63	504 - 882
	45	65	64	50	63 - 80	640 - 1120
	55	79	78	50	63 - 80	640 - 1120
	75	107	106	50	100 - 125	1000 - 1750
	90	129	127	50	125 - 160	1280 - 2240
	30	44	43	50	45 - 90	90 - 1260
	37	54	54	50	45 - 90	90 - 1260
	45	65	64	50	45 - 90	90 - 1260
	55	79	78	50	45 - 90	90 - 1260
	75	107	106	50	70 - 140	140 - 1960
	90	129	127	50	70 - 140	140 - 1960

HPL08015DE

Bausteine
NZMH, DILM



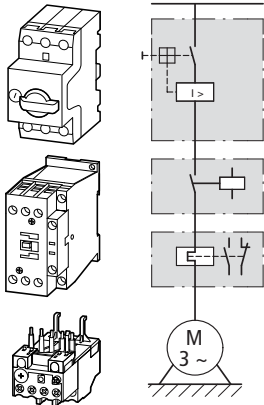
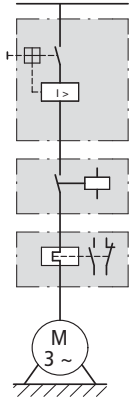
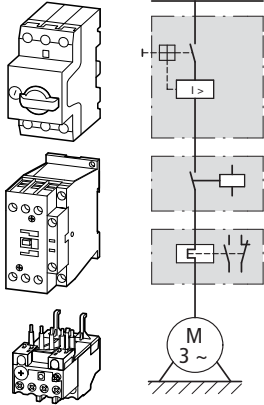
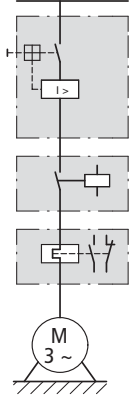
Leistungsschalter	Leistungsschutz	Leistungsschutz	Hinweise
Typ	Zuordnungsart „1“	Zuordnungsart „2“	
Typ	Typ	Typ	
NZMH2-M20	DILM40(...)	DILM80(...)	Die Motorstarterkombinationen bestehen aus den Bausteinen Motorschutz- oder Leistungsschalter und Leistungsschutz. Sie entsprechen IEC/EN 60947-4-1 bzw. VDE 0660 Teil 102. I_q = bedingter Bemessungsstrom
NZMH2-M25	DILM40(...)	DILM80(...)	
NZMH2-M32	DILM40(...)	DILM80(...)	
NZMH2-M40	DILM40(...)	DILM80(...)	
NZMH2-M50	DILM80(...)	DILM80(...)	
NZMH2-M63	DILM80(...)	DILM80(...)	
NZMH2-M80	DILM80(...)	DILM80(...)	
NZMH2-M80	DILM80(...)	DILM80(...)	
NZMH2-M125	DILM115(...)	DILM115(...)	
NZMH2-M160	DILM150(...)	DILM150(...)	
NZMH2-ME90	DILM80(...)	DILM80(...)	
NZMH2-ME90	DILM80(...)	DILM80(...)	
NZMH2-ME90	DILM80(...)	DILM80(...)	
NZMH2-ME90	DILM80(...)	DILM80(...)	
NZMH2-ME140	DILM115(...)	DILM115(...)	
NZMH2-ME140	DILM150(...)	DILM150(...)	



Bausteine

PKZM0, DILM, ZB; NZMN1, DILM, ZB

HPL08016DE

		Motordaten			Einstellbereich		Grundgerät
		Bemessungs- betriebsleistung	Bemessungs- betriebsstrom	Bemessungs-kurz- schlussstrom	Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser	
		AC-3	AC-3				Typ
		380 V 400 V 415 V	400 V	380 - 415 V			
		P kW	I_e A	I_q kA	I_r A 	I_{rm} A 	
Bausteine PKM0, DILM und ZB mit und ohne Wiedereinschaltperre							
		0,06	0,21	100	0.16 - 0.24	3.5	PKM0-0,25
		0,09	0,31	100	0.24 - 0.4	5.6	PKM0-0,4
		0,12	0,41	100	0.4 - 0.6	8.82	PKM0-0,63
		0,18	0,6	100	0.4 - 0.6	8.82	PKM0-0,63
		0,25	0,8	100	0.6 - 1	14	PKM0-1
		0,37	1,1	100	1 - 1.6	22.4	PKM0-1,6
		0,55	1,5	100	1 - 1.6	22.4	PKM0-1,6
		0,75	1,9	100	1.6 - 2.4	35	PKM0-2,5
		1,1	2,6	100	2.4 - 4	56	PKM0-4
		1,5	3,6	100	2.4 - 4	56	PKM0-4
		2,2	5	100	4 - 6	88.2	PKM0-6,3
		3	6,6	100	6 - 10	140	PKM0-10
		4	8,5	100	6 - 10	140	PKM0-10
		5,5	11,3	50	8 - 12	168	PKM0-12
		5,5	11,3	50	10 - 16	168	PKM0-12
		7,5	15,2	50	10 - 16	224	PKM0-16
11	21,7	50	16 - 24	350	PKM0-25		
15	29,3	50	20 - 32	448	PKM0-32		
Bausteine NZMN1, DILM und Z...							
		18,5	36	50	24 - 40	320 - 560	NZMN1-S40
		22	41	50	40 - 57	400 - 700	NZMN1-S50
		30	55	50	40 - 57	504 - 882	NZMN1-S63
		37	68	50	50 - 70	640 - 1120	NZMN1-S80
		45	81	50	70 - 100	800 - 1250	NZMN1-S100
		55	99	50	70 - 100	800 - 1250	NZMN1-S100

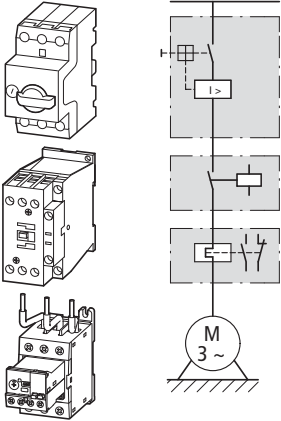
Leistungsschütz Zuordnungsart „1“	Motorschutzrelais Zuordnungsart „1“	Leistungsschütz Zuordnungsart „2“	Motorschutzrelais Zuordnungsart „2“	Stromsensor	Hinweise																
Typ	Typ	Typ	Typ	Typ																	
DILM7-...(…)	ZB12-0,24	DILM7-...(…)	ZB12-0,24	–	<p>Die Motorstarterkombinationen bestehen aus den Bausteinen Motorschutzschalter (ohne Überlastfunktion), Leistungsschütz und Motorschutzrelais. Sie entsprechen IEC/EN 60947-4-1 bzw. VDE 0660 Teil 102.</p> <p>I_q = bedingter Bemessungsstrom Die Kombinationen können mit oder ohne Widereinschaltsperrern betrieben werden. In der Stellung Hand ist die Kombination gegen automatisches Wiedereinschalten gesperrt. Es muss eine Rücksetzung vor Ort erfolgen. In der Stellung Auto schaltet die Kombination nach dem Abkühlen der Bimetalle automatisch wieder ein.</p> <table border="0"> <tr> <td>Weitere Informationen</td> <td>Seite</td> </tr> <tr> <td>Technische Daten PKZM0</td> <td>→ Kapitel 7</td> </tr> <tr> <td>Zusatzrüstung PKZ</td> <td>→ 7/10</td> </tr> <tr> <td>Technische Daten DILM</td> <td>→ Kapitel 5</td> </tr> <tr> <td>weitere Betätigungsspannungen</td> <td>→ 5/73</td> </tr> <tr> <td>Zusatzrüstung DIL</td> <td>→ 5/56</td> </tr> <tr> <td>Technische Daten ZB...</td> <td>→ Kapitel 6</td> </tr> <tr> <td>Zusatzrüstung ZB...</td> <td>→ 6/22</td> </tr> </table>	Weitere Informationen	Seite	Technische Daten PKZM0	→ Kapitel 7	Zusatzrüstung PKZ	→ 7/10	Technische Daten DILM	→ Kapitel 5	weitere Betätigungsspannungen	→ 5/73	Zusatzrüstung DIL	→ 5/56	Technische Daten ZB...	→ Kapitel 6	Zusatzrüstung ZB...	→ 6/22
Weitere Informationen	Seite																				
Technische Daten PKZM0	→ Kapitel 7																				
Zusatzrüstung PKZ	→ 7/10																				
Technische Daten DILM	→ Kapitel 5																				
weitere Betätigungsspannungen	→ 5/73																				
Zusatzrüstung DIL	→ 5/56																				
Technische Daten ZB...	→ Kapitel 6																				
Zusatzrüstung ZB...	→ 6/22																				
DILM7-...(…)	ZB12-0,4	DILM7-...(…)	ZB12-0,4	–																	
DILM7-...(…)	ZB12-0,6	DILM7-...(…)	ZB12-0,6	–																	
DILM7-...(…)	ZB12-0,6	DILM7-...(…)	ZB12-0,6	–																	
DILM7-...(…)	ZB12-1	DILM7-...(…)	ZB12-1	–																	
DILM7-...(…)	ZB12-1,6	DILM7-...(…)	ZB12-1,6	–																	
DILM7-...(…)	ZB12-1,6	DILM7-...(…)	ZB12-1,6	–																	
DILM7-...(…)	ZB12-2,4	DILM7-...(…)	ZB12-2,4	–																	
DILM7-...(…)	ZB12-4	DILM7-...(…)	ZB12-4	–																	
DILM7-...(…)	ZB12-4	DILM7-...(…)	ZB12-4	–																	
DILM7-...(…)	ZB12-6	DILM17-...(…)	ZB32-6	–																	
DILM9-...(…)	ZB12-10	DILM17-...(…)	ZB32-10	–																	
DILM9-...(…)	ZB12-10	DILM17-...(…)	ZB32-10	–																	
DILM12-...(…)	ZB12-12	–	–	–																	
–	–	DILM17-...(…)	ZB32-16	–																	
DILM17-...(…)	ZB32-16	DILM17-...(…)	ZB32-16	–																	
DILM25-...(…)	ZB32-24	DILM25-...(…)	ZB32-24	–																	
DILM32-...(…)	ZB32-32	DILM32-...(…)	ZB32-32	–																	
DILM40(…)	ZB65-40	–	–	–	<p>Die Motorstarterkombinationen bestehen aus den Bausteinen Leistungsschalter (ohne Überlastfunktion), Leistungsschütz und Motorschutzrelais. Sie entsprechen IEC/EN 60947-4-1 bzw. VDE 0660 Teil 102.</p> <p>I_q = bedingter Bemessungsstrom Die Kombinationen können mit oder ohne Widereinschaltsperrern betrieben werden. In der Stellung Hand ist die Kombination gegen automatisches Wiedereinschalten gesperrt. Es muss eine Rücksetzung vor Ort erfolgen. In der Stellung Auto schaltet die Kombination nach dem Abkühlen der Bimetalle automatisch wieder ein.</p> <p>Maximale Auslösetoleranz CLASS10.</p> <table border="0"> <tr> <td>Weitere Informationen</td> <td>Seite</td> </tr> <tr> <td>Technische Daten NZMN1</td> <td>→ Kapitel 17</td> </tr> <tr> <td>Zusatzrüstung NZM1</td> <td>→ 17/78</td> </tr> <tr> <td>Technische Daten DILM</td> <td>→ Kapitel 5</td> </tr> <tr> <td>weitere Betätigungsspannungen</td> <td>→ 5/75</td> </tr> <tr> <td>Zusatzrüstung DIL</td> <td>→ 5/54</td> </tr> <tr> <td>Technische Daten ZB...</td> <td>→ Kapitel 6</td> </tr> <tr> <td>Zusatzrüstung ZB...</td> <td>→ 6/22</td> </tr> </table>	Weitere Informationen	Seite	Technische Daten NZMN1	→ Kapitel 17	Zusatzrüstung NZM1	→ 17/78	Technische Daten DILM	→ Kapitel 5	weitere Betätigungsspannungen	→ 5/75	Zusatzrüstung DIL	→ 5/54	Technische Daten ZB...	→ Kapitel 6	Zusatzrüstung ZB...	→ 6/22
Weitere Informationen	Seite																				
Technische Daten NZMN1	→ Kapitel 17																				
Zusatzrüstung NZM1	→ 17/78																				
Technische Daten DILM	→ Kapitel 5																				
weitere Betätigungsspannungen	→ 5/75																				
Zusatzrüstung DIL	→ 5/54																				
Technische Daten ZB...	→ Kapitel 6																				
Zusatzrüstung ZB...	→ 6/22																				
DILM50(…)	ZB65-57	–	–	–																	
DILM65(…)	ZB65-57	–	–	–																	
DILM80(…)	ZB150-70	–	–	–																	
DILM95(…)	ZB150-100	–	–	–																	
DILM115(…)	ZB150-100	–	–	–																	



Bausteine

PKM0, DILM, ZB

HPL08018DE

	Motordaten			Grundgerät	Leistungsschutz Zuordnungsart „1“
	Bemessungs- betriebsleistung AC-3	Bemessungs- betriebsstrom AC-3	Bemessungs- kurzschlussstrom		
	380 V 400 V 415 V	400 V	380 - 415 V		
	P kW	I_e A	I_q kA	Typ	Typ
Bausteine PKM0, DILM und ZB mit und ohne Wiedereinschaltperre					
	0,12	0,41	100	PKM0-0,63	DILM7-...(…)
	0,18	0,6	100	PKM0-0,63	DILM7-...(…)
	0,25	0,8	100	PKM0-1	DILM7-...(…)
	0,37	1,1	100	PKM0-1,6	DILM7-...(…)
	0,55	1,5	100	PKM0-1,6	DILM7-...(…)
	0,75	1,9	100	PKM0-2,5	DILM7-...(…)
	1,1	2,6	100	PKM0-4	DILM7-...(…)
	1,5	3,6	100	PKM0-4	DILM7-...(…)
	2,2	5	50	PKM0-6,3	DILM7-...(…)
	3	6,6	50	PKM0-10	DILM7-...(…)
	4	8,5	50	PKM0-10	DILM9-...(…)
	5,5	11,3	50	PKM0-12	DILM12-...(…)
	7,5	15,2	50	PKM0-16	DILM17-...(…)
	11	21,7	50	PKM0-25	DILM25-...(…)
	15	29,3	50	PKM0-32	DILM32-...(…)
	0,37	1,1	50	NZMN1-S40	DILM40(…)
	0,55	1,5	50	NZMN1-S40	DILM40(…)
	0,75	1,9	50	NZMN1-S40	DILM40(…)
	1,1	2,6	50	NZMN1-S40	DILM40(…)
	1,5	3,6	50	NZMN1-S40	DILM40(…)
2,2	5	50	NZMN1-S40	DILM40(…)	
3	6,6	50	NZMN1-S40	DILM40(…)	
4	8,5	50	NZMN1-S40	DILM40(…)	
5,5	11,3	50	NZMN1-S40	DILM40(…)	
7,5	15,2	50	NZMN1-S40	DILM40(…)	
11	21,7	50	NZMN1-S40	DILM40(…)	
15	29,3	50	NZMN1-S40	DILM40(…)	
18,5	36	50	NZMN1-S40	DILM40(…)	
22	41	50	NZMN1-S50	DILM50(…)	
30	55	50	NZMN1-S63	DILM65(…)	
37	68	50	NZMN1-S80	DILM80(…)	
45	81	50	NZMN1-S100	DILM95(…)	
55	99	50	NZMN1-S100	DILM115(…)	
75	134	50	NZMN2-S160	DILM150(…)	
90	161	50	NZMN2-S200	DILM170(…)	

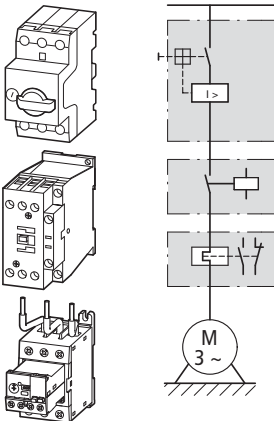
Motorschutzrelais Zuordnungsart „1“	Leistungsschütz Zuordnungsart „2“	Motorschutzrelais Zuordnungsart „2“	Hinweise
max. CLASS10 Typ	Typ	max. CLASS10 Typ	
ZB12-1,65	DILM7-...(…)	ZB12-1,65	<p>Die Motorstarterkombinationen bestehen aus den Bausteinen Leistungsschalter (ohne Überlastfunktion), Leistungsschütz und Motorschutzrelais. Sie entsprechen IEC/EN 60947-4-1 bzw. VDE 0660 Teil 102. I_q = bedingter Bemessungsstrom Die Kombinationen können mit oder ohne Wiedereinschaltsperren betrieben werden. In der Stellung Hand ist die Kombination gegen automatisches Wiedereinschalten gesperrt. Es muss eine Rücksetzung vor Ort erfolgen. In der Stellung Auto schaltet die Kombination nach dem Abkühlen der Bimetalle automatisch wieder ein.</p> <p>Weitere Informationen Seite</p> <p>Technische Daten PKZM0 → Kapitel 7</p> <p>Zusatzrüstung PKZ → 7/22</p> <p>Technische Daten DILM → Kapitel 5</p> <p>weitere Betätigungsspannungen → 5/75</p> <p>Zusatzrüstung DIL → 5/54</p> <p>Technische Daten ZB..., → Kapitel 6</p> <p>Zusatzrüstung ZB... → 6/22</p>
ZB12-1,65	DILM7-...(…)	ZB12-1,65	
ZB12-1,65	DILM7-...(…)	ZB12-1,65	
ZB12-1,65	DILM7-...(…)	ZB12-1,65	
ZB12-1,65	DILM7-...(…)	ZB12-1,65	
ZB12-5	DILM7-...(…)	ZB12-5	
ZB12-5	DILM7-...(…)	ZB12-5	
ZB12-5	DILM7-...(…)	ZB12-5	
ZB12-20	DILM17-...(…)	ZB12-20	
ZB12-20	DILM17-...(…)	ZB12-20	
ZB12-20	DILM17-...(…)	ZB12-20	
ZB12-20	DILM17-...(…)	ZB12-20	
ZB12-20	DILM17-...(…)	ZB12-20	
ZB12-20	DILM17-...(…)	ZB12-20	
ZB32-45	DILM25-...(…)	ZB32-45	
ZB32-45	DILM32-...(…)	ZB32-45	
ZEB32-5/KK	DILM40(…)	ZEB32-5/KK	
ZEB32-5/KK	DILM40(…)	ZEB32-5/KK	
ZEB32-5/KK	DILM40(…)	ZEB32-5/KK	
ZEB32-5/KK	DILM40(…)	ZEB32-5/KK	
ZEB32-5/KK	DILM40(…)	ZEB32-5/KK	
ZEB32-20/KK	DILM40(…)	ZEB32-20/KK	
ZEB32-20/KK	DILM40(…)	ZEB32-20/KK	
ZEB32-20/KK	DILM40(…)	ZEB32-20/KK	
ZEB32-20/KK	DILM40(…)	ZEB32-20/KK	
ZEB32-20/KK	DILM40(…)	ZEB32-20/KK	
ZEB32-45	DILM40(…)	ZEB32-45	
ZEB32-45	DILM40(…)	ZEB32-45	
ZEB65-45	DILM40(…)	ZEB65-45	
ZEB65-45	DILM50(…)	ZEB65-45	
ZEB65-100	DILM60(…)	ZEB65-100	
ZEB150-100	DILM80(…)	ZEB150-100	
ZEB150-100	DILM95(…)	ZEB150-100	
ZEB150-100	DILM115(…)	ZEB150-100	
ZEB150-175	DILM150(…)	ZEB150-175	
ZEB150-175	DILM185A(…)	ZEB225A-175	



Bausteine

PKZM0, DILM, ZB

HPL08020DE

Motordaten			Grundgerät	Leistungsschutz Zuordnungsart „1“	
Bemessungs- betriebsleistung	Bemessungs- betriebsstrom	Bemessungs- kurzschlussstrom			
AC-3	AC-3				
380 V 400 V 415 V	400 V	380 - 415 V			
P kW	I_e A	I_q kA	Typ	Typ	
Bausteine PKM0, DILM und ZEB mit und ohne Wiedereinschaltperre					
	0,12	0,41	100	PKM0-0,63	DILM7-...(…)
	0,18	0,6	100	PKM0-0,63	DILM7-...(…)
	0,25	0,8	100	PKM0-1	DILM7-...(…)
	0,37	1,1	100	PKM0-1,6	DILM7-...(…)
	0,55	1,5	100	PKM0-1,6	DILM7-...(…)
	0,75	1,9	100	PKM0-2,5	DILM7-...(…)
	1,1	2,6	100	PKM0-4	DILM7-...(…)
	1,5	3,6	100	PKM0-4	DILM7-...(…)
	0,37	1,1	100	NZMH1-S40	DILM40(…)
	0,55	1,5	100	NZMH1-S40	DILM40(…)
0,75	1,9	100	NZMH1-S40	DILM40(…)	
1,1	2,6	100	NZMH1-S40	DILM40(…)	
1,5	3,6	100	NZMH1-S40	DILM40(…)	
2,2	5	100	NZMH1-S40	DILM40(…)	
3	6,6	100	NZMH1-S40	DILM40(…)	
4	8,5	100	NZMH1-S40	DILM40(…)	
5,5	11,3	100	NZMH1-S40	DILM40(…)	
7,5	16	100	NZMH1-S40	DILM40(…)	
11	21,7	100	NZMH1-S40	DILM40(…)	
15	29,3	100	NZMH1-S40	DILM40(…)	
18,5	36	100	NZMH1-S40	DILM40(…)	
22	41	100	NZMH1-S50	DILM50(…)	
30	55	100	NZMH1-S63	DILM65(…)	
37	68	100	NZMH1-S80	DILM80(…)	
45	81	100	NZMH1-S100	DILM95(…)	
55	99	100	NZMH1-S100	DILM115(…)	
75	134	100	NZMH2-S160	DILM150(…)	
90	161	100	NZMH2-S200	DILM170(…)	

Motorschutzrelais Zuordnungsart „1“	Leistungsschütz Zuordnungsart „2“	Motorschutzrelais Zuordnungsart „2“	Hinweise
max. CLASS10 Typ	Typ	max. CLASS10 Typ	
ZEB12-1,65	DILM7-...(…)	ZEB12-1,65	<p>Die Motorstarterkombinationen bestehen aus den Bausteinen Leistungsschalter (ohne Überlastfunktion), Leistungsschütz und Motorschutzrelais. Sie entsprechen IEC/EN 60947-4-1 bzw. VDE 0660 Teil 102. I_q = bedingter Bemessungsstrom</p> <p>Die Kombinationen können mit oder ohne Wiedereinschaltsperrern betrieben werden. In der Stellung Hand ist die Kombination gegen automatisches Wiedereinschalten gesperrt. Es muss eine Rücksetzung vor Ort erfolgen. In der Stellung Auto schaltet die Kombination nach dem Abkühlen der Bimetalle automatisch wieder ein.</p>
ZEB12-1,65	DILM7-...(…)	ZEB12-1,65	
ZEB12-1,65	DILM7-...(…)	ZEB12-1,65	
ZEB12-1,65	DILM7-...(…)	ZEB12-1,65	
ZEB12-1,65	DILM7-...(…)	ZEB12-1,65	
ZEB12-5	DILM7-...(…)	ZEB12-5	
ZEB12-5	DILM7-...(…)	ZEB12-5	
ZEB12-5	DILM7-...(…)	ZEB12-5	
ZEB32-5/KK	DILM40(…)	ZEB32-5/KK	
ZEB32-5/KK	DILM40(…)	ZEB32-5/KK	
ZEB32-5/KK	DILM40(…)	ZEB32-5/KK	
ZEB32-5/KK	DILM40(…)	ZEB32-5/KK	
ZEB32-5/KK	DILM40(…)	ZEB32-5/KK	
ZEB32-20/KK	DILM40(…)	ZEB32-20/KK	
ZEB32-20/KK	DILM40(…)	ZEB32-20/KK	
ZEB65-45	DILM40(…)	ZEB65-45	
ZEB65-45	DILM40(…)	ZEB65-45	
ZEB65-45	DILM40(…)	ZEB65-45	
ZEB65-45	DILM40(…)	ZEB65-45	
ZEB65-45	DILM40(…)	ZEB65-45	
ZEB65-45	DILM40(…)	ZEB65-45	
ZEB65-45	DILM50(…)	ZEB65-45	
ZEB65-100	DILM65(…)	ZEB65-100	
ZEB150-100	DILM80(…)	ZEB150-100	
ZEB150-100	DILM95(…)	ZEB150-100	
ZEB150-100	DILM115(…)	ZEB150-100	
ZEB150-175	DILM150(…)	ZEB150-175	
ZEB225A-175	DILM185A(…)	ZEB225A-175	

Weitere Informationen

Technische Daten PKZM0

Technische Daten NZM

Zusatzausrüstung PKZ

Technische Daten DILM

weitere Betätigungsspannungen

Zusatzausrüstung DIL

Technische Daten ZB...

Zusatzausrüstung ZB...

Seite

→ Kapitel 7

→ Kapitel 17

→ 7/22

→ Kapitel 5

→ 5/75

→ 5/54

→ Kapitel 6

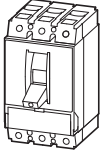
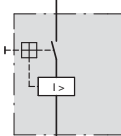
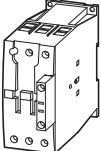
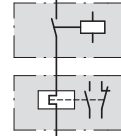
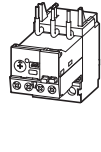
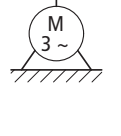
















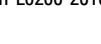

→ 6/22



Bausteine

NZM, DILM, ZB

HPL08022DE



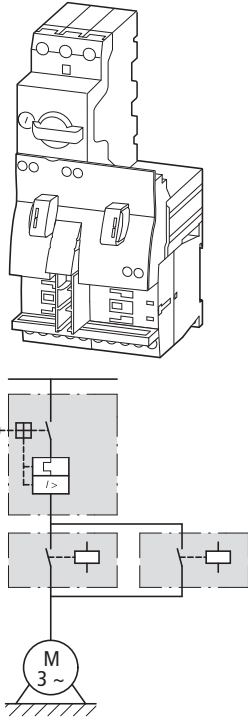
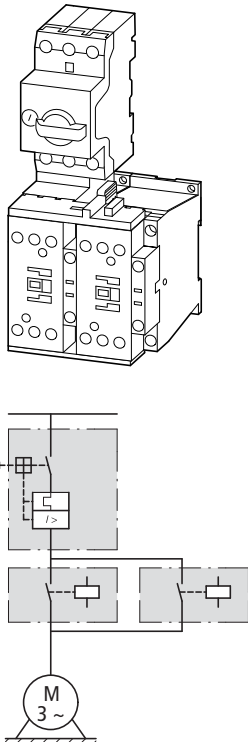
Motordaten				Grundgerät	Leistungsschutz Zuordnungsart „1“		
Bemessungs- betriebsleistung AC-3	Bemessungs- betriebsstrom AC-3		Bemessungs- kurzschlussstrom				
500 V 525 V	500 V	525 V	500/525V	Typ	Typ		
P kW	I_e A	I_e A	I_q kA				
Bausteine NZM, DILM und ZEB mit und ohne Wiedereinschaltperre							
		1,1	2,1	1,7	50	NZMH2-S40	DILM40(...)
		1,5	2,9	2,3	50	NZMH2-S40	DILM40(...)
		2,2	4	3,2	50	NZMH2-S40	DILM40(...)
		3	5,3	4,2	50	NZMH2-S40	DILM40(...)
		4	6,8	5,4	50	NZMH2-S40	DILM40(...)
		5,5	9	7,1	50	NZMH2-S40	DILM40(...)
		7,5	12,1	9,6	50	NZMH2-S40	DILM40(...)
		11	17,4	17	50	NZMH2-S40	DILM40(...)
		15	23,4	22,5	50	NZMH2-S40	DILM40(...)
		18,5	28,9	28	50	NZMH2-S40	DILM40(...)
		22	33	32	50	NZMH2-S40	DILM40(...)
		30	44	43	50	NZMH2-S50	DILM80(...)
		37	54	54	50	NZMH2-S63	DILM80(...)
		45	65	64	50	NZMH2-S80	DILM80(...)
		55	79	78	50	NZMH2-S80	DILM80(...)
		75	107	106	50	NZMH2-S125	DILM115(...)
		90	129	127	50	NZMH2-S160	DILM150(...)
		110	157	154	35	NZMH3-S250	DILM185A/22(...)

HPL08023DE

Bausteine
NZM, DILM, ZB

Motorschutzrelais Zuordnungsart „1“	Leistungsschutz Zuordnungsart „2“	Motorschutzrelais Zuordnungsart „2“	Hinweise
max. CLASS10 Typ	Typ	max. CLASS10 Typ	
ZEB32-5/KK	DILM80(...)	ZEB32-5/KK	<p>Die Motorstarterkombinationen bestehen aus den Bausteinen Leistungsschalter (ohne Überlastfunktion), Leistungsschutz und Motorschutzrelais. Sie entsprechen IEC/EN 60947-4-1 bzw. VDE 0660 Teil 102.</p> <p>I_q = bedingter Bemessungsstrom</p> <p>Die Kombinationen können mit oder ohne Widereinschaltsperrern betrieben werden. In der Stellung Hand ist die Kombination gegen automatisches Wiedereinschalten gesperrt. Es muss eine Rücksetzung vor Ort erfolgen.</p> <p>In der Stellung Auto schaltet die Kombination nach dem Abkühlen der Bimetalle automatisch wieder ein.</p> <p>Weitere Informationen</p> <p>Technische Daten NZM → Kapitel 17</p> <p>Zusatzrüstung NZM → Kapitel 17</p> <p>Technische Daten DILM → Kapitel 5</p> <p>weitere Betätigungsspannungen → 5/75</p> <p>Zusatzrüstung DIL → 5/54</p> <p>Technische Daten ZB... → Kapitel 6</p> <p>Zusatzrüstung ZB... → 6/22</p>
ZEB32-5/KK	DILM80(...)	ZEB32-5/KK	
ZEB32-5/KK	DILM80(...)	ZEB32-5/KK	
ZEB32-20/KK	DILM80(...)	ZEB32-20/KK	
ZEB32-20/KK	DILM80(...)	ZEB32-20/KK	
ZEB65-45	DILM80(...)	ZEB32-45/KK	
ZEB65-45	DILM80(...)	ZEB32-45/KK	
ZEB65-45	DILM80(...)	ZEB32-45/KK	
ZEB65-45	DILM80(...)	ZEB150-100	
ZEB65-45	DILM80(...)	ZEB150-100	
ZEB65-45	DILM80(...)	ZEB150-100	
ZEB150-100	DILM80(...)	ZEB150-100	
ZEB150-100	DILM80(...)	ZEB150-100	
ZEB150-100	DILM80(...)	ZEB150-100	
ZEB150-100	DILM80(...)	ZEB150-100	
ZEB150-100	DILM115(...)	ZEB150-100	
ZEB150-175	DILM150(...)	ZEB150-175	
ZEB225A-175	DILM185A/22(...)	ZEB225A-175	



	Motordaten				Einstellbereich		Motorstarter Betätigungsspannung 230 V 50 Hz Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG
	Bemessungs- betriebsleistung	Bemessungs- betriebs- strom	Bemessungskurz- schlussstrom		Überlast- auslöser	Kurz- schluss- auslöser		
	AC-3 380 V 400 V 415 V P kW	AC-3 400 V I_e A	380 - 415 V Zuord- nungsart „1“ I_q kA	380 - 415 V Zuord- nungsart „2“ I_q kA	I_r A 	I_{rm} A 		
Komplettgeräte MSC-R								
	0,06	0,21	150	50	0.16 - 0.25	3.5	MSC-R-0,25-M7(230V50HZ) 283171	151,00 50
	0,09	0,31	150	50	0.25 - 0.4	5.6	MSC-R-0,4-M7(230V50HZ) 283172	151,00 50
	0,12 0,18	0,41 0,6	150	50	0.4 - 0.63	8.82	MSC-R-0,63-M7(230V50HZ) 283173	153,00 50
	0,25	0,8	150	50	0.63 - 1	14	MSC-R-1-M7(230V50HZ) 283175	159,00 50
	0,37 0,55	1,1 1,5	150	50	1 - 1.6	22.4	MSC-R-1,6-M7(230V50HZ) 283176	162,00 50
	0,75	1,9	150	50	1.6 - 2.5	35	MSC-R-2,5-M7(230V50HZ) 283178	164,00 50
	1,1 1,5	2,6 3,6	150	50	2.5 - 4	56	MSC-R-4-M7(230V50HZ) 283179	164,00 50
	2,2	5	150	50	4 - 6.3	88.2	MSC-R-6,3-M7(230V50HZ) 283181	162,00 50
	3	6,6	150	–	6.3 - 10	140	MSC-R-10-M7(230V50HZ) 283182	176,00 50
	4	8,5	150	–	6.3 - 10	140	MSC-R-10-M9(230V50HZ) 283183	182,00 50
5,5	11,3	50	–	8 - 12	168	MSC-R-12-M12(230V50HZ) 283184	201,00 50	
	3	6,6	50	50	6.3 - 10	140	MSC-R-10-M17(230V50HZ) 101049	235,00 50
	4	11,3	50	50	8 - 12	168	MSC-R-12-M17(230V50HZ) 101050	235,00 50
	7,5	15,2	50	50	10 - 16	224	MSC-R-16-M17(230V50HZ) 283186	235,00 50
	11	21,7	50	50	20 - 25	350	MSC-R-25-M25(230V50HZ) 283187	310,00 50
	15	29,3	50	50	25 - 32	448	MSC-R-32-M32(230V50HZ) 283188	425,00 50



HPL08025DE

Komplettgeräte

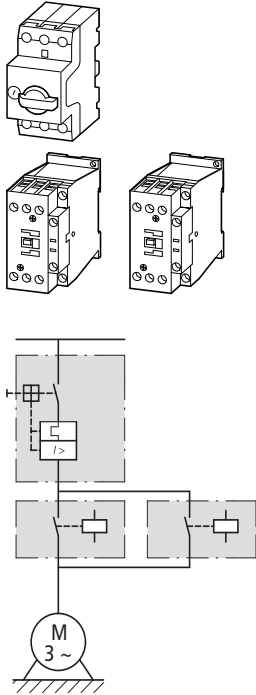
MSC-R: PKZM0, DILM

Motorstarter Betätigungsspannung 24 V DC Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Motorschutz- schalter Typ	Leistungs- schütz Typ	Verdrahtungsset Wendestarter Mechanischer Verbindungs- baustein und elektrischer Kontaktbaustein und Reversier- verbinder Typ	Hinweise
MSC-R-0,25-M7(24VDC) 283190	162,00 50	1 Stück	PKZM0-0,25	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12	<p>Die Wendestarter (Komplettgeräte) bestehen aus einem Motorschutzschalter PKZM0 und zwei Leistungsschützen DILM.</p> <p>Bei der adapterlosen Hutschiennenmontage von Startern bis 12 A wird nur der Motorschutzschalter auf die Hutschiene adaptiert. Die Schütze erhalten ihre mechanische Festigkeit über einen mechanischen Verbinderbaustein.</p> <p>Steuerleitungsführung mit maximal 6 Leitungen bis 2,5 mm Außendurchmesser oder 4 Leitungen bis 3,5 mm Außendurchmesser.</p> <p>Ab 16 A werden Motorschutzschalter und Schütze auf Hutschiennenadapterplatte montiert.</p> <p>Die Verbindung der Hauptstrombahnen zwischen PKZ und Schütz erfolgt über einen elektrischen Kontaktbaustein.</p> <p>Komplettgerät mit mechanischer Verriegelung, Starter bis 12 A auch mit elektrischer Verriegelung.</p> <p>Bei Verwendung des Hilfsschalters DILA-XHIT... (→ 5/40) können die steckbaren elektrischen Verbinder ohne Entfernung des Aufbauhilfsschalters gezogen werden.</p> <p>Nicht kombinierbar mit Normalhilfsschalter mit Federzugklemme NHI-E-PKZ0-C.</p> <p>Weitere Informationen</p> <p>Technische Daten PKZM0 → Kapitel 7</p> <p>Zusatzrüstung PKZ → 7/10</p> <p>Technische Daten DILM → Kapitel 5</p> <p>Weitere Betätigungsspannungen → 5/73</p> <p>Zusatzrüstung DILM → 5/54</p>
MSC-R-0,4-M7(24VDC) 283191	162,00 50		PKZM0-0,4	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12	
MSC-R-0,63-M7(24VDC) 283192	168,00 50		PKZM0-0,63	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12	
MSC-R-1-M7(24VDC) 283194	170,00 50		PKZM0-1	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12	
MSC-R-1,6-M7(24VDC) 283195	179,00 50		PKZM0-1,6	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12	
MSC-R-2,5-M7(24VDC) 283197	183,00 50		PKZM0-2,5	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12	
MSC-R-4-M7(24VDC) 283198	183,00 50		PKZM0-4	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12	
MSC-R-6,3-M7(24VDC) 283200	179,00 50		PKZM0-6,3	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12	
MSC-R-10-M7(24VDC) 283201	190,00 50		PKZM0-10	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12	
MSC-R-10-M9(24VDC) 283202	194,00 50		PKZM0-10	DILM9-01(...)	PKZM0-XRM12	
MSC-R-12-M12(24VDC) 283203	209,00 50		PKZM0-12	DILM12-01(...)	PKZM0-XRM12	
MSC-R-10-M17(24VDC) 101051	336,00 50		PKZM0-10	DILM17-01(...)	PKZM0-XRM32	
MSC-R-12-M17(24VDC) 101052	336,00 50		PKZM0-12	DILM17-01(...)	PKZM0-XRM32	
MSC-R-16-M17(24VDC) 283204	336,00 50		PKZM0-16	DILM17-01(...)	PKZM0-XRM32	
MSC-R-25-M25(24VDC) 283205	415,00 50	PKZM0-25	DILM25-01(...)	PKZM0-XRM32		
MSC-R-32-M32(24VDC) 283206	541,00 50	PKZM0-32	DILM32-01(...)	PKZM0-XRM32		



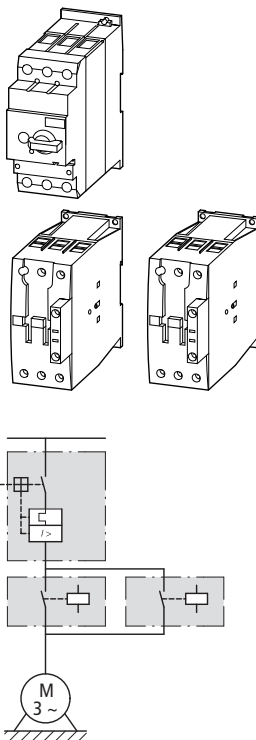
Motordaten				Einstellbereich	
Bemessungs- betriebsleistung	Bemessungs- betriebsstrom	Bemessungskurzschlussstrom		Überlastauslöser	Kurzschluss- auslöser
400 V	AC-3 400 V	380 - 415 V			
P kW	I_e A	Zuordnungsart „1“ I_q kA	Zuordnungsart „2“ I_q kA		

Bausteine PKZM0 und DILM



0,06	0,21	150	50	0.16 - 0.25	3.5
0,09	0,31	150	50	0.25 - 0.4	5.6
0,12	0,41	150	50	0.4 - 0.63	8.82
0,18	0,6	150	50	0.4 - 0.63	8.82
0,25	0,8	150	50	0.63 - 1	14
0,37	1,1	150	50	1 - 1.6	22.4
0,55	1,5	150	50	1 - 1.6	22.4
0,75	1,9	150	50	1.6 - 2.5	35
1,1	2,6	150	50	2.5 - 4	56
1,5	3,6	150	50	2.5 - 4	56
2,2	5	150	50	4 - 6.3	88.2
3	6,6	150	50	6.3 - 10	140
4	8,5	150	50	6.3 - 10	140
5,5	11,3	50	50	8 - 12	168
7,5	15,2	50	50	10 - 16	224
11	21,7	50	50	20 - 25	350
15	29,3	50	50	25 - 32	448

Bausteine PKZM4 und DILM



5,5	11,3	50	50	10 - 16	224
7,5	15,2	50	50	10 - 16	224
11	21,7	50	50	20 - 25	350
15	29,3	50	50	25 - 32	448
18,5	36	50	50	32 - 40	560
22	41	50	50	40 - 50	700
30	55	50	50	50 - 58	812
34	63	50	50	55 - 65	882



Motorschutzschalter		Leistungsschütz Zuordnungsart „1“		Leistungsschütz Zuordnungsart „2“	Hinweise
Typ		Typ		Typ	
PKZM0-0,25	2 x	DILM7-...(...)	2 x	DILM7-...(...)	<p>Die Motorstarterkombinationen bestehen aus den Bausteinen Motorschutz- oder Leistungsschalter und Leistungsschütz. Sie entsprechen IEC/EN 60947-4-1 bzw. VDE 0660 Teil 102. I_q = bedingter Bemessungsstrom</p> <p>Weitere Informationen Seite</p> <p>Technische Daten PKZM0 → Kapitel 7</p> <p>Zusatzrüstung PKZ → 7/10</p> <p>Technische Daten DILM → Kapitel 5</p> <p>Weitere Betriebsspannungen → 5/73</p> <p>Zusatzrüstung DILM → 5/54</p>
PKZM0-0,4		DILM7-...(...)		DILM7-...(...)	
PKZM0-0,63		DILM7-...(...)		DILM7-...(...)	
PKZM0-0,63		DILM7-...(...)		DILM7-...(...)	
PKZM0-1		DILM7-...(...)		DILM7-...(...)	
PKZM0-1,6		DILM7-...(...)		DILM7-...(...)	
PKZM0-1,6		DILM7-...(...)		DILM7-...(...)	
PKZM0-2,5		DILM7-...(...)		DILM7-...(...)	
PKZM0-4		DILM7-...(...)		DILM7-...(...)	
PKZM0-4		DILM7-...(...)		DILM7-...(...)	
PKZM0-6,3		DILM7-...(...)		DILM7-...(...)	
PKZM0-10		DILM9-...(...)		DILM17-...(...)	
PKZM0-10		DILM9-...(...)		DILM17-...(...)	
PKZM0-12		DILM12-...(...)		DILM17-...(...)	
PKZM0-16		DILM17-...(...)		DILM17-...(...)	
PKZM0-25		DILM25-...(...)		DILM25-...(...)	
PKZM0-32		DILM32-...(...)		DILM32-...(...)	
PKZM4-16		2 x		DILM17-...(...)	
PKZM4-16	DILM17-...(...)		DILM17-...(...)		
PKZM4-25	DILM25-...(...)		DILM25-...(...)		
PKZM4-32	DILM32-...(...)		DILM32-...(...)		
PKZM4-40	DILM40(...)		DILM40(...)		
PKZM4-50	DILM50(...)		DILM50(...)		
PKZM4-58	DILM65(...)		DILM65(...)		
PKZM4-63	DILM65(...)		DILM65(...)		



Bausteine

NZMN, NZMH, DILM

HPL08028DE

Motordaten Bemessungs- betriebsleistung	Bemessungsbetriebsstrom	Bemessungskurz- schlussstrom	Einstellbereich	
			Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser
AC-3	AC-3			
380 V 400 V 415 V	400 V	400/415 V		
P kW	I_e A	I_q kA	I_r A 	I_{rm} A 

Bausteine NZMN und DILM

15	29,3	50	25 - 32	320 - 448
18,5	36	50	32 - 40	320 - 560
22	41	50	40 - 50	400 - 700
30	55	50	50 - 63	504 - 882
37	68	50	63 - 80	640 - 1120
45	81	50	80 - 100	800 - 1250
55	99	50	80 - 100	800 - 1250
75	134	50	125 - 160	1280 - 2240
90	161	50	160 - 200	1600 - 2500
110	196	50	160 - 200	1600 - 2500
132	231	50	175 - 350	350 - 4900
160	279	50	175 - 350	350 - 4900
200	349	50	175 - 350	350 - 4900
250	437	50	225 - 450	450 - 6300
315	544	50	275 - 550	550 - 7700
400	683	50	438 - 875	875 - 12250
450	750	50	438 - 875	875 - 12250
500	820	50	438 - 875	875 - 12250
560	947	50	700 - 1400	1400 - 19600

Bausteine NZMH und DILM

22	41	100	40 - 50	400 - 700
30	55	100	50 - 63	504 - 882
37	68	100	63 - 80	640 - 1120
55	81	100	80 - 100	800 - 1250
55	100	100	100 - 125	1000 - 1750
75	134	100	125 - 160	1280 - 2240
30	55	100	45 - 90	90 - 1260
37	68	100	45 - 90	90 - 1260
45	81	100	45 - 90	90 - 1260
55	100	100	70 - 140	140 - 1960
75	134	100	70 - 140	140 - 1960
90	161	100	110 - 120	220 - 3080
110	196	100	110 - 120	220 - 3080
132	231	100	175 - 350	350 - 4900
160	279	100	175 - 350	350 - 4900
200	349	100	175 - 350	350 - 4900



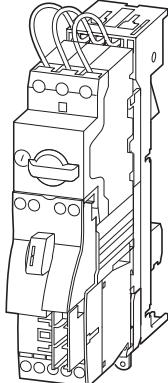
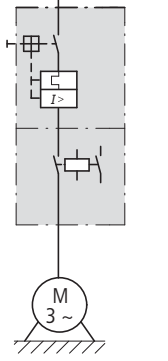
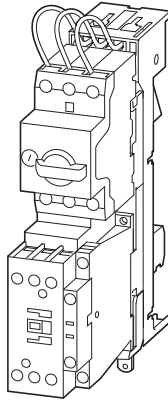
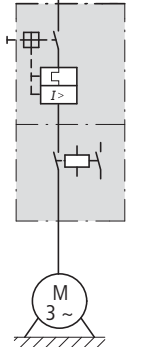
Leistungsschalter	Leistungsschutz Zuordnungsart „1“		Leistungsschutz Zuordnungsart „2“		Hinweise
Typ	Typ	Typ	Typ	Typ	
NZMN1-M32	2 x	DILM40(...)	2 x	DILM80(...)	Die Motorstarterkombinationen bestehen aus den Bausteinen Motorschutzschalter und Leistungsschutz. Sie entsprechen IEC/EN 60947-4-1 bzw. VDE 0660 Teil 102. I_q = bedingter Bemessungsstrom.
NZMN1-M40	2 x	DILM40(...)	2 x	DILM80(...)	
NZMN1-M50	2 x	DILM50(...)	2 x	DILM80(...)	
NZMN1-M63	2 x	DILM65(...)	2 x	DILM80(...)	
NZMN1-M80	2 x	DILM80(...)	2 x	DILM80(...)	
NZMN1-M100	2 x	DILM95(...)	2 x	DILM95(...)	
NZMN1-M100	2 x	DILM115(...)	2 x	DILM115(...)	
NZMN2-M160	2 x	DILM150(...)	2 x	DILM150(...)	
NZMN2-M200	2 x	DILM185A/22(...)	2 x	DILM185A/22(...)	
NZMN2-M200	2 x	DILM225A/22(...)	2 x	DILM225A/22(...)	
NZMN3-ME350	2 x	DILM250/22(...)	2 x	DILM250/22(...)	
NZMN3-ME350	2 x	DILM300A/22(...)	2 x	DILM300A/22(...)	
NZMN3-ME350	2 x	DILM400/22(...)	2 x	DILM400/22(...)	
NZMN3-ME450	2 x	DILM500/22(...)	2 x	DILM500/22(...)	
NZMN4-ME550	2 x	DILM580/22(...)	2 x	–	
NZMN4-ME875	2 x	DILM650/22(...)	2 x	–	
NZMN4-ME875	2 x	DILM750/22(...)	2 x	–	
NZMN4-ME875	2 x	DILM820/22(...)	2 x	–	
NZMN4-ME1400	2 x	DILM1000/22(...)	2 x	–	
NZMH2-M50	2 x	DILM80(...)	2 x	DILM80(...)	
NZMH2-M63	2 x	DILM80(...)	2 x	DILM80(...)	
NZMH2-M80	2 x	DILM80(...)	2 x	DILM80(...)	
NZMH2-M100	2 x	DILM95(...)	2 x	DILM95(...)	
NZMH2-M125	2 x	DILM115(...)	2 x	DILM115(...)	
NZMH2-M160	2 x	DILM150(...)	2 x	DILM150(...)	
NZMH2-ME90	2 x	DILM80(...)	2 x	DILM80(...)	
NZMH2-ME90	2 x	DILM80(...)	2 x	DILM80(...)	
NZMH2-ME90	2 x	DILM95(...)	2 x	DILM95(...)	
NZMH2-ME140	2 x	DILM115(...)	2 x	DILM115(...)	
NZMH2-ME140	2 x	DILM150(...)	2 x	DILM150(...)	
NZMH2-ME220	2 x	DILM185A/22(...)	2 x	DILM185A/22(...)	
NZMH2-ME220	2 x	DILM225A/22(...)	2 x	DILM225A/22(...)	
NZMH3-ME350	2 x	DILM250/22(...)	2 x	DILM250/22(...)	
NZMH3-ME350	2 x	DILM300A/22(...)	2 x	DILM300A/22(...)	
NZMH3-ME350	2 x	DILM400/22(...)	2 x	DILM400/22(...)	



Direktstarter

MSC-D.../BBA

HPL08030DE

Motordaten				Einstellbereich		Motorstarter Betätigungsspannung 230 V 50 Hz Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Bemes- sungs- betriebs- leistung	Bemes- sungsbe- triebsbe- trieb- strom	Bemessungskurzschluss- strom		Überlast- auslöser	Kurz- schluss- auslöser				
AC-3	AC-3	380 - 415 V							
380 V 400 V 415 V	400 V	Zuordnungs- art „1“		Zuordnungs- art „2“					
P	I _e	I _q	I _q	I _r	I _{rm}				
kW	A	kA	kA	A	A				
Komplettgeräte PKZ und DILM auf BBA									
	0,06	0,21	100	50	0.16 - 0.25	3.5	MSC-D-0,25-M7(230V50HZ)/BBA ¹⁾ 102737	143,00 50	1 Stück
	0,09	0,31	100	50	0.25 - 0.4	5.6	MSC-D-0,4-M7(230V50HZ)/BBA ¹⁾ 102738	143,00 50	
	0,12 0,18	0,41 0,6	100	50	0.4 - 0.63	8.82	MSC-D-0,63-M7(230V50HZ)/BBA ¹⁾ 102739	147,00 50	
	0,25	0,8	100	50	0.63 - 1	14	MSC-D-1-M7(230V50HZ)/BBA ¹⁾ 102950	149,00 50	
	0,37 0,55	1,1 1,5	100	50	1 - 1.6	22.4	MSC-D-1,6-M7(230V50HZ)/BBA ¹⁾ 102951	153,00 50	
	0,75	1,9	100	50	1.6 - 2.5	35	MSC-D-2,5-M7(230V50HZ)/BBA ¹⁾ 102952	152,00 50	
	1,1 1,5	2,6 3,6	100	50	2.5 - 4	56	MSC-D-4-M7(230V50HZ)/BBA ¹⁾ 102953	152,00 50	
	2,2	5	100	50	4 - 6.3	88.2	MSC-D-6,3-M7(230V50HZ)/BBA ¹⁾ 102954	152,00 50	
	3	6,6	100	–	6.3 - 10	140	MSC-D-10-M7(230V50HZ)/BBA 102955	164,00 50	
	4	8,5	100	–	6.3 - 10	140	MSC-D-10-M9(230V50HZ)/BBA 102956	170,00 50	
	5,5	11,3	100	–	8 - 12	168	MSC-D-12-M12(230V50HZ)/BBA 102957	178,00 50	
	7,5	15,2	50	–	10 - 16	224	MSC-D-16-M15(230V50HZ)/BBA 102958	183,00 50	
	3 4	6,6 8,5	100	50	6.3 - 10	140	MSC-D-10-M17(230V50HZ)/BBA 102959	196,00 50	
	5,5	11,3	100	50	8 - 12	168	MSC-D-12-M17(230V50HZ)/BBA 102960	196,00 50	
	7,5	15,2	50	50	10 - 16	224	MSC-D-16-M17(230V50HZ)/BBA ¹⁾ 102961	196,00 50	
	11	21,7	50	50	20 - 25	350	MSC-D-25-M25(230V50HZ)/BBA ¹⁾ 102962	239,00 50	
	15	29,3	50	50	25 - 32	448	MSC-D-32-M32(230V50HZ)/BBA ¹⁾ 102963	314,00 50	
									
									

Motorstarter Betätigungsspannung 24 V DC Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Motorschutz- schalter Typ	Leistungs- schütz Typ	Verdrahtungsset Direktstarter Mechanischer Verbindungs- baustein und elektrischer Kontaktbaustein Typ	Sammel- schienen- adapter Typ	Hinweise
MSC-D-0,25-M7(24VDC)/BBA¹⁾ 102964	143,00 50	1 Stück	PKZM0-0,25	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12	BBA0-25	Die Direktstarter (Komplettgeräte) bestehen aus einem Motorschutzschalter PKZM0 und einem Leistungsschütz DILM. Diese Kombinationen sind auf Sammelschienen montiert. Die Verbindung der Hauptstrombahnen zwischen PKZ und Schütz erfolgt über einen elektrischen Kontaktbaustein. Nicht kombinierbar mit Normalhilfsschalter mit Federzugklemme NHI-E-...-PKZ0-C. Weitere Informationen Seite Technische Daten PKZM0 → Kapitel 7 Zusatzausrüstung PKZ → 7/10 Technische Daten DILM → Kapitel 5 Zusatzausrüstung DILM → 5/54
MSC-D-0,4-M7(24VDC)/BBA¹⁾ 102965	149,00 50		PKZM0-0,4	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12		
MSC-D-0,63-M7(24VDC)/BBA¹⁾ 102966	152,00 50		PKZM0-0,63	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12		
MSC-D-1-M7(24VDC)/BBA¹⁾ 102967	154,00 50		PKZM0-1	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12		
MSC-D-1,6-M7(24VDC)/BBA¹⁾ 102968	158,00 50		PKZM0-1,6	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12		
MSC-D-2,5-M7(24VDC)/BBA¹⁾ 102969	157,00 50		PKZM0-2,5	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12		
MSC-D-4-M7(24VDC)/BBA¹⁾ 102970	157,00 50		PKZM0-4	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12		
MSC-D-6,3-M7(24VDC)/BBA 102971	158,00 50		PKZM0-6,3	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12		
MSC-D-10-M7(24VDC)/BBA 102972	172,00 50		PKZM0-10	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12		
MSC-D-10-M9(24VDC)/BBA 102973	174,00 50		PKZM0-10	DILM9-10(...)	PKZM0-XDM12		
MSC-D-12-M12(24VDC)/BBA 102974	183,00 50		PKZM0-12	DILM12-10(...)	PKZM0-XDM12		
MSC-D-16-M15(24VDC)/BBA 102975	220,00 50		PKZM0-16	DILM15-10(...)	PKZM0-XDM12		
MSC-D-10-M17(24VDC)/BBA 102976	243,00 50	PKZM0-10	DILM17-10(...)	PKZM0-XM32DE	BBA0-32		
MSC-D-12-M17(24VDC)/BBA 102977	243,00 50	PKZM0-12	DILM17-10(...)	PKZM0-XM32DE			
MSC-D-16-M17(24VDC)/BBA 102978	243,00 50	PKZM0-16	DILM17-10(...)	PKZM0-XM32DE			
MSC-D-25-M25(24VDC)/BBA 102979	287,00 50	PKZM0-25	DILM25-10(...)	PKZM0-XM32DE			
MSC-D-32-M32(24VDC)/BBA 102980	376,00 50	PKZM0-32	DILM32-10(...)	PKZM0-XM32DE			



¹⁾ Motorstarterkombinationen können durch Ergänzung mit Einspeiseklemme BK25/3-PKZ0-E und falls erforderlich mit Drehstromschienenblöcken B3.../...-PKZ0 zu Type F-Startern nach UL508 ergänzt werden.
Type F-Starter → Seite 8/34

Motordaten

Bemessungs- betriebs- leistung	Bemes- sungsbe- triebsstrom	Bemessungskurz- schlussstrom	
AC-3	AC-3	380 - 415 V	380 - 415 V
380 V 400 V 415 V	400 V	Zuord- nungsart „1“	Zuord- nungsart „2“
P kW	I _e A	I _q kA	I _q kA

Einstellbereich

Überlast- auslöser	Kurzschluss- auslöser
I _r A	I _{rm} A

**Motorstarter
Betätigungsspannung
230 V 50 Hz**

**Typ
Artikel-Nr.**

**Preis
pro Stück**

**Euro
RG**

Komplettgeräte PKZ und DILM auf BBA für Wendestarter

	0,06	0,21	100	50	0.16 - 0.25	3.5	MSC-R-0,25-M7(230V50HZ)/BBA 102981	217,00 50
	0,09	0,31	100	50	0.25 - 0.4	5.6	MSC-R-0,4-M7(230V50HZ)/BBA 102982	218,00 50
	0,12 0,18	0,41 0,6	100	50	0.4 - 0.63	8.82	MSC-R-0,63-M7(230V50HZ)/BBA 102983	222,00 50
	0,25	0,8	100	50	0.63 - 1	14	MSC-R-1-M7(230V50HZ)/BBA 102984	224,00 50
	0,37 0,55	1,1 1,5	100	50	1 - 1.6	22.4	MSC-R-1,6-M7(230V50HZ)/BBA 102985	232,00 50
	0,75	1,9	100	50	1.6 - 2.5	35	MSC-R-2,5-M7(230V50HZ)/BBA 102986	232,00 50
	1,1 1,5	2,6 3,6	100	50	2.5 - 4	56	MSC-R-4-M7(230V50HZ)/BBA 102987	232,00 50
	2,2	5	100	50	4 - 6.3	88.2	MSC-R-6,3-M7(230V50HZ)/BBA 102988	232,00 50
	3	6,6	100	–	6.3 - 10	140	MSC-R-10-M7(230V50HZ)/BBA 102989	239,00 50
	4	8,5	100	–	6.3 - 10	140	MSC-R-10-M9(230V50HZ)/BBA 102990	250,00 50
5,5	11,3	100	–	8 - 12	168	MSC-R-12-M12(230V50HZ)/BBA 102991	269,00 50	
	3	6,6	100	50	6.3 - 10	140	MSC-R-10-M17(230V50HZ)/BBA 102992	295,00 50
	4	8,5	100	50	8 - 12	168	MSC-R-12-M17(230V50HZ)/BBA 102993	295,00 50
	5,5	11,3	100	50	8 - 12	168	MSC-R-12-M17(230V50HZ)/BBA 102993	295,00 50
	7,5	15,2	50	50	10 - 16	224	MSC-R-16-M17(230V50HZ)/BBA 102994	295,00 50
	11	21,7	50	50	20 - 25	350	MSC-R-25-M25(230V50HZ)/BBA 102995	368,00 50
15	29,3	50	50	25 - 32	448	MSC-R-32-M32(230V50HZ)/BBA 102996	471,00 50	



HPL08033DE

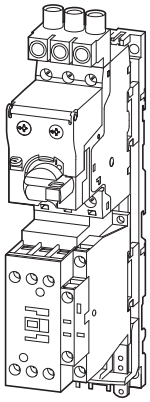
Wendestarter
MSC-R.../BBA

Motorstarter Betätigungsspannung 24 V DC Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Motorschutz- schalter Typ		Leistungs- schütz Typ	Verdrahtungsset Wendestarter Mechanischer Verbindungs- baustein und elektrischer Kontaktbaustein und Reversierver- binder Typ	Sammel- schienen- adapter Typ	Hinweise
MSC-R-0,25-M7(24VDC)/BBA 102997	232,00 50	1 Stück	PKZM0-0,25	2 x	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12	BBA0R-25	Die Wendestarter (Komplettgeräte) bestehen aus einem Motorschutzschalter PKZM0 und zwei Leistungsschützen DILM. Diese Kombinationen sind auf Sammelschienen montiert. Die Verbindung der Hauptstrombahnen zwischen PKZ und Schütz erfolgt über einen elektrischen Kontaktbaustein. Komplettgerät mit mechanischer Verriegelung, Starter bis 12 A auch elektrische Verriegelung.
MSC-R-0,4-M7(24VDC)/BBA 102998	232,00 50		PKZM0-0,4	2 x	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12		
MSC-R-0,63-M7(24VDC)/BBA 102999	237,00 50		PKZM0-0,63	2 x	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12		
MSC-R-1-M7(24VDC)/BBA 103000	238,00 50		PKZM0-1	2 x	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12		
MSC-R-1,6-M7(24VDC)/BBA 103001	245,00 50		PKZM0-1,6	2 x	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12		
MSC-R-2,5-M7(24VDC)/BBA 103002	244,00 50		PKZM0-2,5	2 x	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12		
MSC-R-4-M7(24VDC)/BBA 103003	244,00 50		PKZM0-4	2 x	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12		
MSC-R-6,3-M7(24VDC)/BBA 103004	243,00 50		PKZM0-6,3	2 x	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12		
MSC-R-10-M7(24VDC)/BBA 103005	258,00 50		PKZM0-10	2 x	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12		
MSC-R-10-M9(24VDC)/BBA 103006	261,00 50		PKZM0-10	2 x	DILM9-01(...)	PKZM0-XRM12		
MSC-R-12-M12(24VDC)/BBA 103007	280,00 50		PKZM0-12	2 x	DILM12-01(...)	PKZM0-XRM12		
MSC-R-10-M17(24VDC)/BBA 103008	372,00 50	PKZM0-10	2 x	DILM17-01(...)	PKZM0-XM32DE+ DILM32-XRL	BBA0R-32		
MSC-R-12-M17(24VDC)/BBA 103009	372,00 50	PKZM0-12	2 x	DILM17-01(...)	PKZM0-XM32DE+ DILM32-XRL			
MSC-R-16-M17(24VDC)/BBA 103010	372,00 50	PKZM0-16	2 x	DILM17-01(...)	PKZM0-XM32DE+ DILM32-XRL			
MSC-R-25-M25(24VDC)/BBA 103011	461,00 50	PKZM0-25	2 x	DILM25-01(...)	PKZM0-XM32DE+ DILM32-XRL			
MSC-R-32-M32(24VDC)/BBA 103012	601,00 50	PKZM0-32	2 x	DILM32-01(...)	PKZM0-XM32DE+ DILM32-XRL			



Weitere Informationen **Seite**
 Technische Daten PKZM0 → Kapitel 7
 Zusatzausrüstung PKZ → 7/10
 Technische Daten DILM → Kapitel 5
 Zusatzausrüstung DILM → 5/54

Maximale Motorleistung				Einstellbereich Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser	Short Circuit Current Rating		
Drehstrom HP = PS						I_r	I_{rm}	
200 V	230 V	460 V	575 V	A 	A 	240 V	480 V	600 V
208 V	240 V	480 V	600 V			kA	kA	kA
HP	HP	HP	HP					



Komplettgeräte Type E Standard bis 32 A

Betätigungsspannung 110 V 50 Hz , 120 V 60 Hz

HP	PS	HP	PS	Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser	240 V	480 V	600 V
-	-	0,5	0,5	0,3 - 1,2	168	14	14	14
0,75	0,75	2	-	1 - 4	168	18	18	-
3	3	7,5	-	3 - 12	168	18	18	-
5	7,5	15	-	8 - 32	448	18	18	-

Betätigungsspannung 220 V 50 Hz , 240 V 60 Hz

HP	PS	HP	PS	Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser	240 V	480 V	600 V
-	-	0,5	0,5	0,3 - 1,2	168	14	14	14
0,75	0,75	2	-	1 - 4	168	18	18	-
3	3	7,5	-	3 - 12	168	18	18	-
5	7,5	15	-	8 - 32	448	18	18	-

Betätigungsspannung 230 V 50 Hz , 240 V 60 Hz

HP	PS	HP	PS	Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser	240 V	480 V	600 V
-	-	0,5	0,5	0,3 - 1,2	168	14	14	14
0,75	0,75	2	-	1 - 4	168	18	18	-
3	3	7,5	-	3 - 12	168	18	18	-
5	7,5	15	-	8 - 32	448	18	18	-

Betätigungsspannung 24 V 50/60 Hz

HP	PS	HP	PS	Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser	240 V	480 V	600 V
-	-	0,5	0,5	0,3 - 1,2	168	14	14	14
0,75	0,75	2	-	1 - 4	168	18	18	-
3	3	7,5	-	3 - 12	168	18	18	-
5	7,5	15	-	8 - 32	448	18	18	-

Betätigungsspannung 24 V DC

HP	PS	HP	PS	Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser	240 V	480 V	600 V
-	-	0,5	0,5	0,3 - 1,2	168	14	14	14
0,75	0,75	2	-	1 - 4	168	18	18	-
3	3	7,5	-	3 - 12	168	18	18	-
5	7,5	15	-	8 - 32	448	18	18	-

Komplettgeräte Type E Erweitert bis 32 A

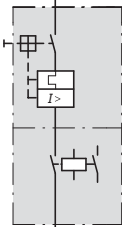
Betätigungsspannung 24 V DC

HP	PS	HP	PS	Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser	240 V	480 V	600 V
-	-	0,5	0,5	0,3 - 1,2	168	14	14	14
0,75	0,75	2	-	1 - 4	168	18	18	-
3	3	7,5	-	3 - 12	168	18	18	-
5	7,5	15	-	8 - 32	448	18	18	-

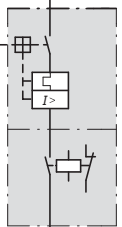
Komplettgeräte Type E Standard bis 65 A (ohne Schütz)

HP	PS	HP	PS	Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser	240 V	480 V	600 V
7,5	7,5	20	25	8 - 32	448	65	65	25
15	15	40	-	16 - 65	910	65	65	-

MSC-DE-...











MSC-DEA-...



HPL08035DE

Direktstarter Type E
MSC-DE(A)-...-SP...

Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	
MSC-DE-1,2-M17-SP(110V50HZ,120V60HZ) 167802	204,00 5B	1 Stück  	Die Direktstarter Type E (Komplettgeräte) bestehen aus einem Motorschutzschalter PKE mit AK-PKZO, einem Leistungsschutz DILM und einer Einspeiseklemme BK25/3-PKZO-E. Motorschutzschalter und Schütz auf Hutschienenadapterplatte montiert. Die Verbindung der Hauptstrombahnen zwischen PKE und Schütz erfolgt über einen elektrischen Kontaktbaustein.	
MSC-DE-4-M17-SP(110V50HZ,120V60HZ) 167803	204,00 5B			
MSC-DE-12-M17-SP(110V50HZ,120V60HZ) 167804	204,00 5B			
MSC-DE-32-M32-SP(110V50HZ,120V60HZ) 167805	253,00 5B			
MSC-DE-1,2-M17-SP(220V50HZ,240V60HZ) 167806	204,00 5B			
MSC-DE-4-M17-SP(220V50HZ,240V60HZ) 167807	204,00 5B			
MSC-DE-12-M17-SP(220V50HZ,240V60HZ) 167808	204,00 5B			
MSC-DE-32-M32-SP(220V50HZ,240V60HZ) 167809	253,00 5B			
MSC-DE-1,2-M17-SP(230V50HZ,240V60HZ) 167810	204,00 5B			
MSC-DE-4-M17-SP(230V50HZ,240V60HZ) 167811	204,00 5B			
MSC-DE-12-M17-SP(230V50HZ,240V60HZ) 167812	204,00 5B			
MSC-DE-32-M32-SP(230V50HZ,240V60HZ) 167813	253,00 5B			
MSC-DE-1,2-M17-SP(24V50/60HZ) 167814	204,00 5B			Information relevant for export to North America   Product Standards UL60947-4-1A; CSA-C22.2 No. 14-10; IEC60947-4-1; CE marking UL File No. E123500 UL CCN NKJH CSA File No. 165628 CSA Class No. 3211-08 NA Certification UL listed, CSA certified Specially designed for NA
MSC-DE-4-M17-SP(24V50/60HZ) 167815	204,00 5B			
MSC-DE-12-M17-SP(24V50/60HZ) 167816	204,00 5B			
MSC-DE-32-M32-SP(24V50/60HZ) 167817	253,00 5B			
MSC-DE-1,2-M17-SP(24VDC) 167818	232,00 5B			
MSC-DE-4-M17-SP(24VDC) 167819	232,00 5B			
MSC-DE-12-M17-SP(24VDC) 167820	232,00 5B			
MSC-DE-32-M32-SP(24VDC) 167821	310,00 5B			
MSC-DEA-1,2-M17-SP(24VDC) 167822	244,00 5B	1 Stück  	Die Direktstarter Type E (Komplettgeräte) bestehen aus einem Motorschutzschalter PKE mit AK-PKZO, einem Leistungsschutz DILM und einer Einspeiseklemme BK25/3-PKZO-E. Motorschutzschalter und Schütz auf Hutschienenadapterplatte montiert. Die Verbindung der Hauptstrombahnen zwischen PKE und Schütz erfolgt über einen elektrischen Kontaktbaustein. Die Direktstarter MSC-DEA... sind für die Kommunikation über Smart-Wire-DT vorbereitet. Sie müssen dazu mit dem Kommunikationsmodul PKE-SWD-32 erweitert werden.	
MSC-DEA-4-M17-SP(24VDC) 167823	246,00 5B			
MSC-DEA-12-M17-SP(24VDC) 167824	244,00 5B			
MSC-DEA-32-M32-SP(24VDC) 167825	328,00 5B			
PKE65/AK/XTUW-32-SP 170483	261,00 5B	1 Stück  	Type E-Starter bestehen aus einem Motorschutzschalter PKE65 mit AK-PKZO und einer Einspeiseklemme BK50/3-PKZ4-E.	
PKE65/AK/XTU-65-SP 170482	267,00 5B			

Type F Starter-Kombinationen



PKZMO, DILM, BK...

HPL08036DE

maximale Motorleistung				Einstellbereich		Bemessungskurzschluss- ausschaltvermögen I_{en}			Einspeiseklemme	Motorschutzschalter	Leistungsschutz
Drehstrom HP = PS				Überlastauslöser	Kurzschluss- auslöser	240V	480 V	600 V	Typ	Typ	Typ
200 V	230 V	460 V	575 V				277 V ²⁾	347 V ²⁾			
200 V	230 V	460 V	575 V	I_r A	I_{rm} A	kA	kA	kA			
208 V	240 V	480 V	600 V								
HP	HP	HP	HP								

Bausteine PKZMO, DIL, BK

1)			0.1 - 0.16	2,2	65	65	50	BK25/3-PKZ0	PKZMO-0,16	DILEM...(...)	
			0.1 - 0.16	2,2	65	65	50	BK25/3-PKZ0	PKZMO-0,16	DILM7-...(...)	
			0.16 - 0.25	3,4	65	65	50	BK25/3-PKZ0	PKZMO-0,25	DILEM...(...)	
			0.16 - 0.25	3,4	65	65	50	BK25/3-PKZ0	PKZMO-0,25	DILM7-...(...)	
			0.25 - 0.4	5,6	65	65	50	BK25/3-PKZ0	PKZMO-0,4	DILEM...(...)	
			0.25 - 0.4	5,6	65	65	50	BK25/3-PKZ0	PKZMO-0,4	DILM7-...(...)	
			0.4 - 0.63	8,8	65	65	50	BK25/3-PKZ0	PKZMO-0,63	DILEM...(...)	
			0.4 - 0.63	8,8	65	65	50	BK25/3-PKZ0	PKZMO-0,63	DILM7-...(...)	
		½	½	0.63 - 1	14	65	65	50	BK25/3-PKZ0	PKZMO-1	DILEM...(...)
		½	½	0.63 - 1	14	65	65	50	BK25/3-PKZ0	PKZMO-1	DILM7-...(...)
	¾	1	1 - 1.6	22	65	65	50	BK25/3-PKZ0	PKZMO-1,6	DILEM...(...)	
	¾	1	1 - 1.6	22	65	65	50	BK25/3-PKZ0	PKZMO-1,6	DILM7-...(...)	
½	½	1	1½	1.6 - 2.5	35	65	65	50	BK25/3-PKZ0	PKZMO-2,5	DILEM...(...)
½	½	1	1½	1.6 - 2.5	35	65	65	50	BK25/3-PKZ0	PKZMO-2,5	DILM7-...(...)
1	1	2	3	2.5 - 4	56	65	65	50	BK25/3-PKZ0	PKZMO-4	DILEM...(...)
1	1	2	3	2.5 - 4	56	65	65	50	BK25/3-PKZ0	PKZMO-4	DILM7-...(...)
1½	1½	3	5	4 - 6.3	88	65	65	50	BK25/3-PKZ0	PKZMO-6,3	DILEM...(...)
1½	1½	3	5	4 - 6.3	88	65	65	50	BK25/3-PKZ0	PKZMO-6,3	DILM7-...(...)
3	3	7½	10	6.3 - 11	140	65	65	50	BK25/3-PKZ0	PKZMO-10	DILM9-...(...)
3	3	7½	–	9 - 12	168	65	65	50	BK25/3-PKZ0	PKZMO-12	DILM12-...(...)
3	5	10	–	10 - 16	224	50	50	–	BK50/3-PKZ4-E	PKZMO-16	DILM17-...(...)
3	5	10	–	10 - 16	224	18	18	–	BK50/3-PKZ4-E	PKZMO-16	DILM17-...(...)
5	5	10	–	16 - 20	280	18	18	–	BK50/3-PKZ4-E	PKZMO-20	DILM25-...(...)
5	7½	15	–	20 - 25	350	18	18	–	BK50/3-PKZ4-E	PKZMO-25	DILM25-...(...)
7½	10	20	–	25 - 32	448	18	18	–	BK50/3-PKZ4-E	PKZMO-32	DILM32-...(...)

Bausteine PKZM4, DIL, BK

3	5	10	15	10 - 16	224	65	65	50	BK50/3-PKZ4-E	PKZM4-16	DILM17-...(...)
5	7½	15	20	16 - 27	350	65	65	50	BK50/3-PKZ4-E	PKZM4-25	DILM25-...(...)
7½	10	25	30	24 - 34	448	65	65	50	BK50/3-PKZ4-E	PKZM4-32	DILM32-...(...)
10	15	30	30	32 - 40	560	65	65	50	BK50/3-PKZ4-E	PKZM4-40	DILM40(...)
10	15	30	–	40 - 52	700	65	65	–	BK50/3-PKZ4-E	PKZM4-50	DILM50(...)
15	15	40	–	50 - 56	812	65	65	–	BK50/3-PKZ4-E	PKZM4-58	DILM65(...)
15	15	40	–	52 - 58	882	65	65	–	BK50/3-PKZ4-E	PKZM4-63	DILM65(...)

Hinweise

Weltgeräte IEC Δ UL/CSA

Service Factor (SF)

Einstellwert I_r der Stromskala in Abhängigkeit vom BelastungsfaktorSF=1,15 $\rightarrow I_r = 1 \times I_{n\text{ mot}}$ SF=1,0 $\rightarrow I_r = 0,9 \times I_{n\text{ mot}}$

1) Motorleistung nach Bemessungsstrom berechnen. Angegebene Werte nach NEC Table 430-150.

2) Geeignet für sternpunktgeerdete Netze

Type F Starterkombinationen benötigen kein vorgeschaltetes Schutzorgan.

Für den Einsatz in Kanada ist der Schalter mit einem AK-PKZ0 zu versehen.



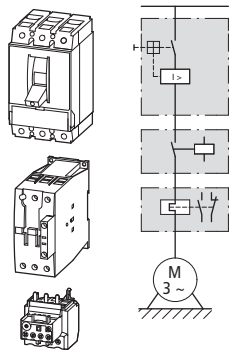
Approbierte Leistungsdaten ¹⁾				Maximaler Motor-nennstrom	Leistungsschutz	Motorschutzrelais	Maximaler Kurzschlusschutz für Nordamerika		
maximale Motorleistung							Typ	Typ ³⁾	Sicherung CEC bzw. NEC
Drehstrom HP = PS				A	A	A			
200 V 208 V HP	230 V 240 V HP	460 V 480 V HP	575 V 600 V HP						
Bausteine DIL, Z									
–	–	½	½	1	DILEM-...(...)	ZE-1,0	3	15	–
–	–	¾	1	1.4	DILEM-...(...)	ZE-1,6	6	15	–
½	½	1	1½	2.3	DILEM-...(...)	ZE-2,4	6	15	–
–	1	2	3	3.9	DILEM-...(...)	ZE-4	15	15	–
1½	1½	3	–	6	DILEM-...(...)	ZE-6	20	15	–
–	2	–	–	6.8	DILEM-...(...)	ZE-9	35	15	–
2	2	5	5	7.8	DILEM-...(...)	ZE-9	35	15	–
2	3	5	5	9.6	DILEM-...(...)	ZE-12	45	–	–
–	–	½	½	1	DILM7...(...)	ZB12-1	3	25	200
–	–	¾	1	1.4	DILM7...(...)	ZB12-1,6	6	25	200
½	½	1	1½	2.3	DILM7...(...)	ZB12-2,4	6	25	200
1	1	2	3	3.9	DILM7...(...)	ZB12-4	15	25	200
1½	½	3	–	6	DILM7...(...)	ZB12-6	20	25	200
–	–	–	7½	9	DILM9...(...)	ZB12-10	25	25	200
–	3	5	7½	9.6	DILM12...(...)	ZE-12	25	25	200
–	–	7½	10	11	DILM12...(...)	ZB12-12	45	25	200
–	5	10	–	15.2	DILM15...(...)	ZB12-16	60	40	320
–	–	½	½	1	DILM17...(...)	ZB32-1	3	25	200
–	–	¾	1	1.4	DILM17...(...)	Z78447	6	25	200
½	½	1	1½	2.3	DILM17...(...)	ZB32-2,4	6	25	200
1	1	2	3	3.9	DILM17...(...)	ZB32-4	15	25	200
½	1½	3	–	6	DILM17...(...)	ZB32-6	20	25	200
–	3	5	7½	9.6	DILM17...(...)	ZB32-10	25	25	200
–	–	7½	10	11	DILM17...(...)	ZB32-16	40	30	320
–	5	10	–	15.2	DILM17...(...)	ZB32-16	40	30	320
–	7½	15	20	22	DILM25...(...)	ZB32-24	90	100	1200
–	10	20	25	32.2	DILM32...(...)	ZB32-32	125	125	1200
–	3	5	7½	9.6	DILM40(...)	ZB65-10	40	40	380
–	5	10	10	15.2	DILM40(...)	ZB65-16	60	60	760
–	7½	20	25	32.2	DILM40(...)	ZB65-24	90	90	1200
–	10	20	30	34	DILM40(...)	ZB65-40	125	125	1200
–	20	40	50	54	DILM50(...)	ZB65-57	200	150	2000
–	20	50	50	63	DILM65(...)	ZB65-65	200	160	2000
–	25	50	60	68	DILM80(...)	ZB150-70	250	250	2500
–	30	75	100	99	DILM95(...)	ZB150-100	400	400	3200
–	40	100	100	124	DILM115(...)	ZB150-125	500	500	4000
–	60	125	125	156	DILM150(...)	ZB150-150	600	600	4800
50	60	125	150	156	DILM185A/22(...)	Z5-160/FF225A	600 CLASS J	600	7200
60	75	150	200	192	DILM225A/22(...)	Z5-220/FF225A	800 CLASS J	800	16000
75	100	200	250	248	DILM250/22(...)	Z5-250/FF250	700 CLASS J	600	–
100	125	250	300	312	DILM300A/22(...)	ZW7-400	1000	1000	–
125	150	300	400	382	DILM400/22(...)	ZW7-400	1000	1000	–
150	200	400	500	480	DILM500/22(...)	ZW7-540	1000	600	–

Hinweise¹⁾ Weltgeräte IEC ≙ UL/CSA²⁾ Leistungsschalter -> Kapitel 17³⁾ Auf Anfrage kann als Alternative das elektronische Motorschutzrelais ZEV eingesetzt werden.

Bausteine

 **NZMH...-S...-CNA, DILM..., ZB, Z5, ZW7**

HPL08038DE

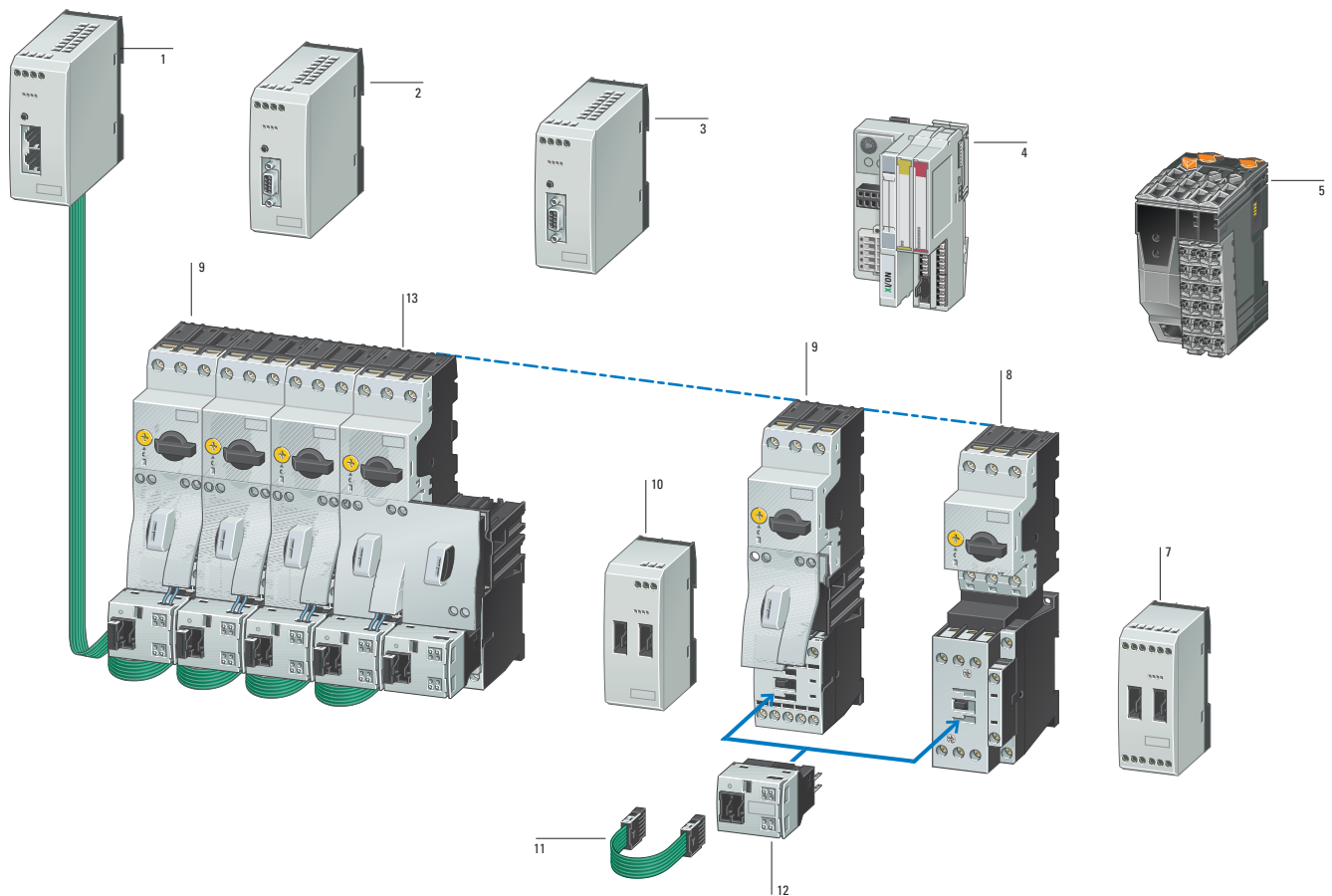
Approbierte Leistungsdaten				Einstellbereich			Leistungsschalter	Leistungsschutz	Motorschutzrelais	minimales Gehäusevolumen			
maximale Motorleistung Drehstrom HP = PS				Maximaler Motor-nennstrom	Bemessungskurzschlussausschaltvermögen			Überlast-auslöser	Kurzschluss-auslöser				
200 V 208 V	230 V 240 V	460 V 480 V	575 V 600 V	A	480 V	600 Y 347 V ¹⁾	600 V	Typ	Typ	Typ	cm ³		
HP	HP	HP	HP	A	kA	kA	kA						
Bausteine NZMH...-S...-CNA, DILM, Z													
													
-	-	-	½	0.9	100	50	-	0.6 - 1	12,8 - 22,5	NZMH2-S1,6-CNA	DILM17-...(...)	ZB32-1	81.5
-	-	½	¾	1.3	100	50	-	1 - 1.6	12,8 - 22,5	NZMH2-S1,6-CNA	DILM17-...(...)	ZB32-1,6	81.5
-	-	¾	-	1.6	100	50	-	1 - 1.6	19,2 - 33,6	NZMH2-S2,4-CNA	DILM17-...(...)	ZB32-1,6	81.5
-	-	1	1	2.1	100	50	-	1.6 - 2.4	19,2 - 33,6	NZMH2-S2,4-CNA	DILM17-...(...)	ZB32-2,4	81.5
-	½	-	1½	2.4	100	50	-	1.6 - 2.4	32 - 56	NZMH2-S5-CNA	DILM17-...(...)	ZB32-2,4	81.5
¾	¾	2	3	3.9	100	50	-	2.4 - 4	32 - 56	NZMH2-S5-CNA	DILM17-...(...)	ZB32-4	81.5
-	1	-	-	4.2	100	50	-	4 - 6	32 - 56	NZMH2-S5-CNA	DILM17-...(...)	ZB32-6	81.5
1	1½	3	-	6	100	50	-	4 - 6	48 - 84	NZMH2-S8-CNA	DILM17-...(...)	ZB32-6	81.5
1½	2	-	5	6.9	100	50	-	6 - 10	48 - 84	NZMH2-S8-CNA	DILM17-...(...)	ZB32-10	81.5
2	3	5	7½	9.6	100	50	-	6 - 10	80 - 140	NZMH2-S12-CNA	DILM17-...(...)	ZB32-10	81.5
3	5	10	10	15.2	100	50	-	10 - 16	128 - 224	NZMH2-S18-CNA	DILM17-...(...)	ZB32-16	81.5
5	-	-	15	17.5	100	50	-	16 - 24	200 - 350	NZMH2-S26-CNA	DILM17-...(...)	ZB32-24	81.5
-	7½	15	20	22	100	50	-	16 - 24	200 - 350	NZMH2-S26-CNA	DILM25-...(...)	ZB32-24	81.5
7½	-	-	-	25.3	100	50	-	24 - 32	256 - 448	NZMH2-S33-CNA	DILM25-...(...)	ZB32-32	81.5
-	10	20	25	28	100	50	-	24 - 32	256 - 448	NZMH2-S33-CNA	DILM32-...(...)	ZB32-32	81.5
10	-	-	-	32.2	100	50	-	24 - 32	320 - 560	NZMH2-S40-CNA	DILM32-...(...)	ZB32-32	81.5
-	-	25	30	34	100	50	-	32 - 40	320 - 560	NZMH2-S40-CNA	DILM40(...)	ZB65-40	81.5
-	-	30	-	40	100	50	-	32 - 40	400 - 700	NZMH2-S50-CNA	DILM40(...)	ZB65-40	81.5
-	15	-	40	42	100	50	-	40 - 57	400 - 700	NZMH2-S50-CNA	DILM40(...)	ZB65-57	81.5
15	20	40	50	54	100	50	-	40 - 57	504 - 882	NZMH2-S63-CNA	DILM50(...)	ZB65-57	81.5
20	-	50	60	65	100	50	-	57 - 65	640 - 1120	NZMH2-S80-CNA	DILM65(...)	ZB65-65	81.5
-	25	-	-	68	100	50	-	50 - 70	640 - 1120	NZMH2-S80-CNA	DILM80(...)	ZB150-70	163
25	30	60	75	80	100	50	-	70 - 100	800 - 1400	NZMH2-S100-CNA	DILM80(...)	ZB150-100	163
-	40	75	100	104	100	50	-	70 - 100	1000 - 1750	NZMH2-S125-CNA	DILM95(...)	ZB150-100	163
30	-	-	-	92	100	50	-	70 - 100	1000 - 1750	NZMH2-S125-CNA	DILM115(...)	ZB150-100	163
40	-	100	125	125	100	50	-	100 - 125	1280 - 2240	NZMH2-S160-CNA	DILM115(...)	ZB150-125	163
-	50	-	-	130	100	50	-	125 - 150	1280 - 2240	NZMH2-S160-CNA	DILM115(...)	ZB150-150	163
-	-	125	-	156	100	50	-	125 - 150	1600 - 2500	NZMH2-S200-CNA	DILM150(...)	ZB150-150	265
50	60	-	150	154	100	50	-	120 - 160	1600 - 2500	NZMH2-S200-CNA	DILM185/22(...)	Z5-160/FF250	265
60	75	150	200	192	100	50	-	160 - 220	220 - 3080	NZMH2-SE220-CNA	DILM225/22(...)	Z5-220/FF250	265
75	100	200	250	248	100	50	50	160 - 220	350 - 4900	NZMH3-SE350-CNA	DILM250/22(...)	Z5-220/FF250	306
100	-	-	300	289	100	50	50	190 - 290	350 - 4900	NZMH3-SE350-CNA	DILM300/22(...)	ZW7-290	306
-	125	250	-	302	100	50	50	270 - 400	450 - 6300	NZMH3-SE450-CNA	DILM300/22(...)	ZW7-400	306
125	150	300	400	382	100	50	50	270 - 400	450 - 6300	NZMH3-SE450-CNA	DILM400/22(...)	ZW7-400	306

Hinweise

¹⁾ Geeignet für sternpunktgeerdete Netze

SWIRE...

Beschreibung



- 1 Gateway easyNET/CANopen
- 2 Gateway PROFIBUS-DP
- 3 Gateway MODBUS
- 4 XI/ON Gateway mit SmartWire Interface Scheibe
Firma MicroInnovation AG,
www.microinnovation.com
- 5 B & R Schnittstellenmodul CS1011 für X20-System,
www.br-automation.com
- 6 SmartWire I/O-Modul
- 7 Direktstarter MSC-D bis 32 A
- 8 Direktstarter MSC-D bis 15,5 A
- 9 SmartWire-Power-Modul
- 10 Verbindungskabel
- 11 SmartWire-Modul für DILM
- 12 Wendestarter MSC-R bis 12 A







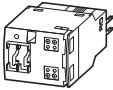








Systembeschreibung

Das Verbindungssystem SmartWire erlaubt den Anschluss von Schaltgeräten an eine speicherprogrammierbare Steuerung ohne aufwendige Steuerverdrahtung. Die Steuerverdrahtung zwischen der Steuerung und den Schaltgeräten wird ersetzt durch steckbare SmartWire-Module für DILM und vorkonfektionierte SmartWire-Verbindungskabel. Der Verdrahtungsaufwand wird drastisch reduziert und Verdrahtungsfehler vermieden. Weitere Einsparungen ergeben sich bei der Montage, der Inbetriebnahme und der Fehlersuche bei Störungen. Die Ein-/Ausgänge der speicherprogrammierbaren Steuerung werden durch die SmartWire-Module für DILM ersetzt und die Klemmstellen der Steuerverdrahtung entfallen. Die Anbindung an die verschiedenen Feldbusse erfolgt über Gateways oder Interface-Module von Fremdherstellern.

Merkmale

- Gateway
 - Verbindet die SmartWire-Module mit dem Feldbus
 - Unterstützt die Feldbusse PROFIBUS-DP, MODBUS, CANopen und easy-NET
 - Einspeisen der Steuerspannung für Motorstarter oder Schütze
 - Einspeisen der Versorgungsspannung für das Verbindungssystem SmartWire
 - Konfigurationstaste zur automatischen Adressierung der SmartWire-Module für DILM
 - Unterstützt max. 16 SmartWire-Module für DILM
- Interface von Fremdherstellern, z. B. für das I/O-System XI/ON, X20-System CS1011 Schnittstellenmodul
 - Anbinden an die Feldbusse PROFIBUS-DP, MODBUS, CANopen und DeviceNET
- SmartWire-Modul für DILM
 - Steckbar auf Schütze
 - Geeignet für Leistungsschütze DILM7 bis DILM32 (24 V DC), DILM7 bis DILM32 (24 V DC), DILM20 (24 V DC) oder Motorstarter MSC... (24 V DC)
 - Verwendung der Standard-Schaltgeräte
 - Geeignet für Direkt- und Wendestarter
 - Verwendung des Zubehörs der Schützreihe
 - Geeignet für Schützkombinationen mit PKZ oder mit Z-Relais
- Integrierte Schaltstellungsabfrage des Schützes
- Integrierte mechanische Schaltstellungsanzeige
- Ansteuern des Schützes
- Abfragen eines potenzialfreien Kontaktes, z. B. NHI-E-10-PKZ0
- Elektrische Verriegelung, z. B. bei Wendestartern möglich
- LED zur Status- und Diagnoseanzeige
- Anschluss an Gateway oder Interface von Fremdherstellern
- SmartWire I/O-Modul
 - 4 digitale Eingänge zum Anschluss von potenzialfreien Kontakten
 - Spannungsversorgung der digitalen Eingänge erfolgt aus dem Gerät
 - 2 Relais-Ausgänge 250 V AC
- SmartWire-Power-Modul
 - Einspeisen der 24-V-DC-Steuerspannung zur Ansteuerung der Leistungsschütze DILM
 - Bilden von NOT-AUS-Gruppen
 - Erhöhen der Stromaufnahme der Steuerspannung im SmartWire-Strang
- Sicherheitstechnik
 - NOT-AUS-Abschaltung nach IEC/EN 954-1, Schaltkategorie 3
 - Zentrales Abschalten der Steuerspannung am Gateway oder SmartWire-Power-Modul
 - Kombinieren mit sicherheitsgerechten Schaltgeräten möglich

Bestellen

Beschreibung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Hinweise
		Euro RG		
Gateway				
PROFIBUS-DP				
 <p>Gateway mit integrierter Versorgung für die SmartWire-Module und Steuerspannung für die Schaltgeräte. - Anschluss an PROFIBUS-DP als Slave. - Übertragungsrate: 9.6 kBit/s bis 12 MBit/s. - 9-polige SUB-D-Buchse. - Adressbereich 1...126. - Anschluss an SmartWire-Module als Master. - unterstützt 16 SmartWire-Module.</p>	SWIRE-GW-DP 107027	184,00 65	1 Stück  	-
MODBUS				
 <p>Gateway mit integrierter Versorgung für die SmartWire-Module und Steuerspannung für die Schaltgeräte. - Anschluss an MODBUS-RTU als Slave. - Übertragungsrate: 9.6 bis 57.6 kBit/s. - 9-polige SUB-D-Buchse RS232/RS485. - Adressbereich 1...31. - Anschluss an SmartWire-Module als Master. - unterstützt 16 SmartWire-Module.</p>	SWIRE-GW-MB 118562	k. A. 65	1 Stück  	-
Module				
SmartWire-Modul für DILM				
 <p>SmartWire-Modul zum Anbau an Schütze DILM(C)7...DILM(C)38, DILA..., DILMP20 - Pro Schütz ist ein Modul erforderlich. - Anschluss an SmartWire-Gateway als Slave. - Max. 16 SmartWire-Module pro Strang. - 1 digitaler Eingang für potenzialfreien Kontakt. - Meldung Schaltstellung Schütz.</p>	SWIRE-DIL 107028	22,80 65	5 Stück  	<ul style="list-style-type: none"> • Max. Stromaufnahme der Schützspulen pro SmartWire-Strang beachten. • Länge der Anschlusskabel am Eingang und der elektrischen Verriegelung < 2.8 m. • A2-Anschlüsse der Schütze dürfen nicht gebrückt werden. • Elektrische Verriegelungen nur über Klemmen am Modul für DILM möglich. • Verdrahtungssets DILM 12-XRL und PKZM0-XRM12 nicht verwendbar. • Anschlussklemme zur elektrischen Verriegelung ist nicht für Sicherheitstechnik geeignet.
SmartWire-Power-Modul				
 <p>Power-Modul zur Einspeisung der Steuerspannung. - Anschluss an SmartWire-Gateway als inaktiver Teilnehmer (keine Adresse).</p>	SWIRE-PF 107029	53,90 65	1 Stück  	Max. 4 Power-Module pro SmartWire-Strang.
SmartWire I/O-Modul				
 <p>4 digitale Eingänge 2 digitale Relais-Ausgänge</p>	SWIRE-4DI-2DO-R 107030	64,20 65	1 Stück  	Max. 4 I/O-Module pro SmartWire-Strang.











Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	012528
CSA Class No.	2252-01
NA Certification	UL Listed, CSA certified

HPL08041DE

SWIRE-...

Beschreibung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Zusatzausrüstung				
SmartWire-Verbindungskabel ¹⁾				
Länge: 85 mm	SWIRE-CAB-008 107032	2,55 65	25 Stück  	Leitungslängen: Projektierung → A8/40
Länge: 110 mm	SWIRE-CAB-011 107033	2,65 65		
Länge: 150 mm	SWIRE-CAB-015 107034	2,85 65	5 Stück  	
Länge: 250 mm	SWIRE-CAB-025 107035	3,15 65		
Länge: 1000 mm	SWIRE-CAB-100 107036	4,65 65	1 Stück  	
Länge: 2000 mm	SWIRE-CAB-200 107037	5,15 65		
Abschlussstecker ¹⁾				
– Anschlussstecker für letztes SmartWire Modul, 6-polig, keine elektrische Funktion.	SWIRE-CAB-000 107031	1,15 65	25 Stück  	–
NHI-E mit Kabel ¹⁾				
– NHI-E-10-PKZ0 mit Anschlusskabel AWG18 blau, zum Anschluss an SmartWire Modul für DILM.	NHI-E-10L-PKZ0 107040	9,85 50	5 Stück	–
Steckbare Reversierbrücke ²⁾				
– zum Aufbau von Wendestartern mit Kombistecktechnik	DILM12-XR 110099	4,15 30	20 Stück  	Verwendbar mit DILM7...DILM15, ohne A2-Brücke.

Information relevant for export to North America

1)
 Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508;
 CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
 UL File No. E29184
 UL CCN NKCR
 CSA File No. 012528
 CSA Class No. 2252-01
 NA Certification UL Listed, CSA certified

2)
 Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508;
 CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
 UL File No. E36332
 UL CCN NLRV
 CSA File No. 012528
 CSA Class No. 3211-05
 NA Certification UL Listed, CSA certified

SWIRE-...

Projektieren

Leitungslängen

Für die Verbindungen zwischen Motorstartern und Schützen DILM sind die Leitungslängen abhängig von der Kombination und dem Aufbau der Geräte.

Anwendungen	Zubehör PKZ	Von	Nach	Leitungslänge
Leistungsschütze DILM	kein (45er Raster)	DILM7-...15	DILM7-...15	85 mm
		DILM17-...38	DILM17-...38	85 mm
		DILM7-...38	DILM17-...38	110 mm
		DILM17-...38	DILM7-...15	110 mm
	PKZM0 mit U-/A.../NHI.../AGM...	DILM7-...15	DILM7-...15	110 mm
		DILM17-...32	DILM17-...32	110 mm
		DILM7-...15	DILM17-...32	110 mm
		DILM17-...32	DILM7-...15	110 mm
Motorstarter MSC	kein (45er Raster)	DILM7-...15	DILM7-...15	85 mm
		DILM17-...32	DILM17-...32	85 mm
		DILM7-...15	DILM17-...32	110 mm
		DILM17-...32	DILM7-...15	110 mm
	PKZM0 mit U-/A.../NHI.../AGM...	DILM7-...15	DILM7-...15	110 mm
		DILM17-...32	DILM17-...32	110 mm
		DILM7-...15	DILM17-...32	150 mm
		DILM17-...32	DILM7-...15	150 mm

Für die Verbindungen der SmartWire Geräte sind die Leitungslängen abhängig vom Aufbau der Geräte.

Anwendungen	Leitungslänge
Verbindung von Power-Modul zum SWIRE-DIL bei Montage neben PKZ	250 mm
Verbindung von Power-Modul zum SWIRE-DIL bei Montage neben DILM	150 mm
Verbindung von Gateway zum SWIRE-DIL bei Montage neben PKZ	250 mm
Verbindung von Gateway zum SWIRE-DIL bei Montage neben DILM	250 mm

Kraftantriebe

Die Anzahl der anzuschließenden Motorstarter oder Schütze DILM ist abhängig von der Leistungsaufnahme der Kraftantriebe pro SmartWire-Strang. Zur Erhöhung der Anzahl der anzuschließenden SmartWire Module können Power-Module verwendet werden.

24 V DC		DILM7	DILM9	DILM12	DILM15	DILM17	DILM25	DILM32/38
Anzugsleistung	W	3	3	4,5	12 bei 24 V	12 bei 24 V	12 bei 24 V	12 bei 24 V
Halteleistung	W	3	3	4,5	0.5 bei 24 V	0.5 bei 24 V	0.5 bei 24 V	0.5 bei 24 V

SWIRE-...

Technische Daten

		SWIRE-GW-DP	SWIRE-PF	SWIRE-DIL
Allgemeines				
Normen und Bestimmungen				
Allgemein		IEC/EN 60947 EN 55011 EN 55022 IEC/EN 61000-4 IEC/EN 60068-2-27		
Profibus-DP		IEC 61158	–	–
Montage		Hutschiene IEC/EN 60715 (35mm) oder Schraubmontage mit Gerätefüßen ZB4-101-GF1 (Zubehör)		auf DILM7...DILM38
Abmessungen (B x H x T)		mm	35 x 90 x 109	35 x 90 x 74
Gewicht		kg	0,15	0,1
0,04				
Anschlussquerschnitte				
eindrätig		mm ²	0.34...1.5	0.34...1.5
feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	0.34...1.5	0.34...1.5
ein- oder mehrdrätig		AWG	22...16	22...16
Schlitzschraubendreher		mm	3.5 x 0.8	3.5 x 0.8
max. Anzugsdrehmoment		Nm	0,6	0,6
0,5				
Klimatische Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur				
Betrieb		°C	-25 - +55	-25 - +55
Lagerung		°C	-25 - +70	-25 - +70
Betauung		Betauung durch geeignete Maßnahmen verhindern		
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 - 95	5 - 95
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795 - 1080	795 - 1080
Mechanische Umgebungsbedingungen				
Schutzart (IEC/EN 60529)			IP20	IP20
Verschmutzungsgrad			2	2
Einbaulage			senkrecht	senkrecht
				wie DILM7 bis DILM38
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)				
elektrostatische Entladung (IEC EN 61000-4-2, Level 3, ESD)				
Luftentladung		kV	8	8
Kontaktentladung		kV	–	–
elektromagnetische Felder (IEC/EN 61000-4-3, RFI)		V/m	10	10
Funkentstörung (EN 55011, EN 55022)			Klasse A	Klasse A
Burst Impulse (IEC/EN 61000-4-4, Level 3)				
Versorgungsleitungen		kV	2	2
Signalleitungen		kV	2	2
energiereiche Impulse (Surge) (IEC/EN 61000-4-5, Level 2)		kV	0.5 (Versorgungsleitungen symmetrisch)	
Einströmung (IEC/EN 61000-4-6)		V	10	10
Isolationsfestigkeit				
Bemessung der Luft- und Kriechstrecken			EN 50178, EN 60947-1, UL 508, CSA C22.2 No 142	
Isolationsfestigkeit			EN 50178, EN 60947-1	
Versorgungsspannung Gateway-Elektronik und SmartWire-Teilnehmerelektroniken U_{Gateway}				
Bemessungsbetriebsspannung U _{Gateway}		V DC	24, -15 %, +20 %	–
zulässiger Bereich			20.4...28.8	20.4...28.8
Restwelligkeit		%	≤ 5	–
Maximale Stromaufnahme Gateway bei 24 V DC		mA	500 (typ. 100 Gateway + typ. 25 pro SmartWire-Modul)	–
Spannungseinbrüche (IEC/EN 61131-2)		ms	10	–
Verlustleistung bei 24 V DC		W	typ. 6	typ. 1
Verpolschutz			ja	–
Kurzschlusschutz SmartWire-seitig			ja	–



SWIRE-...

			SWIRE-GW-DP	SWIRE-PF	SWIRE-DIL
Allgemeines					
Versorgungsspannung U_{AUX} (Versorgungsspannung zum Schalten der SmartWire-Teilnehmer z. B. Schutzspulen)					
Bemessungsbetriebsspannung U_{AUX}		V DC	24, -15 %, +20 % (Derating ab > 40 °C)	24, -15 %, +20 % (Derating ab > 40 °C)	Versorgung aus Gateway oder Power-Modul
zulässiger Bereich		V DC	20.4...28.8, bei 45 °C: 21...28.8, bei 50 °C: 21.6...28.8, bei 55 °C: 22.2...27.6	20.4...28.8, bei 45 °C: 21...28.8, bei 50 °C: 21.6...28.8, bei 55 °C: 22.2...27.6	Versorgung aus Gateway oder Power-Modul
Eingangsstrom U_{AUX} bei 24 V DC		A	typ. 3	typ. 3	–
Restwelligkeit		%	≤ 5	≤ 5	–
Spannungseinbrüche (IEC/EN 61131-2)		ms	10	10	–
Verpolschutz					
Kurzschlusschutz SmartWire-seitig			nein, externe Absicherung 3 A oder FAZ-Z3	nein, externe Absicherung 3 A oder FAZ-Z3	–
LED-Anzeigen					
Betriebsbereit			Ready: grün	–	Ready: grün
Versorgung SmartWire Schütze			U_{AUX} : grün	U_{AUX} : grün	–
Status PROFIBUS-DP			PROFIBUS-DP: grün	–	–
Status SmartWire			SmartWire: grün	–	über Ready
Status Ausgänge			–	–	–
Anschluss potentialfreier Kontakte					
Anzahl			–	–	1
Bemessungsspannung (eigenversorgt)	U_e	V DC	–	–	17
Eingangsstrom bei Zustand „1“, typisch		mA	–	–	5
Potentialtrennung			–	–	nein
max. Leitungslänge		m	–	–	< 2.8
PROFIBUS-DP					
Anschlusstechnik			SUB-D, 9-polig, Buchse	–	–
Teilnehmeradresse			1 ... 125	–	–
Adresseinstellung			DIP-Schalter	–	–
Potentialtrennung					
zur Versorgungsspannung U_{AUX}			ja		
zur Versorgungsspannung $U_{Gateway}$			ja		
zum SmartWire			ja		
Funktion			PROFIBUS-DP Slave	–	–
Busprotokoll			PROFIBUS-DP	–	–
Busabschlusswiderstände			über Stecker zuschaltbar	–	–
Datenübertragungsrage			automatisch bis 12 Mbit/s	–	–
SmartWire					
Anschlusstechnik			Stiftleiste, 6-polig	Stiftleiste, 6-polig	Stiftleiste, 6-polig
Daten-/Energieleitung			6-adriges Flachbandkabel	6-adriges Flachbandkabel	6-adriges Flachbandkabel
Maximale Kabellänge System SmartWire		m	max. 4	max. 4	max. 4
Busabschluss			nein	Anschlusstecker	Anschlusstecker
Teilnehmeradresse			automatische Vergabe	keine	1...16
Teilnehmer			max. 126 PROFIBUS-Teilnehmer	max. 4 Module pro SmartWire-Strang	max. 16 pro SmartWire-Strang
Adresseinstellung			keine	keine	automatisch über SmartWire
Potentialtrennung					
zur Versorgungsspannung U_{AUX}			nein	nein	nein
zur Versorgungsspannung $U_{Gateway}$			nein	nein	nein
Funktion			SmartWire-Master	kein SmartWire-Teilnehmer	SmartWire-Slave
Datenübertragungszeiten System SmartWire					
Schreiben Schalten			–	–	typ. 20 ms für alle Teilnehmer
Lesen Statusinformationen			–	–	typ. 10 ms pro Teilnehmer

SWIRE-...

			SWIRE-4DI-2DO-R	SWIRE-GW-MB	
Allgemeines					
Normen und Bestimmungen					
Allgemein			IEC/EN 60947, EN 55011, EN 55022, IEC/EN 61000-4, IEC/EN 60068-2-27		
Montage					
			Hutschiene IEC/EN 60715 (35mm) oder Schraubmontage mit Gerätefüßen ZB4-101-GF1 (Zubehör)		
Abmessungen (B x H x T)			mm	35 x 90 x 74	35 x 90 x 109
Gewicht			kg	0,12	0,15
Anschlussquerschnitte					
eindräftig			mm ²	0.5...1.5	0.5...1.5
feindräftig mit Aderendhülse			mm ²	0.5...1.5	0.5...1.5
ein- oder mehrdräftig			AWG	22...16	22...16
Schlitzschraubendreher			mm	3.5 x 0.8	3.5 x 0.8
max. Anzugsdrehmoment			Nm	0,6	0,6
Klimatische Umgebungsbedingungen					
Umgebungstemperatur		Betrieb	°C	-25 - +55	-25 - +55
		Lagerung	°C	-25 - +70	-25 - +70
Betauung					
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60068-2-30)			%	5 - 95	5 - 95
Luftdruck (Betrieb)			hPa	795 - 1080	795 - 1080
Mechanische Umgebungsbedingungen					
Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)				IP20	IP20
Verschmutzungsgrad				2	2
Einbaulage				senkrecht	senkrecht
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)					
elektrostatische Entladung (IEC EN 61000-4-2, Level 3, ESD)					
Luftentladung			kV	8	8
Kontaktentladung			kV	–	–
elektromagnetische Felder (IEC/EN 61000-4-3, RFI)			V/m	10	10
Funkentstörung (EN 55011, EN 55022)				Klasse A	Klasse A
Burst Impulse (IEC/EN 61000-4-4, Level 3)					
Versorgungsleitungen			kV	2	2
Signalleitungen			kV	–	2
energiereiche Impulse (Surge) (IEC/EN 61000-4-5, Level 2)			kV	0.5 (Versorgungsleitungen symmetrisch)	
Einströmung (IEC/EN 61000-4-6)			V	10	10
Isolationsfestigkeit					
Bemessung der Luft- und Kriechstrecken				EN 50178, EN 60947-1, UL 508, CSA C22.2 No 142	
Isolationsfestigkeit				EN 50178, EN 60947-1	
Versorgungsspannung Gateway-Elektronik und SmartWire-Teilnehmerelektroniken U_{Gateway}					
Bemessungsbetriebsspannung U _{Gateway}			V DC	–	24, -15 %, +20 %
zulässiger Bereich				Versorgung aus Gateway oder Power-Modul	20.4...28.8
Restwelligkeit			%	–	≤ 5
Maximale Stromaufnahme Gateway bei 24 V DC			mA	–	500 (typ. 100 Gateway + typ. 25 pro SmartWire-Modul)
Spannungseinbrüche (IEC/EN 61131-2)			ms	–	10
Verlustleistung bei 24 V DC			W	–	typ. 6
Verpolschutz					ja
Kurzschlusschutz SmartWire-seitig					ja
Versorgungsspannung U_{AUX} (Versorgungsspannung zum Schalten der SmartWire-Teilnehmer z. B. Schützspulen)					
Bemessungsbetriebsspannung U _{AUX}			V DC	–	24, -15 %, +20 % (Derating ab > 40 °C)
zulässiger Bereich			V DC	–	20.4...28.8, bei 45 °C: 21...28.8, bei 50 °C: 21.6...28.8, bei 55 °C: 22.2...27.6
Eingangsstrom U _{AUX} bei 24 V DC			A	–	typ. 3
Restwelligkeit			%	–	≤ 5
Spannungseinbrüche (IEC/EN 61131-2)			ms	–	10
Verpolschutz					ja
Spannung			U _s	V	–
Kurzschlusschutz SmartWire-seitig					–
					nein, externe Absicherung 3 A oder FAZ-Z3



SWIRE-...

			SWIRE-4DI-2DO-R	SWIRE-GW-MB
LED-Anzeigen				
Betriebsbereit			Ready: grün	Ready: grün
Versorgung SmartWire Schütze			–	U_{AUX} : grün
Status MODBUS			–	MODBUS: gelb
Status SmartWire			–	SmartWire: grün
Status Ausgänge			Q1, Q2: grün	–
Anschluss potentialfreier Kontakte				
Anzahl			4	–
Bemessungsspannung (eigenversorgt)	U_e	V DC	17	–
Eingangsstrom bei Zustand „1“, typisch		mA	5	–
Potentialtrennung			–	ja
max. Leitungslänge		m	< 2.8	–
MODBUS				
Anschlussstechnik			–	SUB-D, 9-polig, Buchse RS232/RS485
Teilnehmeradresse			–	1 ... 31
Adresseinstellung			–	DIP-Schalter
Potentialtrennung				
zur Versorgungsspannung U_{AUX}			–	ja
zur Versorgungsspannung $U_{Gateway}$			–	ja
zum SmartWire			–	ja
Funktion			–	MODBUS-RTU Slave
Busprotokoll			–	MODBUS-RTU
Busabschlusswiderstände			–	über Stecker zuschaltbar
Datenübertragungsrate			–	einstellbar bis 57.6 (9.6/19.2/38.4) kbit/s
SmartWire				
Anschlussstechnik			Stiftleiste, 6-polig	Stiftleiste, 6-polig
Daten-/Energieleitung			6-adriges Flachbandkabel	6-adriges Flachbandkabel
Maximale Kabellänge System SmartWire		m	max. 4	max. 4
Busabschluss			Anschlussstecker	nein
Teilnehmeradresse			1...16	automatische Vergabe
Teilnehmer			max. 4 Module pro SmartWire-Strang	max. 16
Adresseinstellung			automatisch über SmartWire	keine
Potentialtrennung				
zur Versorgungsspannung U_{AUX}			nein	nein
zur Versorgungsspannung $U_{Gateway}$			nein	nein
Funktion			SmartWire-Slave	SmartWire-Master
Datenübertragungszeiten System SmartWire				
Schreiben Schalten			typ. 20 ms für alle Teilnehmer	–
Lesen Statusinformationen			typ. 10 ms pro Teilnehmer	–
Relaisausgänge				
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	V AC	4000	–
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3	–
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V	250	–
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V	250	–
Einschaltvermögen		A	30	–
Ausschaltvermögen		A	10	–
Bemessungsbetriebsstrom				
AC-15, 250 V	I_e	A	3	–
DC-12, 30 V	I_e	A	3	–
konventioneller thermischer Strom	I_{th}	A	6	6
Kurzschlussfestigkeit ohne Verschweißen				
max. Schmelzsicherung		A gG/gL	10	–

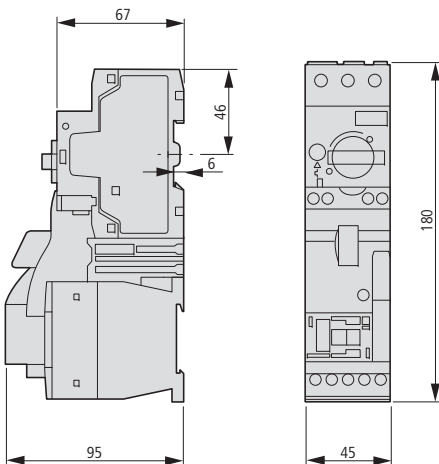
Direktstarter, Wendestarter
MSC-D, MSC-R, MSC-DE(A)

Allgemeines	Normen und Bestimmungen	IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 UL 508 (auf Anfrage) CSA C 22.2 No. 14 (auf Anfrage)		
	Einbaulage			
Hauptstrombahnen	Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	V AC	6000
	Überspannungskategorie/Ver- schmutzungsgrad			III/3
	Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V	230 - 415
weitere technische Daten	Motorschutzschalter PKZM0, PKE	→ Kapitel 7		
	Leistungsschütze DILM	→ Kapitel 5		

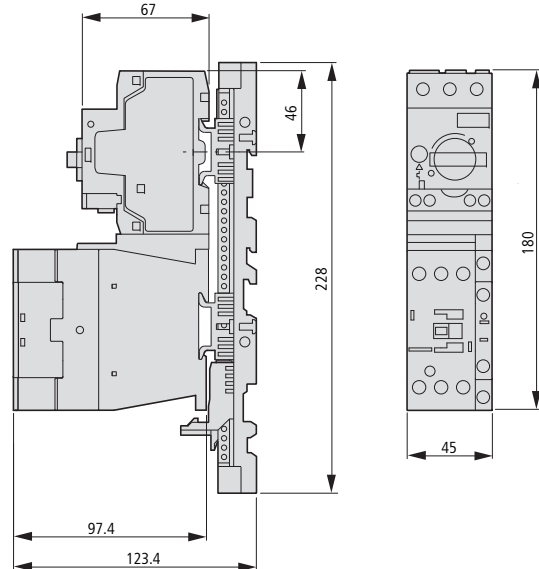
Abmessungen

Direktstarter

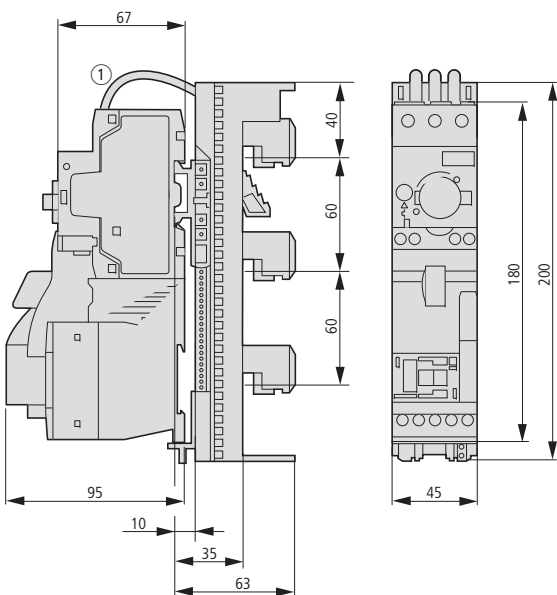
MSC-D-...-M7[...15]...



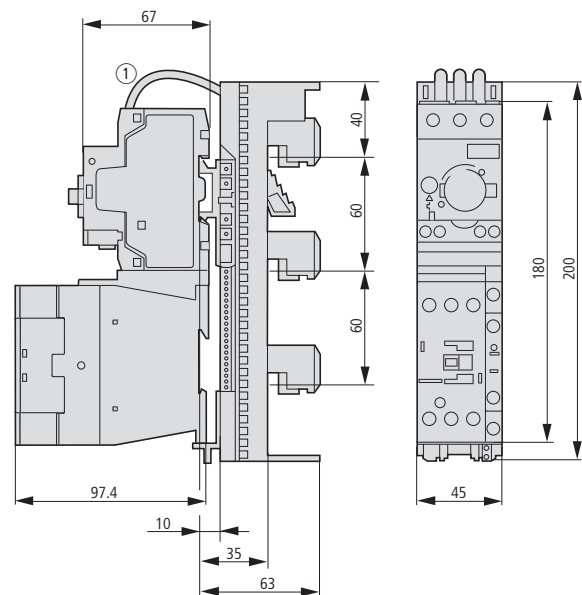
MSC-D-...-M17[...32]...



MSC-D-...-M7[...15]BBA...

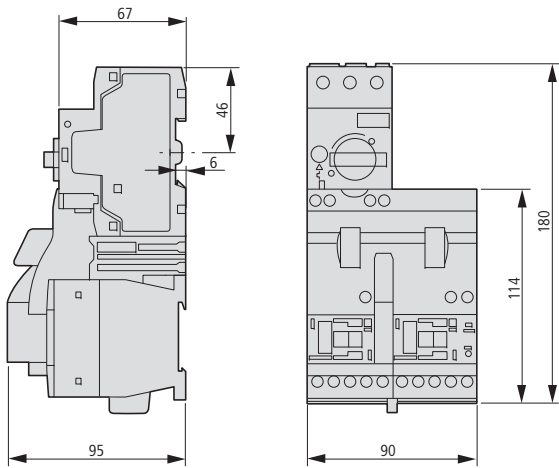


MSC-D-...-M17[...32]BBA...

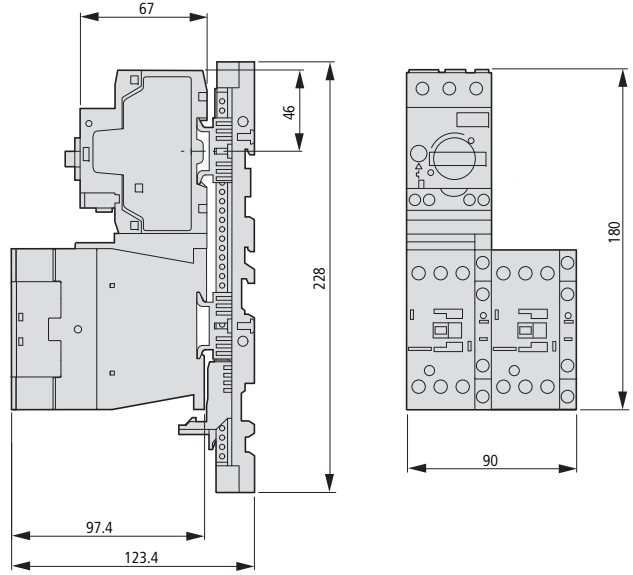


Wendestarter

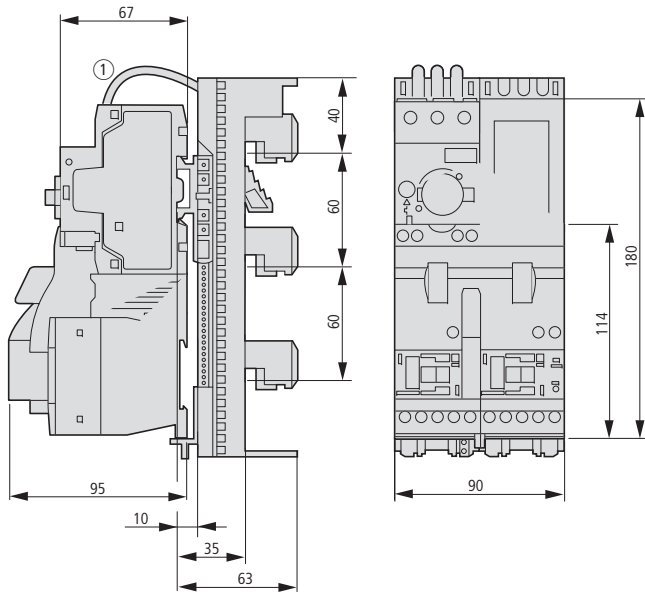
MSC-R...-M7[...12]...



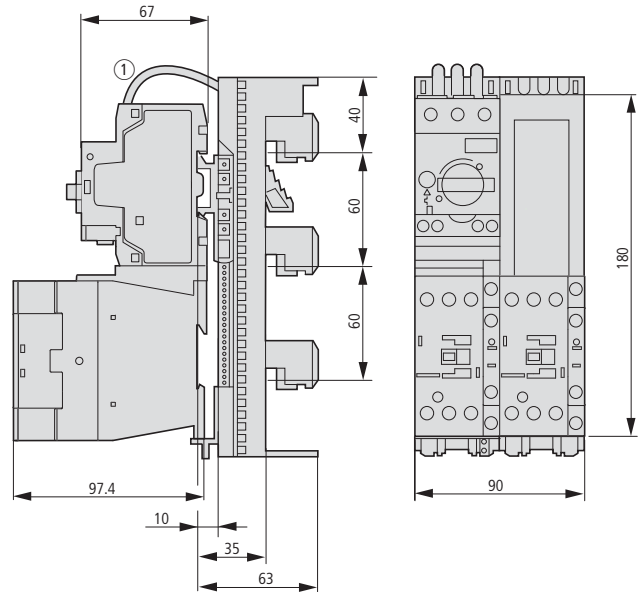
MSC-R...-M17[...32]...



MSC-R...-M7[...12]BBA...



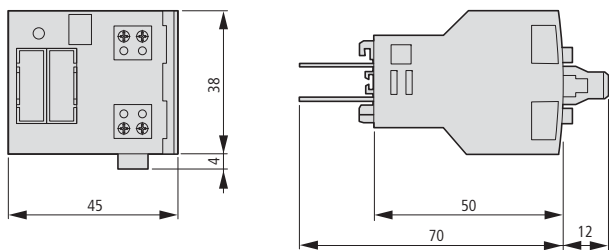
MSC-R...-M17[...32]BBA...



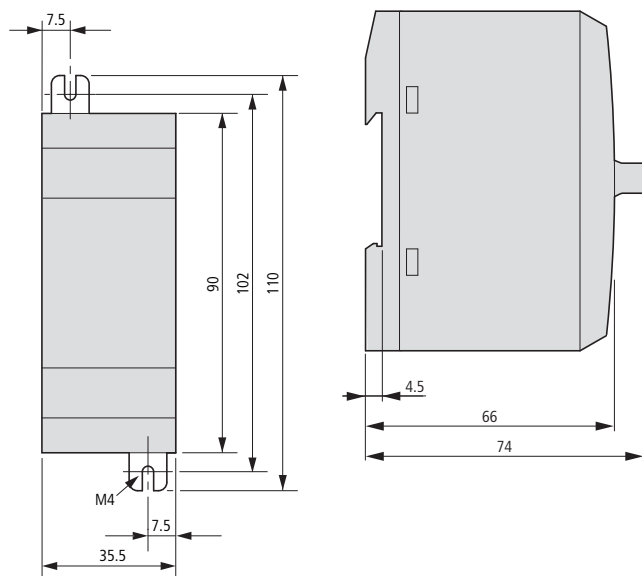
SWIRE...

Module

SWIRE-DIL

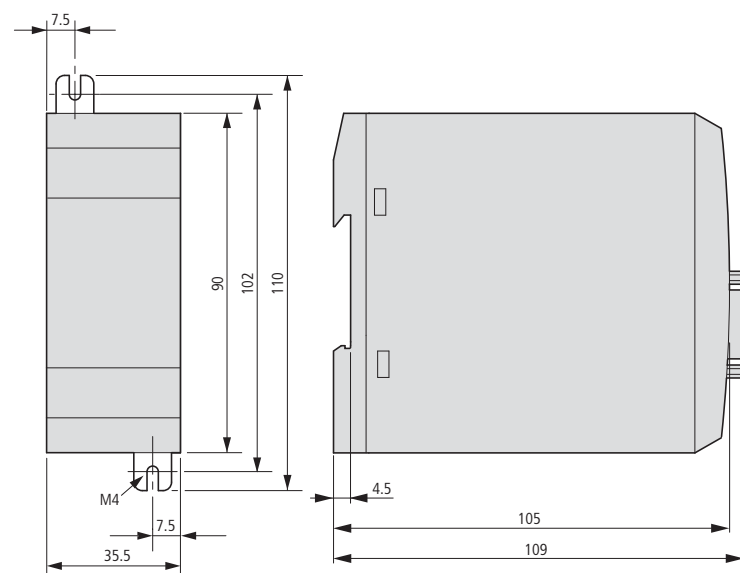


SWIRE-PF, SWIRE-4DI-2DO-R



Gateway

SWIRE-GW-DP..., SWIRE-GW-MB

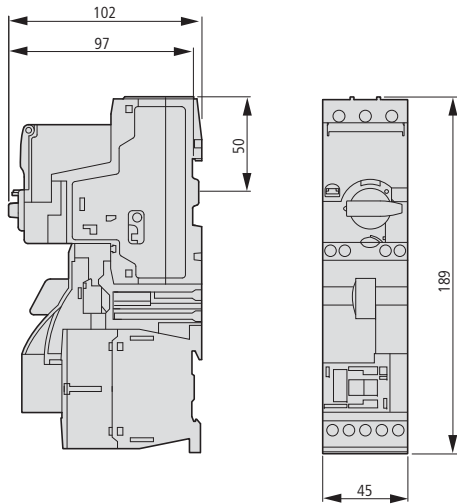


Direktstarter Type E

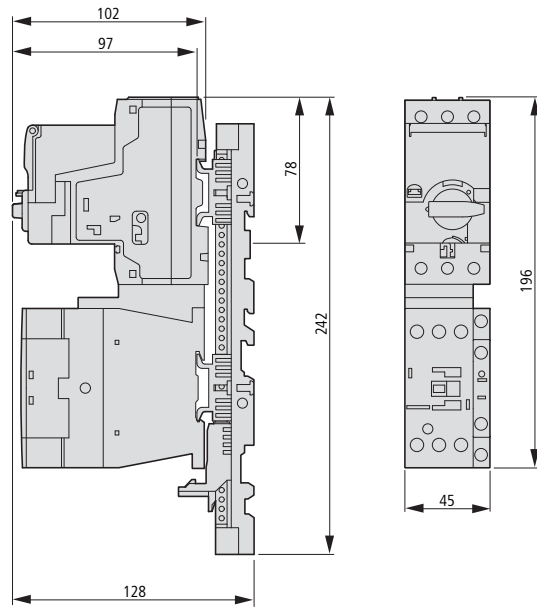
MSC-DE(A)-...-SP-...

Direktstarter (Komplettgeräte)

MSC-DE(A)-...-M7[...12]...

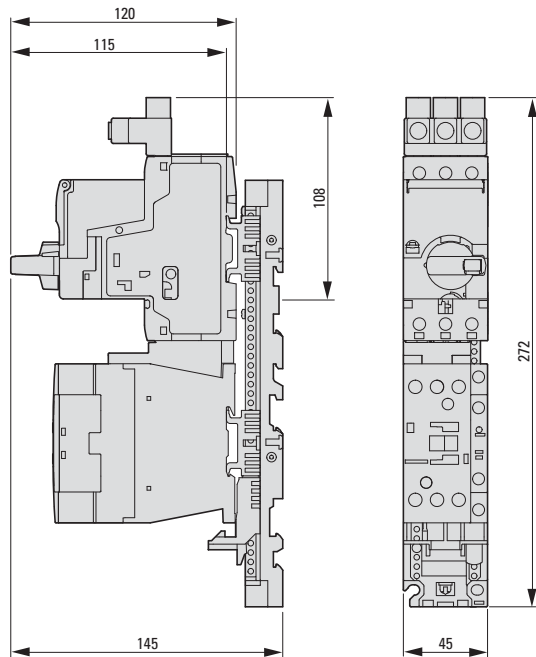


MSC-DE(A)-...-M17[...32]...



Direktstarter Type E

MSC-DE(A)-...-M17-SP...







Softstarter DS7 im System xStart – Sanft im Anlauf, stark im Drehmoment

Softstarter haben sich als Alternative zum Stern-Dreieck-Start immer mehr etabliert. Der DS7 ersetzt das mechanische Schütz und erweitert es um die Funktion „Motoren sanft starten“. Durch ein patentiertes Verfahren erfolgt der Hochlauf dabei besonders sanft und dennoch drehmomentstärker als bei anderen Lösungen. Verlängerte Serviceintervalle und verringerte Betriebskosten sind durchaus gewünschte Nebeneffekte.

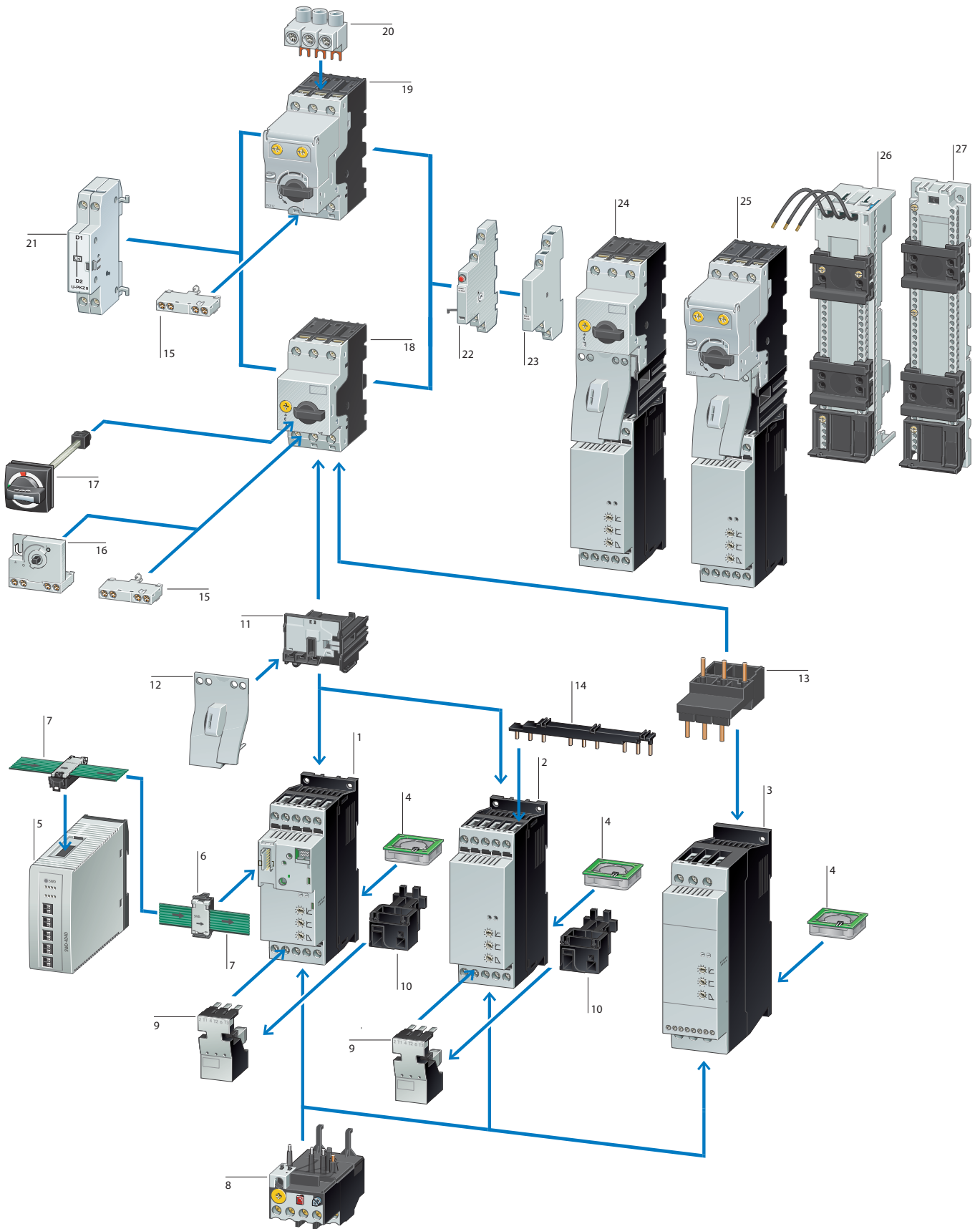
Ausgelegt für normale Anwendungen wie Pumpen, Lüfter und kleinere Förderbänder sind die kompakten DS7 ideal. Für eine Automatisierungslösung ist der DS7 auch mit einer SmartWire-DT Anschaltung verfügbar, um die Verdrahtung zu vereinfachen und die Funktionalität zu erhöhen.



Systemübersicht	
Softstarter DS7 < 32 A	9/2
Softstarter DS7 > 32 A	9/4
Typschlüssel	
Softstarter DS7	9/5
Beschreibung	
Softstarter DS7	9/6
Bestellen	
Softstarter DS7	9/7
Zusatzrüstung DS7	9/8
Projektieren	
Allgemeine Informationen zur Projektierung	9/12
Auslegung bei abweichenden Lastzyklen	9/14
Einstellungen der Potenziometer	9/15
Anschlussbeispiele	9/16
Zugeordnete Schalt- und Schutzorgane DS7	9/18
Technische Daten	
Softstarter DS7	9/20
Abmessungen	
Softstarter DS7	9/26
Sicherungsunterteil, Sicherungen	9/27



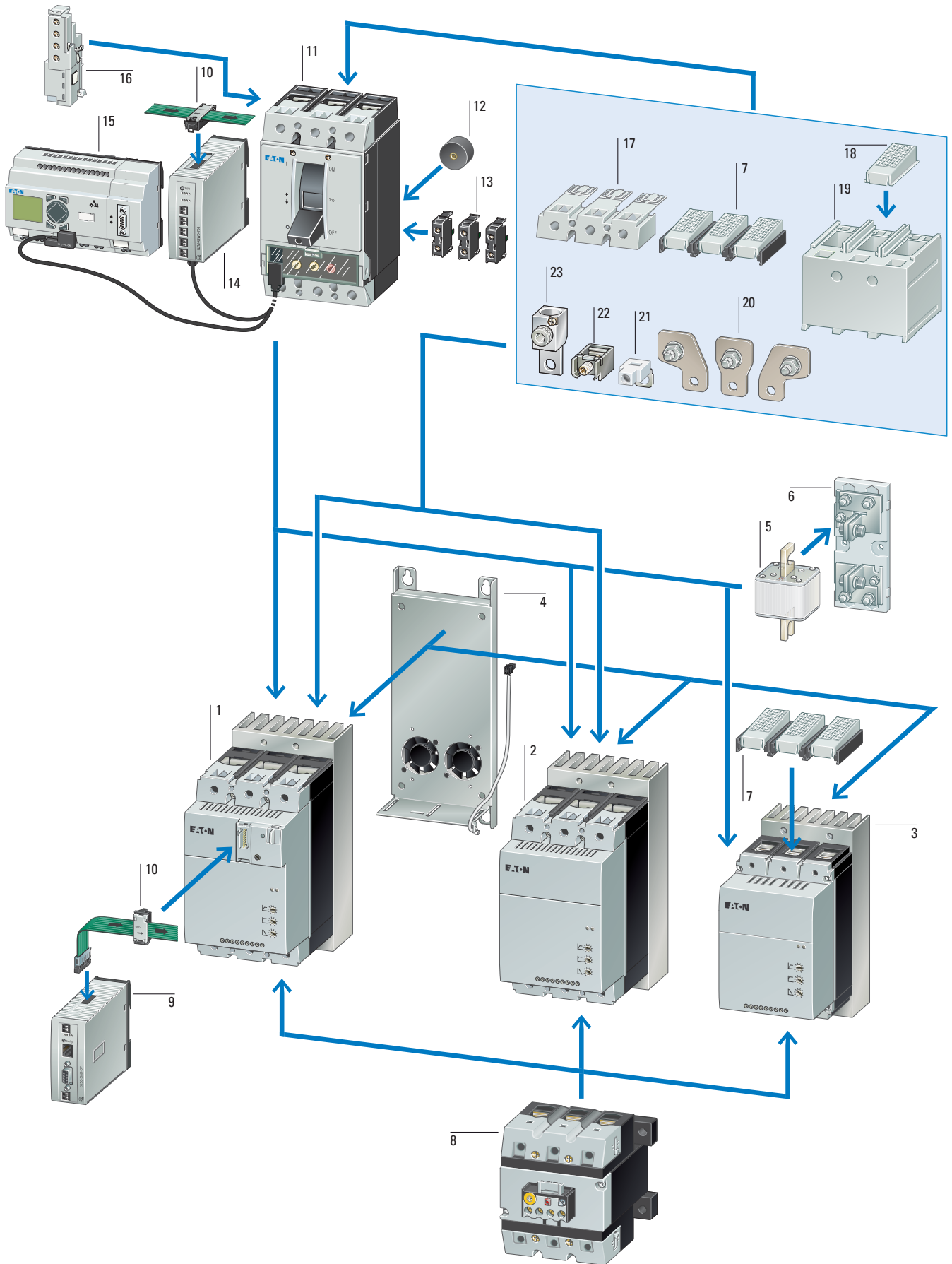
Systemübersicht



Softstarter DS7 mit SmartWire-DT	1
→ Seite 9/7	
Softstarter DS7 in Baugröße 1 für zugeordneten Motorstrom bis 12 A	2
→ Seite 9/7	
Softstarter DS7 in Baugröße 2 für zugeordneten Motorstrom bis 32 A	3
→ Seite 9/7	
Gerätelüfter DS7-FAN-32	4
→ Seite 9/11	
SmartWire-DT Gateway	5
→ Seite 1/7	
SmartWire-DT Gerätestecker	6
→ Seite 1/19	
SmartWire-DT Flachbandleitung	7
→ Seite 1/19	
Motorschutzrelais	8
→ Seite 9/9	
Motorstecker in Kombistecktechnik	9
→ Seite 9/9	
Sockel für Motorstecker	10
→ Seite 9/9	
Verdrahtungsset PKZM0-XDM in Kombistecktechnik	11, 12
→ Seite 9/9	
Verdrahtungsset PKZM0-XM	13
→ Seite 9/9	
Drehstromschienenblock	14
→ Seite 9/10	

Normalhilfsschalter	15
→ Seite 7/12	
Voreilender Hilfsschalter	16
→ Seite 7/14	
Türkopplungsgriff	17
→ Seite 7/22	
Motorschutzschalter PKZM0	18
→ Seite 7/6	
Motorschutzschalter PKE	19
→ Seite 7/8	
Einspeiseklemme	20
→ Seite 7/29	
Spannungsauslöser	21
→ Seite 7/14	
Ausgelöstmelder	22
→ Seite 7/14	
Normalhilfsschalter	23
→ Seite 7/12	
Motorstarterkombination mit PKZ	24
→ Seite 8/2	
Motorstarterkombination mit PKE	25
→ Seite 8/4	
Sammelschienenadapter	26
→ Seite 9/9	
Hutschienenadapter	27
→ Seite 9/9	



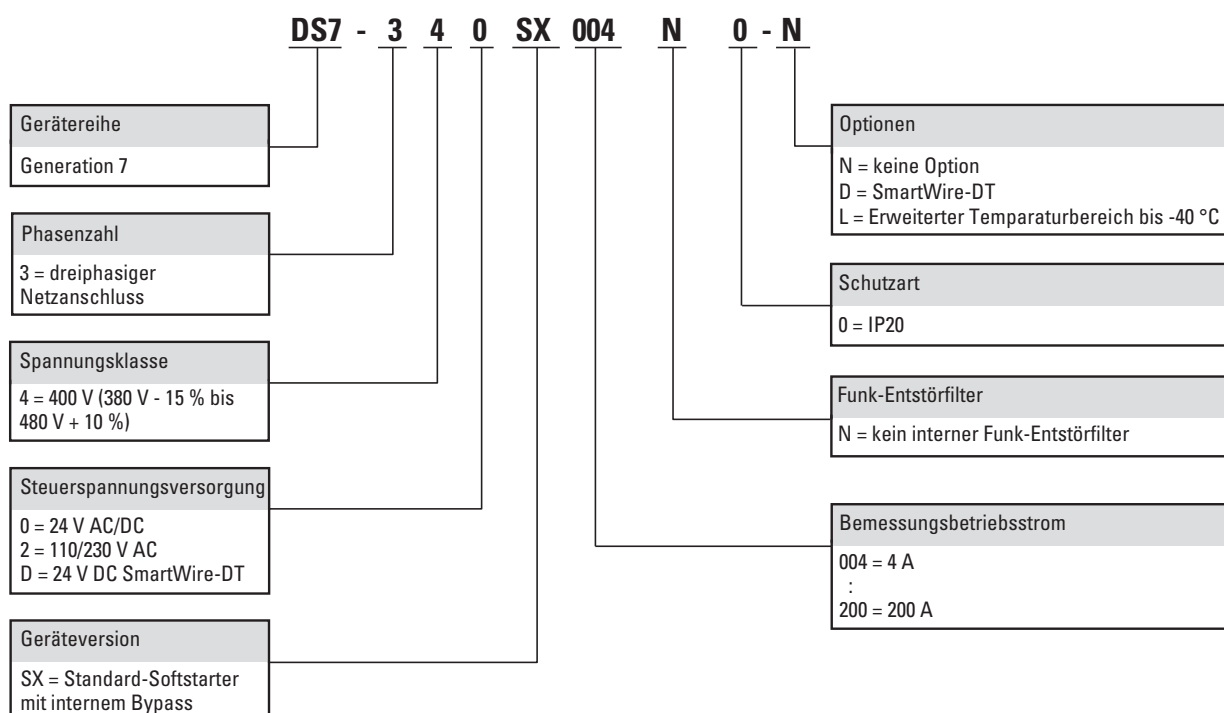


DS7 mit SmartWire-DT	1
→ Seite 9/7	
DS7 Baugröße 4 bis 200 A	2
→ Seite 9/7	
DS7 Baugröße 3 bis 100 A	3
→ Seite 9/7	
Gerätelüfter	4
→ Seite 9/11	
Überflinke Halbleitersicherungen	5
→ Seite 9/8	
Sicherungsunterteile für überflinke Halbleitersicherungen	6
→ Seite 9/9	
IP2X Fingerschutz	7
→ Seite 9/11	
Motorschutzrelais	8
→ Seite 6/10	
Gateways für SmartWire-DT	9
→ Seite 1/7	
SmartWire-DT Gerätestecker	10
→ Seite 1/19	
Leistungsschalter NZM	11
→ Seite 17/14	
Abstandhalter	12
→ Seite 17/127	

Normalhilfsschalter/Ausgelösthilfsschalter	13
→ Seite 17/104	
NZM-Kommunikationsmodul für SmartWire-DT	14
→ Seite 17/138	
Data Management Interface (DMI-Modul)	15
→ Seite 17/137	
Spannungsauslöser/Voreilender Hilfsschalter	16
→ Seite 17/104	
Anschlussabdeckung für Klemmen	17
→ Seite 9/10	
IP2X Fingerschutz	18
→ Seite 9/11	
Anschlussabdeckung für Kabelschuhe	19
→ Seite 9/10	
Anschlussverbreiterung	20
→ Seite 17/88	
Steuerleitungsanschluss	21
→ Seite 17/90	
Rahmenklemmen	22
→ Seite 17/80	
Tunnelklemmen für Al- und Cu-Kabel	23
→ Seite 17/90	



Typschlüssel



Beschreibung



Anwendung

Die Softstarter der Reihe DS7 sind zweiphasig gesteuerte Softstarter zum sanften Start dreiphasiger Wechselstrommotoren für Anwendungen mit normaler Schalthäufigkeit im Leistungsbereich von 3 bis 200 A (1,1 bis 110 kW bei 400-V-Netzspannung). Einschalttransienten und Gleichstromanteile beim Start werden wirkungsvoll unterdrückt und garantieren einen gleichmäßigen Hochlauf des Motors. Die spezielle Ansteuerungsmethode (asymmetrische Zündsteuerung) für die Softstartfunktion vermeidet Gleichstromanteile (Eaton Patent), welche normalerweise bei einem zweiphasig gesteuerten Softstarter entstehen. Damit wird die Bildung eines elliptischen Drehfeldes unterdrückt, das zu einem unruhigen Hochlauf des Motors führt und die Hochlaufzeit unnötig verlängert. Das Rundlaufverhalten eines DS7-Softstarters ist somit mit dem eines dreiphasig gesteuerten Softstarters vergleichbar.

Funktionen

Typische Anwendungsgebiete für Softstarter der Reihe DS7 sind:

- Pumpenantriebe: Durch den sanften Start werden Druckschläge vermieden. Die mechanische Belastung der gesamten Anlage sinkt und die Haltbarkeit wird gesteigert.
- Lüfterantriebe: Es rutschen beim sanften Start keine Keilriemen, der vorzeitige Verschleiß wird vermieden. Dadurch sinken die Betriebskosten; die Lebensdauer der Anlage erhöht sich.
- Transportbänder: Das Transportband läuft sanft an statt mit einem Ruck. Das Transportgut fällt daher nicht um. Das Band selbst wird mechanisch geschont und hält somit länger.

Merkmale

- Rampenzeit über Potentiometer von 1 bis 30 s (beim Start) bzw. von 0 bis 30 s (beim Stopp) einstellbar
- Startspannung (bzw. Startdrehmoment) im Bereich von 30 bis 100 Prozent der Netzspannung über Potentiometer einstellbar
- Deutliche Reduzierung des Einschaltstroms durch kurze Softstart-Rampenzeit (mindestens 1 s) bei Lampen- und Heizungslasten
- Internes Bypassrelais: Dies schaltet nach Rampenende automatisch zu und überbrückt die internen Thyristoren.
- Hierdurch wird ohne weitere Maßnahmen der Funkstörgrad B erreicht.
- Die thermische Belastung des Motors ist geringer als im Falle ohne asymmetrische Zündsteuerung.
- Speziell für lange Leitungslängen konzipiert

Dokumentation

Aufbau und Montage sind in den zugehörigen Montageanweisungen sowie im Handbuch beschrieben.

Montageanweisungen:
 IL03902003Z: für Geräte in Baugröße 1 (bis 12 A Motorleistung)
 IL03902004Z: für Geräte in Baugröße 2 (bis 32 A Motorleistung)
 IL03902005Z: für Geräte in Baugröße 3, 4 (bis 200 A Motorleistung)

Handbuch:
 MN03901001Z

Die aktuelle Dokumentation zu den Softstartern DS7 kann über Internet abgerufen werden unter:
www.moeller.net/support

Kommunikationsschnittstelle SmartWire-DT

Mit der SmartWire-DT Schnittstelle kann die bisher übliche Steuerverdrahtung komplett entfallen. Damit ergeben sich mehrere Vorteile:

- Sicherheit vor Fehlverdrahtung
- schnellere Verdrahtung
- Kosteneinsparung

Über die Schnittstelle wird der DS7-SWD mit Steuerbefehlen versorgt, kann in seiner Parametrierung verändert und diagnostiziert werden und die Steuerelektronik kann über das SmartWire-DT Kabel versorgt werden. Die Gerätesteuerung erfolgt über drei auswählbare Profile:

- „Start/Stopp“-Profil, wie es aus der Kombination Motorschutzschalter PKE und Schütz bekannt ist,
- 8-Bit breites Profil für den Softstarter, das in gleicher Weise auch für die Frequenzumrichter bereit gestellt wird und mehr Möglichkeiten bietet,
- Profidrive Profil vergleichbares Steuerprofil, wie es auch für die Frequenzumrichter angeboten wird.

Unabhängig vom gewählten Profil können die Parameter des DS7-SWD jederzeit über azyklische Dienste gelesen und geschrieben werden. DS7-SWD bietet die Möglichkeit, sämtliche Geräteparameter zu lesen und zu schreiben. Hierfür werden die Mechanismen des im Profidrive-Profil für die Antriebe beschriebenen Parameterkanals genutzt. Dieser bietet einen einheitlichen Parameterzugriff auf Frequenzumrichter und Softstarter.

Es besteht auch die Möglichkeit, die Potenziometereinstellungen auf dem DS7-SWD zu überschreiben, wenn z. B. eine Veränderung durch den Bediener an der Maschine nicht gewünscht ist.




Der DS7-SWD bietet ein detailliertes Diagnosesystem, das weit über die Möglichkeiten von verdrahteten Geräten hinausgeht. Neben einem Fehlerspeicher kann der DS7-SWD neun verschiedene Gerätefehler erkennen und melden. Ein Warnparameter meldet anliegende Warnmeldungen. Die Reaktion auf jeden einzelnen Fehler kann individuell eingestellt werden. Darüber hinaus gibt es weitere 35 Meldungen zu Kommunikationsfehlern. In Verbindung mit dem PKE eröffnen sich neue Funktionalitäten für den DS7, die für einen Low-Cost Softstarter bisher unmöglich waren und deutlich teureren Gerätereihen vorbehalten waren. Die Kombination PKE und DS7-SWD ermöglicht einen kompletten Geräteschutz des DS7-SWD gegen Überlast. Sie stellt eine einstellbare Strombegrenzungsfunktion bereit und kann zusätzlich die thermische Auslastung an die übergeordnete Steuerung melden.

Erweiterter Temperaturbereich

Die Softstarter DS7-340SX...-L ermöglichen einen Betrieb bis -40 °C.

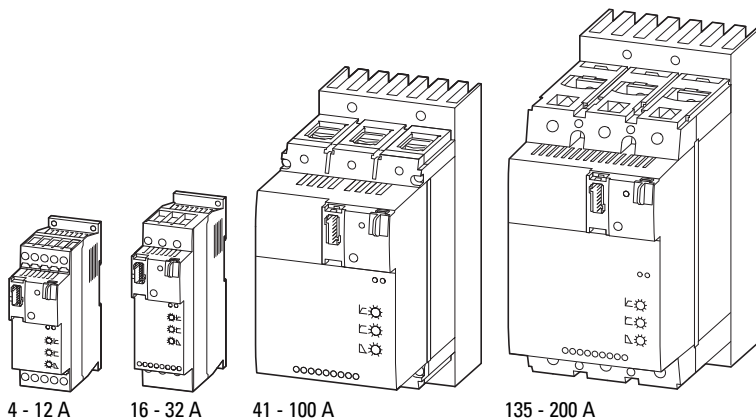
HPL09007DE

Bestellen

Bemessungs- betriebsstrom Gerät (AC-53)	zugeordnete Motorleistung bei 400 V, 50 Hz bei 480 V, 60 Hz		Typ	Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro	RG	Typ	Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro	RG	VPE	
I_e	P	P	U _C : 24 V AC/DC U _S : 24 V AC/DC Standard-Temperaturbereich				U _C : 24 V AC/DC U _S : 24 V AC/DC Erweiterter Temperaturbereich bis -40 °C					
A	kW	HP										
Softstarter												
Softstarter für dreiphasige Lasten Netzanschlussspannung (50/60 Hz) U _{LN} 200 - 480 V AC												
4	1,5	2	DS7-340SX004N0-N	134847	141,00	72	DS7-340SX004N0-L	171740	a. A.	72	1 Stück 	
7	3	5	DS7-340SX007N0-N	134849	158,00	72	DS7-340SX007N0-L	171741	a. A.	72		
9	4	5	DS7-340SX009N0-N	134910	168,00	72	DS7-340SX009N0-L	171742	a. A.	72		
12	5,5	10	DS7-340SX012N0-N	134911	177,00	72	DS7-340SX012N0-L	171743	a. A.	72		
16	7,5	10	DS7-340SX016N0-N	134912	204,00	72	DS7-340SX016N0-L	171744	a. A.	72		
24	11	15	DS7-340SX024N0-N	134913	227,00	72	DS7-340SX024N0-L	171745	a. A.	72		
32	15	25	DS7-340SX032N0-N	134914	309,00	72	DS7-340SX032N0-L	171746	a. A.	72		
41	22	30	DS7-340SX041N0-N	134916	483,00	72	DS7-340SX041N0-L	171747	a. A.	72		
55	30	40	DS7-340SX055N0-N	134917	564,00	72	DS7-340SX055N0-L	171748	a. A.	72		
70	37	50	DS7-340SX070N0-N	134918	605,00	72	DS7-340SX070N0-L	171749	a. A.	72		
81	45	60	DS7-340SX081N0-N	134919	723,00	72	DS7-340SX081N0-L	171750	a. A.	72		
100	55	75	DS7-340SX100N0-N	134920	755,00	72	DS7-340SX100N0-L	171751	a. A.	72		
135	75	100	DS7-340SX135N0-N	134921	975,00	72	DS7-340SX135N0-L	171752	a. A.	72		
160	90	125	DS7-340SX160N0-N	134922	1155,00	72	DS7-340SX160N0-L	171753	a. A.	72		
200	110	150	DS7-340SX200N0-N	134923	1297,00	72	DS7-340SX200N0-L	171754	a. A.	72		
			U _C : 110 - 230 V AC U _S : 110/230 V AC				U _C : 24 V DC U _S : 24 V DC					
												
4	1,5	2	DS7-342SX004N0-N	134925	163,00	72	DS7-34DSX004N0-D	134943	247,00	72	1 Stück 	
7	3	5	DS7-342SX007N0-N	134927	180,00	72	DS7-34DSX007N0-D	134945	252,00	72		
9	4	5	DS7-342SX009N0-N	134928	189,00	72	DS7-34DSX009N0-D	134946	258,00	72		
12	5,5	10	DS7-342SX012N0-N	134929	200,00	72	DS7-34DSX012N0-D	134947	264,00	72		
16	7,5	10	DS7-342SX016N0-N	134930	225,00	72	DS7-34DSX016N0-D	134948	303,00	72		
24	11	15	DS7-342SX024N0-N	134931	249,00	72	DS7-34DSX024N0-D	134949	343,00	72		
32	15	25	DS7-342SX032N0-N	134932	331,00	72	DS7-34DSX032N0-D	134950	381,00	72		
41	22	30	DS7-342SX041N0-N	134934	506,00	72	DS7-34DSX041N0-D	134952	561,00	72		
55	30	40	DS7-342SX055N0-N	134935	584,00	72	DS7-34DSX055N0-D	134953	681,00	72		
70	37	50	DS7-342SX070N0-N	134936	627,00	72	DS7-34DSX070N0-D	134954	735,00	72		
81	45	60	DS7-342SX081N0-N	134937	746,00	72	DS7-34DSX081N0-D	134955	856,00	72		
100	55	75	DS7-342SX100N0-N	134938	777,00	72	DS7-34DSX100N0-D	134956	927,00	72		
135	75	100	DS7-342SX135N0-N	134939	998,00	72	DS7-34DSX135N0-D	134957	1137,00	72		
160	90	125	DS7-342SX160N0-N	134940	1178,00	72	DS7-34DSX160N0-D	134958	1341,00	72		
200	110	150	DS7-342SX200N0-N	134941	1319,00	72	DS7-34DSX200N0-D	134959	1475,00	72		


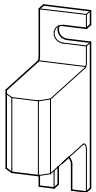

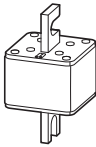


Hinweise


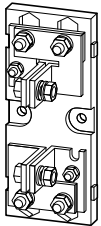

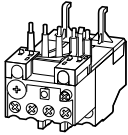

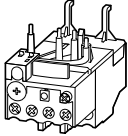




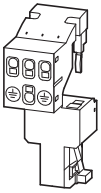

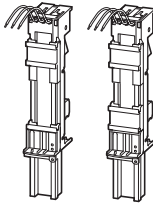
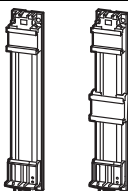


 Information relevant for export to North America
UL/CSA gilt nur für DS7...-N




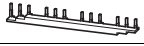

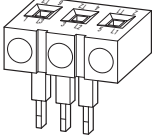



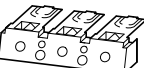
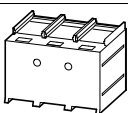
Product Standards IEC/EN 60947-4-2; GB 14048.6; UL 508;
CSA-C22.2 No 0-M91; CSA-C22.2 No 14-05 CE
marking
UL File No. E251034
CSA File No. 2511305
CSA Class No. 321106
Suitable for Branch circuits
Max. Voltage Rating 480 V
Degree of Protection IP20; UL/CSA Type 1

	Nennstrom A	maximale Verlust- leistung P_v W	Baugröße	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 	
Überflinke Halbleitersicherungen									
DIN 43653, 690/700 V (IEC/UL) Stichmaß 80 mm									
	16	5,5	000	DS7-34...SX004N0-...	170M1359 171968	27,20 72	1 Stück 	Product Standards IEC/EN 60269-4; UL 248-1; CSA- C22.2 No. 248.14; CE marking E125085 JFHR2 UL File No. 053787_C_000 UL CCN 1422-30 CSA File No. 1422-30 CSA Class No. UL recognized, NA Certification CSA certified semiconductor protection	
	25	9	000	DS7-34...SX007N0-...	170M1361 171969	28,00 72			
	32	10	000	DS7-34...SX009N0-... DS7-34...SX012N0-...	170M1362 171970	28,10 72			
	40	12	000	DM4-340-7K5	170M1363 171971	28,20 72			
	50	15	000	DS4-340-2K2-M DS4-340-2K2-MR DS4-340-2K2-M-DC DS7-34...SX016N0-...	170M1364 171972	28,50 72			
	63	16	000	DS4-340-4K0-M DS4-340-4K0-MR DS4-340-7K5-MX DS4-340-7K5-MXR DS7-34...SX024N0-...	170M1365 171973	28,90 72			
	80	19	000	DS4-340-5K5-M DS4-340-5K5-MR DS4-340-11K-MX DS4-340-11K-MXR DS7-34...SX032N0-...	170M1366 171974	29,30 72			
	100	21	S1*	DS6-340-22K-MX	170M3012 171976	63,10 72			
	125	25	000	DM4-340-22K DM4-340-30K	170M2615 171975	34,40 72			Product Standards IEC/EN 60269-4; UL 248-1; CE marking E125085 JFHR2 UL File No. 053787_C_000 UL CCN 1422-30 CSA File No. 1422-30 CSA Class No. UL recognized, NA Certification CSA certified semiconductor protection
	160	30	S1*	DS4-340-11K-M DS4-340-11K-MR	170M3014 171977	67,00 72			Product Standards IEC/EN 60269-4; UL 248-1; CSA- C22.2 No. 248.14; CE marking E125085 JFHR2 UL File No. 053787_C_000 UL CCN 1422-30 CSA File No. 1422-30 CSA Class No. UL recognized, NA Certification CSA certified semiconductor protection
	200	45	S1	DM4-340-37K DM4-340-45K DS6-340-37K-MX DS6-340-45K-MX DS6-340-55K-MX DS7-34...SX070N0-... DS7-34...SX081N0-... DS7-34...SX100N0-...	170M4008 171978	95,50 72			
	315	58	S1	DS6-340-75K-MX DS7-34...SX135N0-...	170M4010 171979	97,80 72			
	350	60	S1	DM4-340-55K DM4-340-75K	170M4011 171980	100,00 72			
	400	65	S2	DS6-340-90K-MX DS7-34...SX160N0-...	170M5008 171984	137,00 72			
	450	70	S1	DM4-340-90K DM4-340-110K	170M4013 171981	106,00 72			
	500	72	S1	DM4-340-132K DM4-340-160K	170M4014 171982	107,00 72			
	500	95	S3	DS6-340-110K-MX DS7-34...SX200N0-... DM4-340-132K DM4-340-160K	170M6008 171985	164,00 72			
	630	80	S1	DM4-340-200K	170M4016 171983	121,00 72			
	900	120	S3	DM4-340-250K DM4-340-315K	170M6013 171986	196,00 72			
	1250	140	S3	DM4-340-400K DM4-340-500K	170M6016 171987	227,00 72			






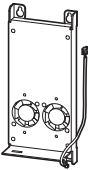
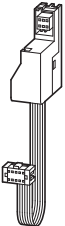
HPL09009DE

verwendbar für		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Sicherungsunterteile					
	Abmessungen (B x H x T) mm 145 x 43 x 50	000, 00	170H1007 171988	25,50 72	1 Stück  Product Standards IEC/EN 60269-1; UL 512; CE marking UL File No. E14853 UL CCN IZLT2 NA Certification UL listed Suitable for DIN 43653 fuses
	205 x 88 x 80	S1*, S1, S2, S3	170H3004 171989	195,00 72	
Motorschutzrelais					
	DS7-34...SX004...		ZB12-4 278438	41,90 30	1 Stück  Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN 60947-4-1; IEC/EN 60947-5-1; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 12528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL listed, CSA certified Suitable for Branch circuits Max. Voltage Rating 600 V AC Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
	DS7-34...SX007...		ZB12-10 278440	41,90 30	
	DS7-34...SX009...		ZB12-12 278441	41,90 30	
	DS7-34...SX012...		ZB12-12 278441	41,90 30	
	DS7-34...SX016...		ZB32-16 278452	55,20 30	
	DS7-34...SX024...		ZB32-24 278453	55,20 30	
	DS7-34...SX032...		ZB32-32 278454	85,30 30	
Verdrahtungsset					
Für Direktstarter					
	DS7-34...SX004...		PKZM0-XDM12 283149	6,40 50	1 Stück  Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking UL File No. E36332 UL CCN NLRV CSA File No. 12528 CSA Class No. 3211-05 NA Certification UL listed, CSA certified
	DS7-34...SX007...				
	DS7-34...SX009...				
	DS7-34...SX012...				
Elektrischer Kontaktbaustein					
	DS7-34...SX016...		PKZM0-XM32DE 239349	2,80 50	5 Stück  Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking UL File No. E36332 UL CCN NLRV CSA File No. 12528 CSA Class No. 3211-05 NA Certification UL listed, CSA certified
	DS7-34...SX024...				
	DS7-34...SX032...				
Motorabgangsstecker					
	DS7-34...SX004...		DILM12-XMCP/T 121770	17,90 30	1 Stück  Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking NA Certification Request filed for UL and CSA
	DS7-34...SX007...				
	DS7-34...SX009...				
	DS7-34...SX012...				
Sammelschienenadapter					
	PKZM0, PKE + DS7...004N...		BBA0L-25 142526	30,70 50	1 Stück
	PKZM0, PKE + DS7...007N...				
	PKZM0, PKE + DS7...009N...				
	PKZM0, PKE + DS7...012N...				
	PKZM0, PKE + DS7...016N...		BBA0L-32 142527	36,90 50	1 Stück
	PKZM0, PKE + DS7...024N...				
	PKZM0, PKE + DS7...032N...				
Hutschienenadapter					
45 mm breite Adapterplatte					
	PKZM0, PKE + DS7...004N...		PKZM0-XC45L 142529	11,80 50	1 Stück
	PKZM0, PKE + DS7...007N...				
	PKZM0, PKE + DS7...009N...				
	PKZM0, PKE + DS7...012N...				
	PKZM0, PKE + DS7...016N...		PKZM0-XC45L/2 142570	12,70 50	1 Stück
	PKZM0, PKE + DS7...024N...				
	PKZM0, PKE + DS7...032N...				



verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America 
Drehstromschienenblöcke					
Für die Primärseite von DS7 berührungssicher, kurzschlussfest, $U_e = 690\text{ V}$, $I_{\text{N}} = 35\text{ A}$ verlängerbar durch gedrehte Montage					
	DS7-34...SX004... DS7-34...SX007... DS7-34...SX009... DS7-34...SX012...	DILM12-XDSB0/3 240084	12,00 30	5 Stück 	Geeignet für 3 Softstarter DS7 Länge 112 mm
		DILM12-XDSB0/4 240085	13,40 30		Geeignet für 4 Softstarter DS7 Länge 157 mm
		DILM12-XDSB0/5 240086	15,10 30		Geeignet für 5 Softstarter DS7 Länge 202 mm
Einspeiseblock					
	DS7-34...SX004... DS7-34...SX007... DS7-34...SX009... DS7-34...SX012...	DILM12-XEK 240083	9,05 30	5 Stück 	Für Drehstromschienenblock, berührungssicher, $U_e = 690\text{ V}$, $I_{\text{N}} = 35\text{ A}$. Anschlussquerschnitte: mehrdrähtig 2.5...16 mm ² flexibel mit Aderendhülse 2.5...16 mm ² AWG14...8
Anschlussabdeckung					
Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3-polige Schalter.					
ausbrechbar für Rahmenklemme 	DS7-34...SX041... DS7-34...SX055... DS7-34...SX070... DS7-34...SX081... DS7-34...SX100...	NZM1-XKSFA 100780	10,80 43	1 Stück 	Erhöhung des Berührungsschutzes (vereinfachter Fingerschutz).
ausbrechbar 	DS7-34...SX135... DS7-34...SX160... DS7-34...SX200...	NZM2-XKSFA 104640	16,70 43	1 Stück	Erhöhung des Berührungsschutz (vereinfachter Fingerschutz). Schutz beim Umgreifen des Anschlussraumes bei Anschluss von Kabeln in Rahmenklemme. Bei zwei Leitern maximaler Querschnitt 22 mm ² bzw. AWG4. Nicht kombinierbar mit Steuerleitungsanschluss NZM-XSTK.
	DS7-34...SX135... DS7-34...SX160... DS7-34...SX200...	NZM2-XKSA 260038	17,40 43	1 Stück	Berührungsschutz bei Anschluss von Kabelschuhen, Schiene oder Verwendung von Tunnelklemmen. Bei Verwendung von isoliertem Leitermaterial Schutzart IP1X.
					Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking UL File No. E36332 UL CCN NLRV CSA File No. 012528 CSA Class No. 2411-03 NA Certification UL listed, CSA certified
					Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking UL File No. E36332 UL CCN NLRV CSA File No. 012528 CSA Class No. 2411-03 NA Certification UL listed, CSA certified
					UL/CSA certification not required
					Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking UL File No. E31593 UL CCN DIHS CSA File No. 22086 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL listed, CSA certified Suitable for Refer to main component information

HPL09011DE

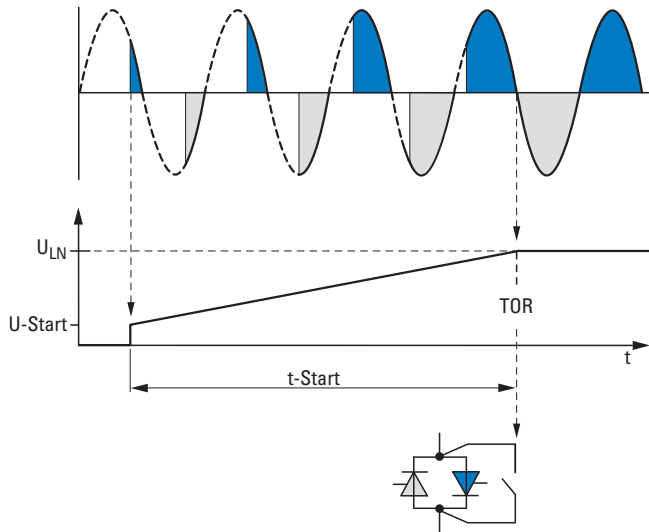
verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America 
IP2X-Fingerschutz					
Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3-polige Schalter. Erhöhung des Berührungsschutzes auf IP2X.					
für Rahmenklemme 	NZM2, PN2, N(S)2	NZM2-XIPK 266773	16,70 43	1 Stück	Schutz bei Umgreifen des Anschlussraumes bei Anschluss von Kabeln in Rahmenklemme. Bei 2 Leitern maximaler Querschnitt 25 mm ² bzw. AWG4. Nicht kombinierbar mit Steuerleitungsanschluss NZM-XSTK.
für Abdeckung NZM2-XKSA oder NZM2 oder NZM2...(C)NA und N(S)2...NA 	NZM2, PN2, N(S)2	NZM2-XIPA 266777	10,40 43	1 Stück	Bei Anbau an NZM2...(C)NA oder NZM...-NA gilt: bei 2 Leitern maximaler Querschnitt 25 mm ² bzw. AWG4.
Montage-Kit					
bei Verwendung von Klemmenabdeckungen NZM1-XKSFA und NZM2-XKSA					
	DS7-34...SX041N0-x DS7-34...SX055N0-x DS7-34...SX070N0-x DS7-34...SX081N0-x DS7-34...SX100N0-x DS7-34...SX135N0-x DS7-34...SX160N0-x DS7-34...SX200N0-x	DE6-MNT-NZM 107323	67,40 72	1 Stück	-
Gerätelüfter					
Gerätelüfter zur Erhöhung des Lastzykluses (mehr Starts pro Stunde/höherer bzw. längerer Anlaufstrom)					
	DS7-34...SX004... DS7-34...SX007... DS7-34...SX009... DS7-34...SX012... DS7-34...SX016... DS7-34...SX024... DS7-34...SX032...	DS7-FAN-032 135553	63,40 72	1 Stück 	NA Certification Request filed for UL and CSA
	DS7-34...SX041... DS7-34...SX055... DS7-34...SX070... DS7-34...SX081... DS7-34...SX100...	DS7-FAN-100 169021	119,00 72	1 Stück	
	DS7-34...SX135... DS7-34...SX160... DS7-34...SX200...	DS7-FAN-200 169022	121,00 72	1 Stück	
Kommunikationsleitung PKE					
6-polig konfektioniert mit zwei Steckern zur Verbindung des PKE mit DS7-SWD					
	DS7...SWD	PKE32-COM 168970	20,40 65	1 Stück	



Projektieren

Phasenanschnittsteuerung der Motorspannung

Durch die sogenannte Phasenanschnittsteuerung wird beim Softstarter die Spannung des Versorgungsnetzes (U_{LN}) stufenlos von einem einstellbaren Anfangswert auf 100 Prozent des Bemessungswertes U_{LN} gestellt.



U_{LN} : Netzanschlussspannung

U-Start: Startspannung

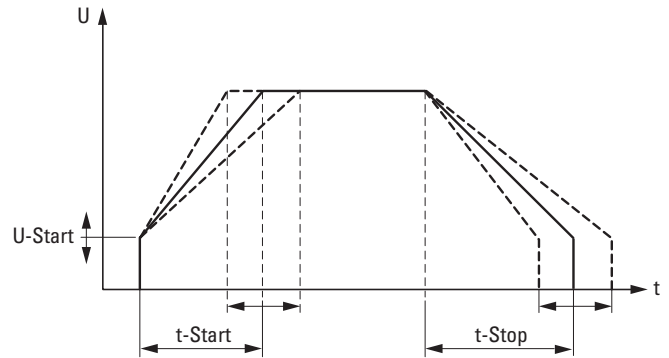
t-Start: Rampenzeit der Spannungsänderung beim Start

TOR (Top of Ramp): Meldet das Ende der eingestellten Rampenzeit „t-Start“ (Ausgangsspannung U_2 = Netzanschlussspannung U_{LN}). Die internen Bypass-Kontakte werden daraufhin geschlossen.

Durch diese Spannungssteuerung wird der Einschaltstrom eines Drehstrom-Asynchronmotors begrenzt und sein Startdrehmoment reduziert. Dies ermöglicht einen sanften und stoßfreien Drehmomentanstieg, angepasst an das Lastverhalten der Maschine. Die Arbeitsabläufe, das Betriebsverhalten und die Lebensdauer der mechanischen Betriebsmittel werden dadurch positiv beeinflusst und negative Einflüsse vermieden, wie beispielsweise:

- das Aufschlagen von Zahnflanken im Getriebe,
- Druckstöße in Rohrleitungssystemen (Wasserschlag),
- das Durchrutschen von Keilriemen oder
- Ruckeffekte bei Transporteinrichtungen.

Die Phasenanschnittsteuerung erfolgt bei den Softstarter der Gerätefamilien DS7 und S801+/S811+ durch anti-parallel geschaltete Thyristoren, die nach Ablauf der zeitlich geführten Spannungsänderung (t-Start) für den Dauerbetrieb durch sogenannte Bypass-Kontakte überbrückt werden (TOR = Top Of Ramp). Der Übergangswiderstand dieser Bypass-Kontakte ist hierbei deutlich geringer als der Übergangswiderstand der Leistungshalbleiter. Die Verlustleistung im Softstarter wird dadurch reduziert und die Lebensdauer der Leistungshalbleiter verlängert. Neben dem zeitlich geführten Start eines Motors ermöglicht der Softstarter durch die zeitlich geführte Verringerung der Motorspannung auch einen gesteuerten Motorstopp.



Die Ausgangsspannung eines Softstarters bestimmt das Drehmoment des Motors ($M \sim U^2$). Beim Anlauf einer Maschine ist daher darauf zu achten, dass die Startspannung U-Start nicht zu niedrig gewählt ist und die Rampenzeit t-Start für die lineare Spannungsänderung möglichst kurz eingestellt wird.

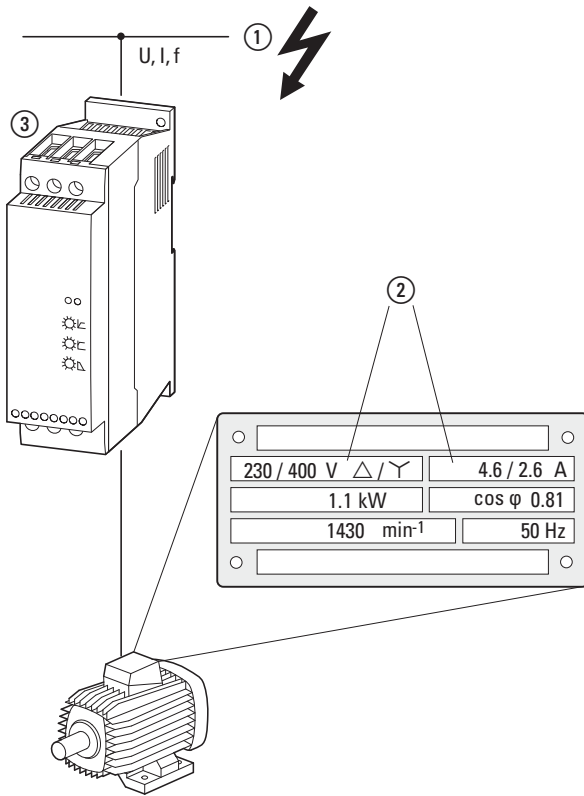
Zur Beachtung:

- große Rampenzeit (t-Start) bewirken ein sanftes Startverhalten, aber eine höhere thermische Belastung der Thyristoren,
- hohe Startspannung (U-Start) bewirkt mehr Drehmoment und einen hohen Anlaufstrom,
- möglichst niedrige Startspannung und kurze Startrampen einstellen.

Beispiele für Applikationen und Einstellwerte zum DS7 sind auf den folgenden Seiten dargestellt.

Wird eine geführte Verzögerung gefordert, muss t-Stop auf längere Zeiten eingestellt werden, als die lastabhängige, freie Auslaufzeit der Maschine ist. Für die Thyristoren im Softstarter stellt die geführte Verzögerung (Soft-Stopp) eine vergleichbare Belastung wie beim Startvorgang dar. Wird beispielsweise bei einem Softstarter mit maximal zehn zulässigen Starts pro Stunde die Verzögerungsrampe aktiviert, so reduzieren sich die zulässigen Starts auf fünf pro Stunde (plus fünf Stopps innerhalb dieser Stunde).

Auswahlkriterien



Die Auswahl eines Softstarters (3) erfolgt gemäß der Versorgungsspannung des speisenden Netzes (1) (ULN) und dem Bemessungsstrom des zugeordneten Motors (2). Dabei muss die Schaltungsart (Δ/Y) des Motors passend zur Versorgungsspannung gewählt werden. Des Weiteren muss der Bemessungsstrom des Softstarters (I_e) mindestens gleich, besser größer dem Motorbemessungsstrom sein.

Weitere Auswahlkriterien sind:

- Umgebungstemperatur (Bemessungswert +40 °C)
- Anzahl der Starts pro Stunde (< 10 Starts, Stopps berücksichtigen)
- Lastmoment (quadratisch, linear)
- Anlaufmoment

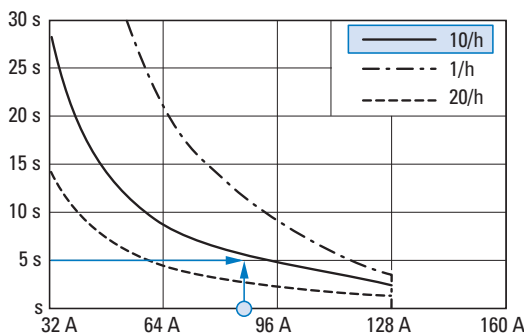
Kreiselpumpen, Zentrifugallüfter, einfache und leichtlaufende Transportbänder und Fahrtriebe sowie Kreis- und Bandsägen zählen zu den typischen Softstarterapplikationen. Kolbenkompressoren, Mischer, Mühlen, Brecher und Hebezeuge sind als schweranlaufende Maschinen einzustufen. Hier muss der Softstarter entsprechend seiner Überlastfähigkeit größer dimensioniert werden.

Bei einer für Softstarter typischen Anwendungen wie beispielsweise einer Wasserpumpe (Kreiselpumpe) und vergleichbaren Betriebsdaten (Schalthäufigkeit, Hochlaufzeit und/oder Startströmen) kann ein Softstarter mit dem Bemessungsstrom direkt dem Motor zugeordnet werden.

Beispiel:

- 15 kW Pumpenmotor
- 400 V
- Bemessungsstrom 29 A
- etwa 3-fachen Anlaufstrom (I_{LRP} = 87 A),
- maximal 10 Starts pro Stunde
- Anlaufzeit 5 Sekunden,
- maximale Umgebungstemperatur 40 °C.

=> DS7-34...032... (I_e = 32 A)



Bei abweichender Schalthäufigkeit, Hochlaufzeit und/oder Startströmen muss bei der Auslegung das thermische Leistungsvermögen des Softstarters DS7 berücksichtigt werden. Dies kann gemäß den nachfolgenden Diagrammen oder durch Berechnung der I²t-Werte erfolgen. Diese I²t-Werte beschreiben die Lastfähigkeit und den Überlastzyklus und sind in der Produktnorm IEC/EN 60947-4-2 definiert.

Softstarter DS7-34...SX032...:

- 32A: AC-53a: 3-5: 75-10
- Bemessungsstrom (I_e) 32 A
- Lastzyklus AC-53a
- 3-facher Überstrom für 5 Sekunden
- Einschaltdauer 75 % bei 10 Starts pro Stunde.

Der daraus resultierende I²t-Wert beträgt: (3 x 32 A)² x 5 s = 46.080 A²s

Der maximale I²t-Wert der angeschlossenen Motorlast muss kleiner sein:

(3 x 29 A)² x 5 s = 37.845 A²s

Der Softstarter DS7-34...SX032... ist für diese Anwendung die richtige Auswahl.

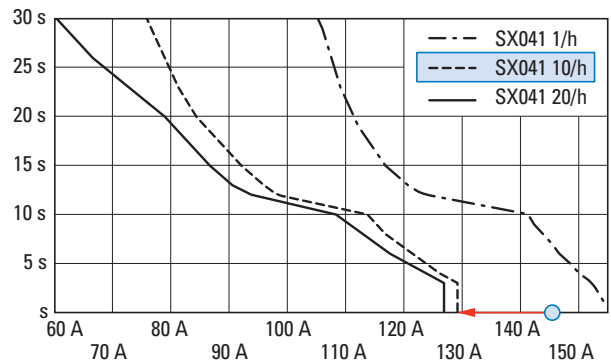
Bei einem höheren Startstrom des Motors, beispielsweise 5-facher Anlaufstrom, muss für diese Applikation ein größerer Softstarter ausgewählt werden:

- Startstrom des Motors: I_{LRP} = 5 x 29 = 145 A, I²t-Wert = (5 x 29 A)² x 5 s = 105.125 A²s
- DS7-34...SX041...: 41A:

AC-53a: 3-5: 75-10

=> (3 x 41 A)² x 5 s = 75.645 A²s

Der Softstarter DS7-34...SX041... kann die hier geforderten Start- und Lastbedingungen nicht erfüllen.



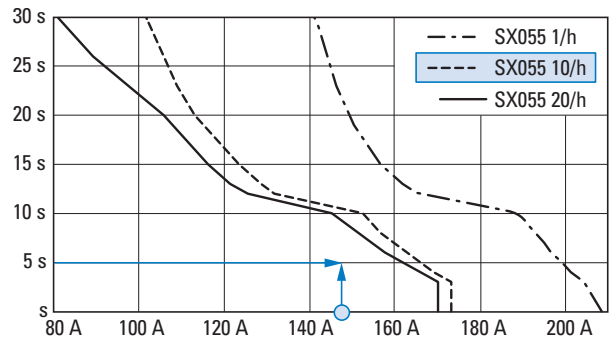
DS7-34...SX055...:

55A: AC-53a: 3-5: 75-10

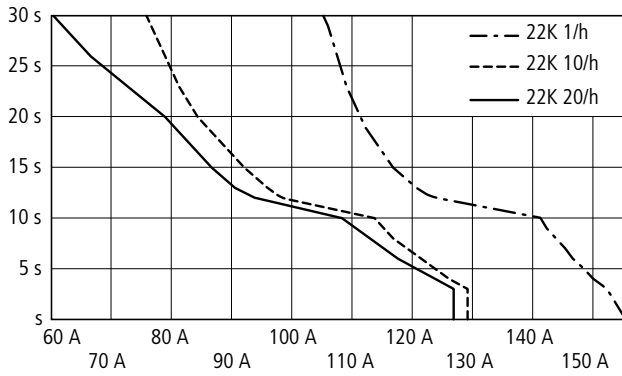
=> (3 x 55 A)² x 5 s = 136.125 A²s

Der Softstarter DS7-34...SX055... erfüllt die geforderten Start- und Lastbedingungen.

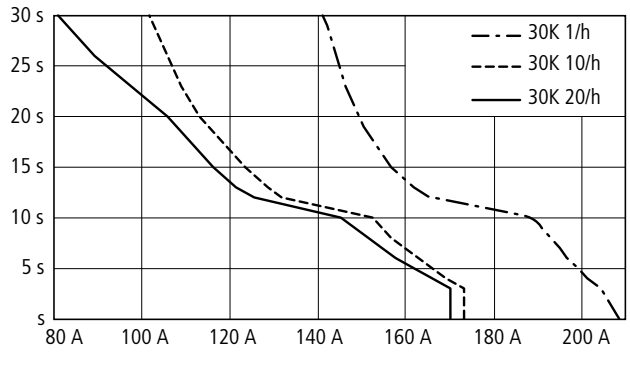
Hinweis: Wie das nachfolgende Diagramm zeigt, ermöglicht DS7-34...SX055... auch noch höhere Start- und Lastforderungen, wie beispielsweise bis zu 20 Starts pro Stunde oder längere Anlaufzeiten (bis zu 10 Sekunden).



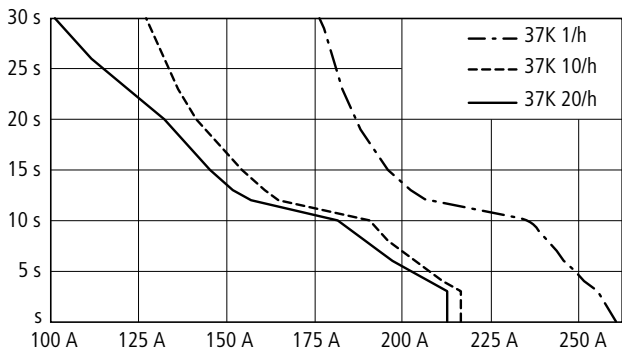
DS7-34...SX041N0-...



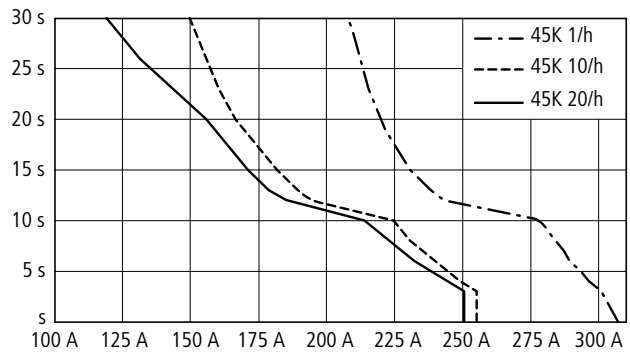
DS7-34...SX055N0-...



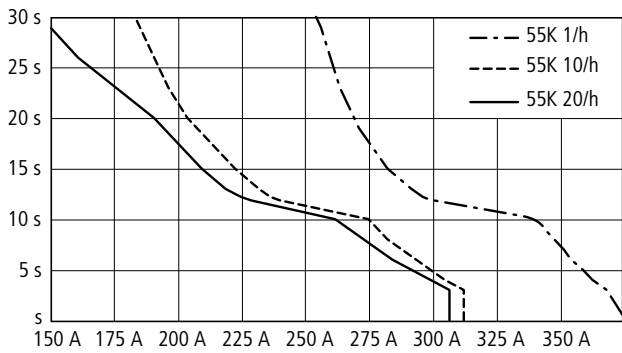
DS7-34...SX070N0-...



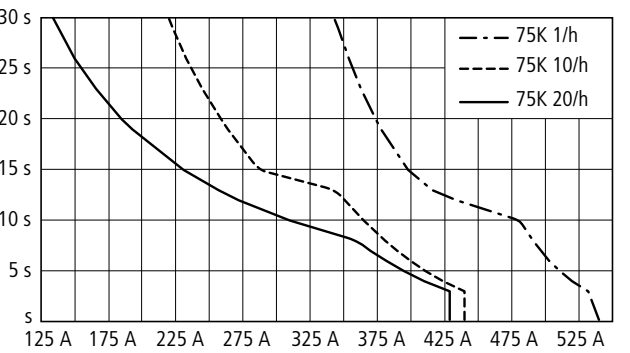
DS7-34...SX081N0-...



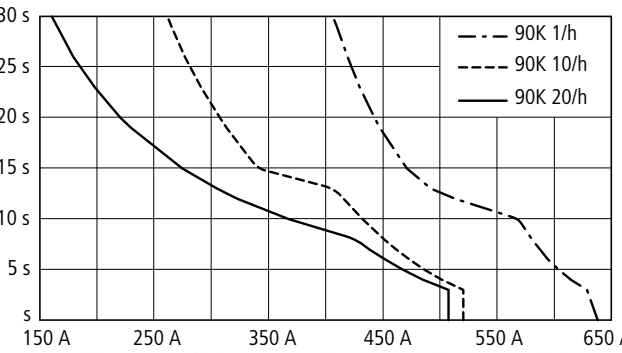
DS7-34...SX100N0-...



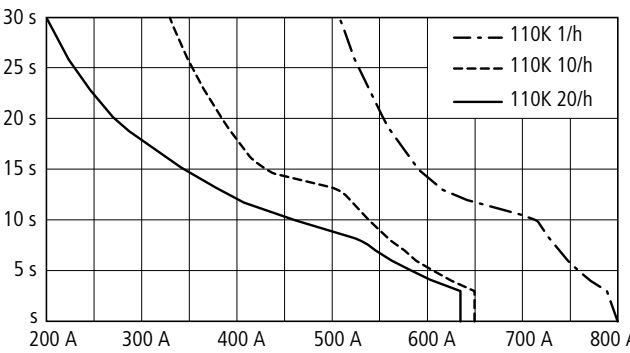
DS7-34...SX135N0-...



DS7-34...SX160N0-...

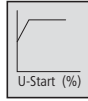
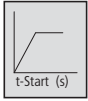
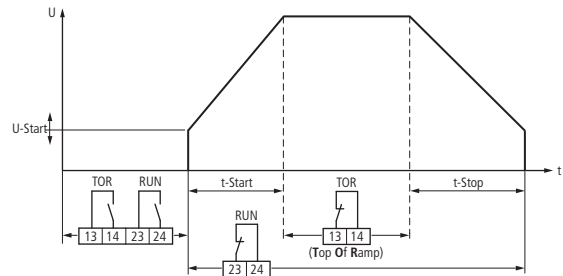


DS7-34...SX200N0-...



Hinweis: Weitere Diagramme für die Softstarter 4 - 32 A finden Sie im Handbuch für die Softstarter DS7 (MN03901001Z).

U	I	(R)	I_{min}	U_{min}
250 V ~	0,2 A	1 A	10 mA	250 V ~
30 V H	0,7 A	0,5 A	100 mA	5 V H

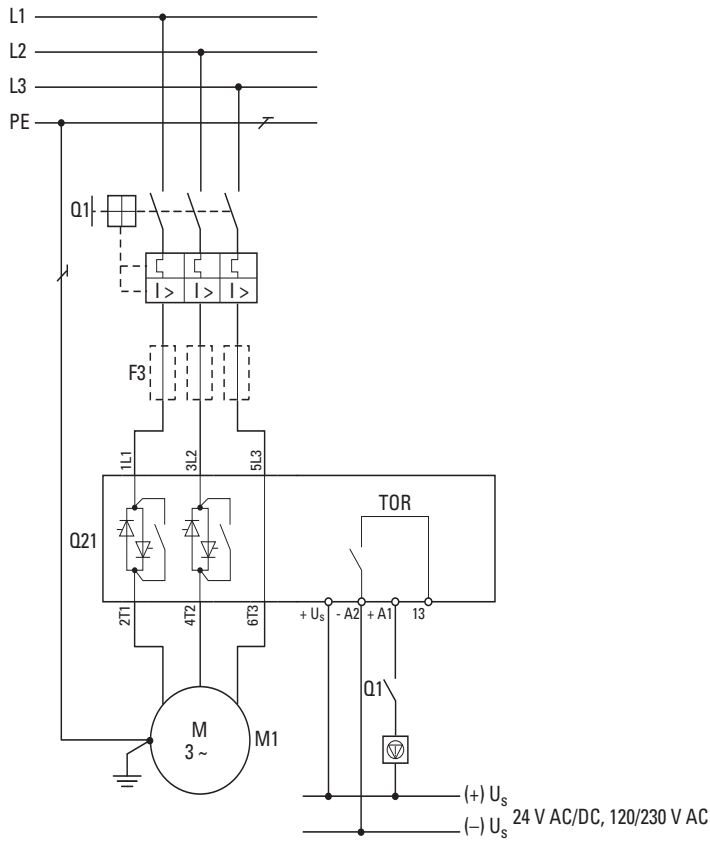


t-Start (s)	U-Start %	t-Stop (s)	Application
~10	~30	0	J → 0 geringe Schwungmasse
~25	~30	~30	Förderband mit losem Gurt
~20	~40	0	Rollenförderer
~10	~30	~20	Kreiselpumpe
~15	~40	0	Lüfter allgemein (Gebäude) mit Keilriemenantrieb
~18	~40	0	J → ∞ große Schwungmasse → Die Leistung des Softstarters DS7 sollte größer als die zugeordnete Motorleistung sein.
~15	~50	0	Tunnellüfter Axiallüfter → Die Leistung des Softstarters DS7 sollte größer als die zugeordnete Motorleistung sein.
~10	~60	0	Schüttgutförderer Rolltreppe
~10	~60	0	Mischer Rührwerk → Die Leistung des Softstarters DS7 sollte größer als die zugeordnete Motorleistung sein.



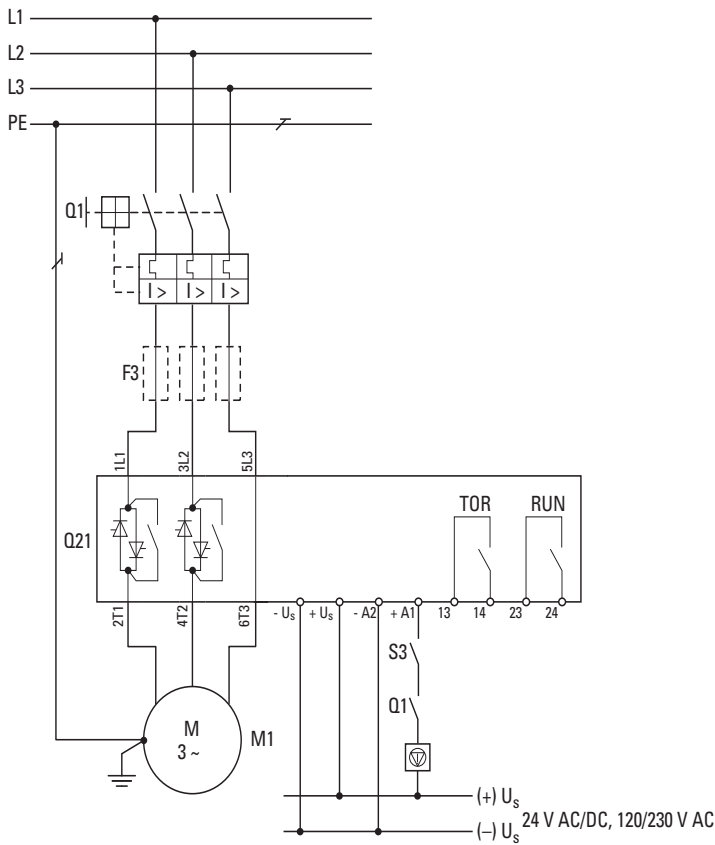
Standardanschluss

bis 12 A



Standardanschluss

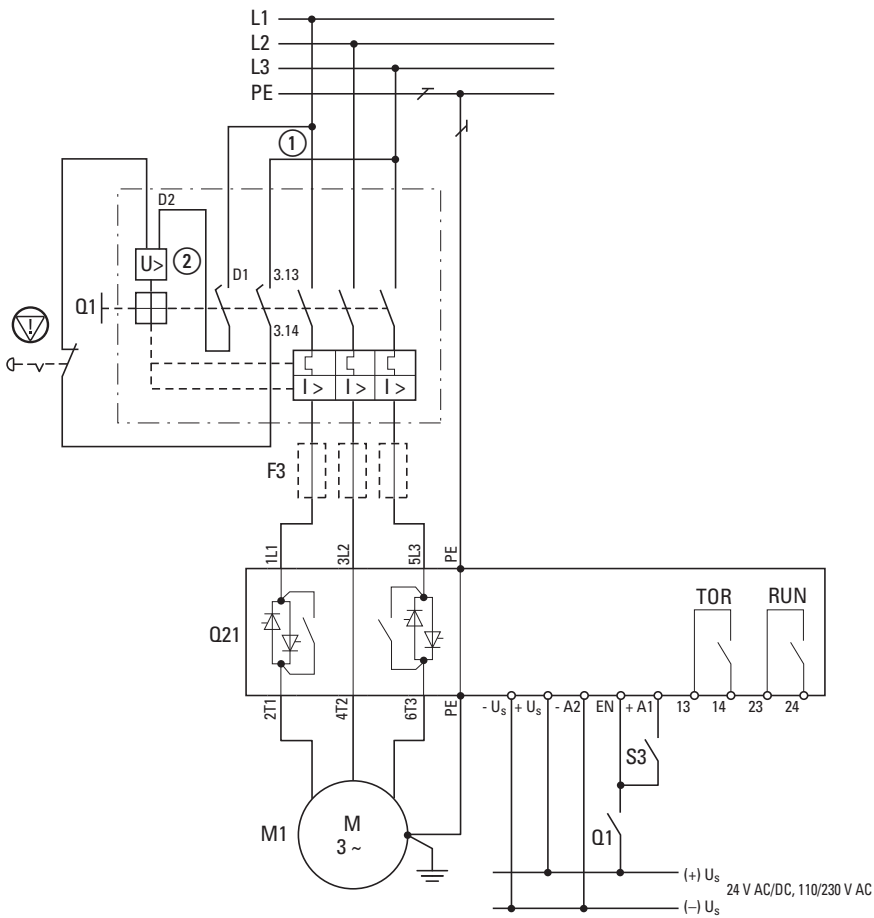
bis 32 A



Standardanschluss

41 - 200 A

mit NOT-AUS-Funktion gemäß IEC/EN 60 204-1 und VDE 0113 Teil 1



= NOT-AUS

Q1 = Leitungs- und Motorschutz (NZM1, NZM2)

Q21 = Softstarter DS7

M1 = Motor

F3 = überflinke Halbleitersicherungen, optional für Zuordnungsart 2 (zusätzlich zu Q1)

① Steuerleitungsanschluss

② Unterspannungsauslöser mit voreilendem Hilfsschalter



zugeordnete Motorleistung bei		Bemessungsbetriebsstrom ¹⁾		Typ Softstarter (zu wählendes Gerät)	Softstarterfunktion Leitungsschutz ²⁾ Zuordnungsart 1
400 V P kW	480 V P HP	Motor I_e A	Softstarter I_e A		
				Softstarter für dreiphasigen Netzanschluss, niedrige Schalthäufigkeit (5 s, 3 x I_e, 10 Starts/h)	
1,5	2	3,6	4	DS7-34xSX004N0-x	PKZM0-4 (+ CL-PKZ0)
3	3	6,6	7	DS7-34xSX007N0-x	PKZM0-10 (+ CL-PKZ0)
4	5	8,5	9	DS7-34xSX009N0-x	PKZM0-10 (+ CL-PKZ0)
5,5	7,5	11,3	12	DS7-34xSX012N0-x	PKZM0-12 (+ CL-PKZ0)
7,5	10	15,2	16	DS7-34xSX016N0-x	PKZM0-16 (+ CL-PKZ0)
11	15	21,7	24	DS7-34xSX024N0-x	PKZM0-25 (+ CL-PKZ0)
15	20	29,3	32	DS7-34xSX032N0-x	PKZM0-32 (+ CL-PKZ0)
22	25	41	41	DS7-34xSX041N0-x	NZMN1-M50 / PKZM4-50
30	30	55	55	DS7-34xSX055N0-x	NZMN1-M63 / PKZM4-58
37	40	68	70	DS7-34xSX070N0-x	NZMN1-M80
45	50	81	81	DS7-34xSX081N0-x	NZMN1-M100
55	60	99	100	DS7-34xSX100N0-x	NZMN1-M100
75	75	134	135	DS7-34xSX135N0-x	NZMN2-M160
90	100	160	160	DS7-34xSX160N0-x	NZMN2-M200
110	125	196	200	DS7-34xSX200N0-x	NZMN2-M200

Hinweise

- ¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bezogen auf den hier angegebenen Belastungszyklus.
- ²⁾ Gibt den erforderlichen Schutzschalter für den angegebenen Lastzyklus an. Bei anderen Schaltspielen (Schalthäufigkeit, Überstrom, Überstromzeit, Einschaltdauer) ändert sich dieser Wert und muss entsprechend abgepasst werden.
- ³⁾ Ein externes Motorschutzrelais ist erforderlich, falls im Überlastfall nicht die Hauptstrombahnen aufgetrennt werden sollen, sondern ein geführter Soft-Stopp gewünscht ist.
- ⁴⁾ Ein Netzschütz ist nicht erforderlich. Trenneigenschaften gemäß VDE können nur über den angegebenen Schutzschalter sichergestellt werden.
- ⁵⁾ Die überflinken Halbleitersicherungen schützen den Softstarter gegen Kurzschluss auf der Motorseite. Schäden durch Spannungsspitzen, wie z. B. Blitzschlag, können damit allerdings nicht verhindert werden.

Softstarterfunktion mit Soft-Stopp im Überlastfall		Netzschütz	Halbleiterschutz (optional, zusätzlich zum Leitungsschutz für Zuordnungsart 1 erforderlich Sicherung für Zuordnungsart 2) ⁵⁾	
Leitungsschutz ²⁾ Zuordnungsart 1	Motorschutzrelais ³⁾	optional ⁴⁾	Sicherungen Anzahl x Typ	Sicherungshalter Anzahl x Typ
PKM0-4 (+ CL-PKZ0)	ZB12-4	DILM7	3 × 170M1359	3 × 170H1007
PKM0-10 (+ CL-PKZ0)	ZB12-10	DILM9	3 × 170M1361	3 × 170H1007
PKM0-10 (+ CL-PKZ0)	ZB12-10	DILM9	3 × 170M1362	3 × 170H1007
PKM0-12 (+ CL-PKZ0)	ZB12-12	DILM12	3 × 170M1362	3 × 170H1007
PZM0-16 (+ CL-PKZ0)	ZB32-16	DILM17	3 × 170M1364	3 × 170H1007
PZM0-25 (+ CL-PKZ0)	ZB32-24	DILM25	3 × 170M1365	3 × 170H1007
PZM0-32 (+ CL-PKZ0)	ZB32-32	DILM32	3 × 170M1366	3 × 170H1007
NZMN1-M50 / PKZM4-50	ZB65-40+ZB65-XEZ	DILM50	3 × 170M1366	3 × 170H1007
NZMN1-M63 / PKZM4-58	ZB65-57+ZB65-XEZ	DILM65	3 × 170M2615	3 × 170H1007
NZMN1-M80	ZB150-70/KK	DILM80	3 × 170M4008	3 × 170H3004
NZMN1-M100	ZB150-100/KK	DILM95	3 × 170M4008	3 × 170H3004
NZMN1-M100	ZB150-100/KK	DILM115	3 × 170M4008	3 × 170H3004
NZMN2-M160	ZB150-150/KK	DILM150	3 × 170M4011	3 × 170H3004
NZMN2-M200	Z5-160/FF250	DILM185	3 × 170M5008	3 × 170H3004
NZMN2-M200	Z5-220/FF250	DILM225	3 × 170M6008	3 × 170H3004



Technische Daten

			DS7...004...	DS7...007...	DS7...009...	DS7...012...	DS7...016...	DS7...024...	DS7...032...	
Allgemeines										
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22.2-14							
Zulassungen			CE							
Approbationen			UL CSA c-Tick UkrSEPRO							
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-3 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-10							
DS7...-L			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-3 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-10 Kälteprüfung gemäß EN 60068-2-4							
Umgebungstemperatur										
Betrieb		θ	°C		-5 - +40 bis 60 mit 2% Derating pro Kelvin Temperaturerhöhung					
DS7...-L			-40 - +40 bis 60 mit 2% Derating pro Kelvin Temperaturerhöhung							
Lagerung		θ	°C		-25 - +60					
DS7...-L			-40 - +40 bis 60 mit 2% Derating pro Kelvin Temperaturerhöhung							
Aufstellungshöhe			m		0 - 1000 m, darüber hinaus je 100 m 1% Derating, max. 2000 m					
Einbaulage			senkrecht							
Schutzart										
Schutzart			IP20							
eingebaut			-							
Berührungsschutz			finger- und handrückensicher							
Bemessungsisolationsspannung		U_i	V AC		500					
Überspannungskategorie/ Verschmutzungsgrad			II/2							
Schockfestigkeit			8 g/11 ms							
Rüttelfestigkeit nach 60721-3-2			2M2							
Funkstörgrad			B							
...342SX...			A							
Verlustleistung		W	0,2	0,35	0,45	0,6	0,8	1,1	1,5	
Gewicht		kg								
...340SX...-N			0,35					0,4		1,8
...340SX...-L			0,44					0,49		0,44
...342SX...			0,4					0,45		0,4
...340SX...			0,41					0,46		0,41
Hauptstrombahnen										
Bemessungsbetriebsspannung		U_e	V AC		200 - 480					
Netzfrequenz		f_{LN}	Hz		50/60					
Bemessungsbetriebsstrom										
Gerät (AC-53)		I_e	A	4	7	9	12	16	24	24
zugeordnete Motorleistung (Standardanschluss)										
bei 230 V, 50 Hz		P	kW	0,75	1,5	2,2	3	4	5,5	5,5
bei 400 V, 50 Hz		P	kW	1,5	3	4	5,5	7,5	11	11
bei 200 V, 60 Hz		P	HP	0,75	2	2	3	5	7,5	7,5
bei 230 V, 60 Hz		P	HP	1	2	3	3	5	7,5	7,5
bei 480 V, 60 Hz		P	HP	2	5	5	10	10	15	15
Überlastzyklus: nach IEC/EN 60947-4-2										
AC-53a (ohne Bypass)				4 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10	7 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10	9 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10	12 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10	16 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10	24 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10	32 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10
internes Bypassrelais				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

DS7...041...	DS7...055...	DS7...070...	DS7...081...	DS7...100...	DS7...135...	DS7...160...	DS7...200...
IEC/EN 60947-4-2							
UL 508							
CSA22.2-14							
CE							
UL							
CSA							
c-Tick							
UkrSEPRO							
Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-3							
Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-10							
Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-3							
Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-10							
Kälteprüfung gemäß EN 60068-2-4							
-5 - +40							
bis 60 mit 2% Derating pro Kelvin Temperaturerhöhung							
-40 - +40							
bis 60 mit 2% Derating pro Kelvin Temperaturerhöhung							
-25 - +60							
-40 - +60							
0 - 1000 m, darüber hinaus je 100 m 1% Derating, max. 2000 m							
senkrecht							
IP20 (Klemmen IP00)							
Mit optionalen Abdeckungen aus dem NZM-Programm kann Schutzart IP40 von allen Seiten erzielt werden.							
finger- und handrücksicher							
500							
II/2							
8 g/11 ms							
2M2							
B							
A							
7	10	13	18	25	24	30	42
1,8					3,7		
1,8					3,7		
1,8					3,7		
1,8					3,7		
200 - 480							
50/60							
41	55	70	81	100	135	160	200
11	15	15	22	30	30	45	55
22	30	37	45	55	75	90	110
10	15	20	25	30	40	50	60
15	20	25	30	30	50	60	75
30	40	50	60	75	100	125	150
41 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10	55 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10	70 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10	81 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10	100 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10	135 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10	160 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10	200 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



		DS7...004...	DS7...007...	DS7...009...	DS7...012...	DS7...016...	DS7...024...	DS7...032...
Kurzschlussfestigkeit								
Zuordnungsart „1“								
Zuordnungsart „1“		PKM0-4 (+ CL-PKZ0)	PKM0-10 (+ CL-PKZ0)	PKM0-10 (+ CL-PKZ0)	PKM0-12 (+ CL-PKZ0)	PKM0-16 (+ CL-PKZ0)	PKM0-25 (+ CL-PKZ0)	PKM0-32 (+ CL-PKZ0)
Kurzschlussfestigkeit Zuordnungsart „2“ (zusätzlich zu den Sicherungen für Zuordnungsart „1“)		3 x 170M1359	3 x 170M1361	3 x 170M1362	3 x 170M1362	3 x 170M1364	3 x 170M1365	3 x 170M1366
Sicherungssockel (Anzahl x Typ)		3 x 170H1007	3 x 170H1007	3 x 170H1007	3 x 170H1007	3 x 170H1007	3 x 170H1007	3 x 170H1007
Anschlussquerschnitte								
Leistungsleitungen								
eindräftig	mm ²	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 2,5)				1 x (0,75 - 16) 2 x (0,75 - 10)		
feindräftig mit Aderendhülse	mm ²	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)				1 x (0,75 - 16) 2 x (0,75 - 10)		
mehrdräftig	mm ²	-				1 x 16		
ein- oder mehrdräftig	AWG	18 - 10				18 - 6		
Cu-Band	mm	-				-		
Anzugsdrehmoment	Nm	1,2				3,2		
Schraubendreher (PZ: Pozidriv)	mm	PZ2; 1 x 6 mm				PZ2; 1 x 6 mm		
Steuerleitungen								
eindräftig	mm ²	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 2,5)				1 x (0,5 - 2,5) 2 x (0,5 - 1,0)		
feindräftig mit Aderendhülse	mm ²	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)				1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 0,75)		
mehrdräftig	mm ²	-				1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 1,0)		
ein- oder mehrdräftig	AWG	18 - 10				1 x (21 - 14) 2 x (21 - 18)		
Anzugsdrehmoment	Nm	1,2				1,2		
Schraubendreher	mm	0,8 x 5,5 1 x 6				0,6 x 3,5		
Steuerstromkreis								
Reglerversorgung								
Hinweis								
Externe Versorgungsspannung								
Spannung	U _s V							
...340SX...		24 V AC/DC +10 %/- 15 %						
...342SX...		110 V AC -15 % - 230 V AC +10 %						
...34DSX...		24 V DC +10 %/- 15 %						
Stromaufnahme	mA	< 50						
Stromaufnahme Spitzenbelastung (Bypass schließen) bei 24 V DC	mA/ms	-						
Digital-Eingänge								
Steuerspannung								
DC-betätigt	V DC							
...340SX...-N		24 V DC +10 %/- 15 %						
...340SX...-L		24 V DC +10 %/- 15 %						
...34DSX...		24 V DC +10 %/- 15 % oder über SWD						
AC-betätigt	V AC							
...340SX...-N		24 V AC +10 %/- 15 %						
...342SX...-N		110 V AC - 15 % - 230 V AC +10 %						
Stromaufnahme 24 V externe 24 V	mA	1,6						
Stromaufnahme 230 V								
230 V AC	mA							
...342SX...		4						
Anzugsspannung								
DC-betätigt	V DC	17,3 - 27						
AC-betätigt	V AC							
...340SX...		17,3 - 27						
...342SX...		108 - 253						

DS7...041...	DS7...055...	DS7...070...	DS7...081...	DS7...100...	DS7...135...	DS7...160...	DS7...200...
NZMN1-M50/ PKZM4-49	NZMN1-M63/ PKZM4-57	NZMN1-M80	NZMN1-M100	NZMN1-M100	NZMN2-M160	NZMN2-M200	NZMN2-M200
3 x 170M3012	3 x 170M2615	3 x 170M4008	3 x 170M4008	3 x 170M4008	3 x 170M4010	3 x 170M5008	3 x 170M6008
3 x 170H3004	3 x 170H1007	3 x 170H3004	3 x 170H3004	3 x 170H3004	3 x 170H3004	3 x 170H3004	3 x 170H3004
1 x (25 - 70) 2 x (6 - 25)					1 x (4 - 185) 2 x (4 - 70)		
-					-		
1 x (25 - 70) 2 x (6 - 25)					1 x (4 - 185) 2 x (4 - 70)		
1 x (12 - 2/0)					1 x (12 - 350 kcmil) 2 x (12 - 00)		
2 x 9 x 0,89 x 9 x 0,8							
6 (≤ 10 mm²); 9 (> 10 mm²)					5 (≤ 10 mm²); 14 (> 10 mm²)		
PZ2; 1 x 6 mm					PZ2; 1 x 6 mm		
1 x (0,5 - 2,5) 2 x (0,5 - 1,0)					1 x (0,5 - 2,5) 2 x (0,5 - 1,0)		
1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 0,75)					1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 0,75)		
1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 1,0)					1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 1,0)		
1 x (21 - 14) 2 x (21 - 18)					1 x (21 - 14) 2 x (21 - 18)		
0,4					0,4		
0,6 x 3,5					0,6 x 3,5		
24 V AC/DC +10 %/- 15 %							
110 V AC -15 % - 230 V AC +10 %							
24 V DC +10 %/- 15 %							
< 50							
600/50							
24 V DC +10 %/- 15 %							
24 V DC +10 %/- 15 %							
24 V DC +10 %/- 15 % oder über SWD							
24 V AC +10 %/- 15 %							
110 V AC - 15 % - 230 V AC +10 %							
1,6							
4							
17,3 - 27							
17,3 - 27							
108 - 253							



			DS7...004...	DS7...007...	DS7...009...	DS7...012...	DS7...016...	DS7...024...	DS7...032...
Abfallspannung									
DC-betätigt		V DC	0 - 3						
AC-betätigt		V AC							
...340SX...			0 - 3						
...342SX...			0 - 15						
Anzugszeit									
DC-betätigt		ms	250						
AC-betätigt		ms	250						
Abfallzeit									
DC-betätigt		ms	350						
AC-betätigt		ms	350						
Relaisausgänge									
Anzahl			1 (TOR)			2 (TOR, Ready)			
Spannungsbereich		V AC	= U_s			250			
Strombereich AC-11		A	1 A, AC-11			1 A, AC-11			
Softstartfunktion									
Rampenzeiten									
Hochlaufzeit		s	1 - 30						
Verzögerungszeit		s	0 - 30						
Startspannung		%	30 - 100						
Strombegrenzung									
...34DSX...(PKE)			(0 - 8) x I_e						
Anwendungsgebiete									
Anwendungsgebiete			sanftes Starten von Drehstrom-Asynchronmotoren						
3-phasige Motoren			✓						
Funktionen									
schnelles Schalten (Halbleiterschütz)			- (minimale Rampenzeit 1s)						
Softstartfunktion			✓						
Wendeschutzfunktion			externe Lösung erforderlich						
Unterdrückung von Einschalttransienten			✓						
Strombegrenzung									
...34DSX...			✓, mit PKE						
Überlasterkennung			-	-	-	-	-	-	-
Unterlasterkennung			-	-	-	-	-	-	-
Thermistoreingang			-	-	-	-	-	-	-
Fehlerspeicher		Fehler							
...34DSX...			8						
vorprogrammierte Parametersätze			-	-	-	-	-	-	-
Unterdrückung von Gleich- stromanteilen bei Motoren			✓						
Potentialtrennung zwischen Leistungsteil und Ansteuerung			✓						
Integrierte Schnittstellen									
...34DSX...			SmartWire-DT						

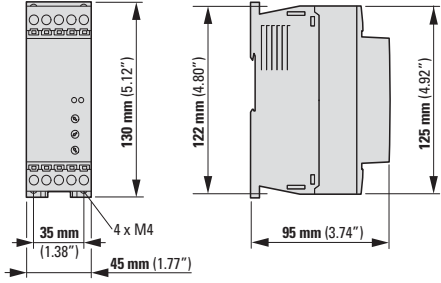
DS7...041...	DS7...055...	DS7...070...	DS7...081...	DS7...100...	DS7...135...	DS7...160...	DS7...200...
0 - 3							
0 - 3							
0 - 15							
250							
250							
350							
350							
2 (TOR, Ready)							
250							
1 A, AC-11							
1 - 30							
0 - 30							
30 - 100							
(0 - 8) x I _e							
sanftes Starten von Drehstrom-Asynchronmotoren							
✓							
- (minimale Rampenzeit 1s)							
✓							
externe Lösung erforderlich							
✓							
✓, mit PKE							
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
8							
-	-	-	-	-	-	-	-
✓							
✓							
SmartWire-DT							



Abmessungen

DS7-340SX004N0-N, -L
DS7-340SX007N0-N, -L
DS7-340SX009N0-N, -L
DS7-340SX012N0-N, -L

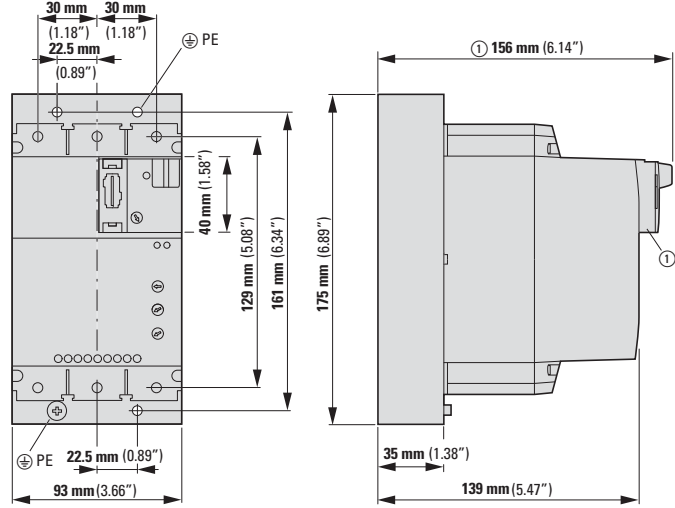
DS7-342SX004N0-N
DS7-342SX007N0-N
DS7-342SX009N0-N
DS7-342SX012N0-N



DS7-340SX041N0-N, -L
DS7-340SX055N0-N, -L
DS7-340SX070N0-N, -L
DS7-340SX081N0-N, -L
DS7-340SX100N0-N, -L

DS7-342SX041N0-N
DS7-342SX055N0-N
DS7-342SX070N0-N
DS7-342SX081N0-N
DS7-342SX100N0-N

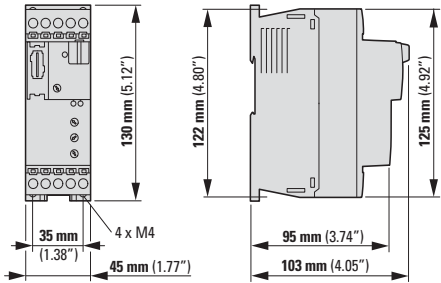
DS7-34DSX041N0-D
DS7-34DSX055N0-D
DS7-34DSX070N0-D
DS7-34DSX081N0-D
DS7-34DSX100N0-D



① DS7-...-D

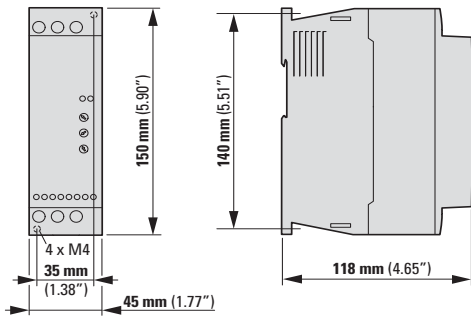
DS7-34DSX004N0-D
DS7-34DSX007N0-D

DS7-34DSX009N0-D
DS7-34DSX012N0-D



DS7-340SX016N0-N, -L
DS7-340SX024N0-N, -L
DS7-340SX032N0-N, -L

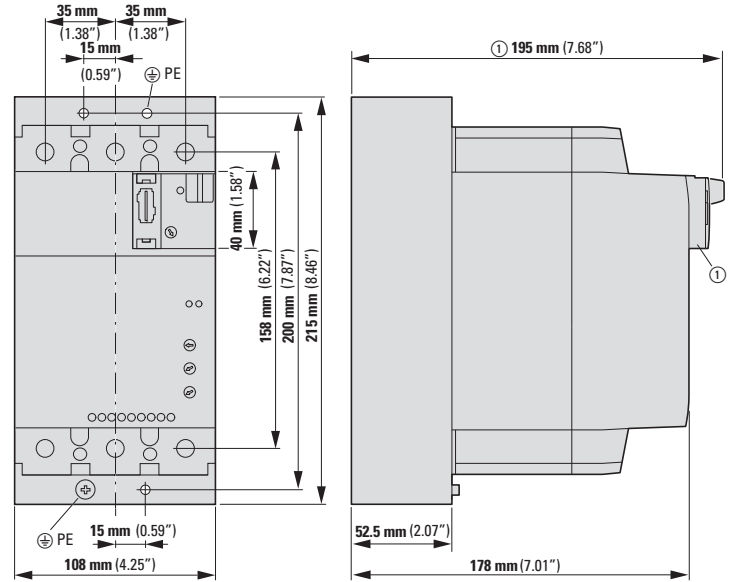
DS7-342SX016N0-N
DS7-342SX024N0-N
DS7-342SX032N0-N



DS7-340SX135N0-N, -L
DS7-340SX160N0-N, -L
DS7-340SX200N0-N, -L

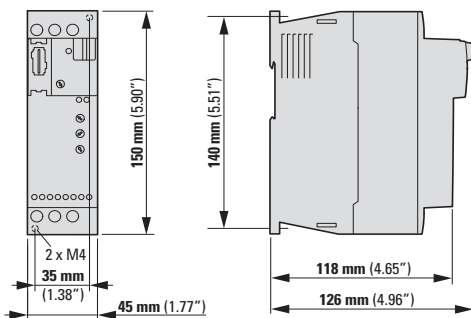
DS7-342SX135N0-N
DS7-342SX160N0-N
DS7-342SX200N0-N

DS7-34DSX135N0-D
DS7-34DSX160N0-D
DS7-34DSX200N0-D



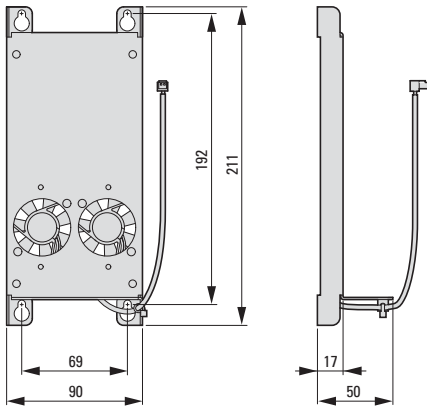
① DS7-...-D

DS7-34DSX016N0-D
DS7-34DSX024N0-D
DS7-34DSX032N0-D

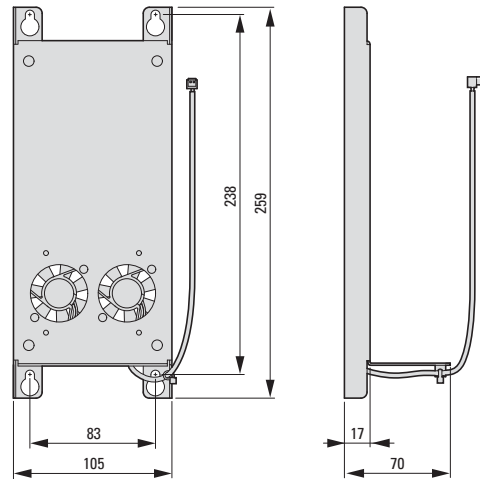


Gerätelüfter

DS7-FAN-100

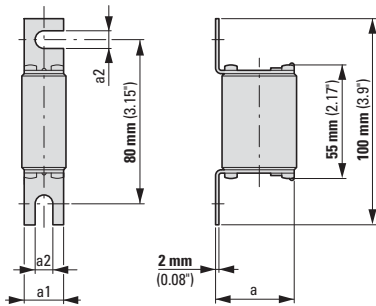


DS7-FAN-200



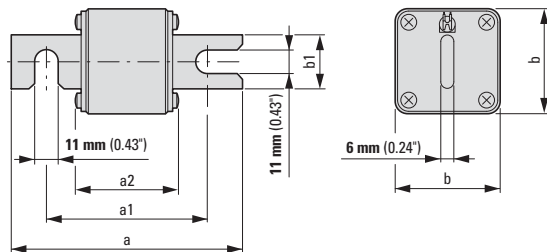
Überflinke Halbleitersicherungen

Baugrößen 000, 00



a	a1	a2	Baugröße
40 (1.57)	20 (0.79)	8 (0.31)	000
51 (2.01)	28 (1.1)	10 (0.39)	00

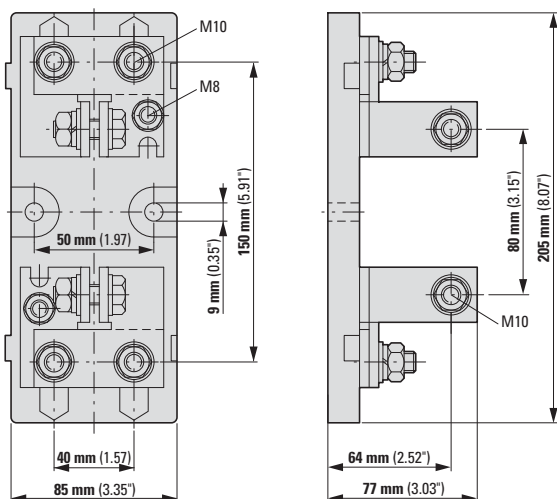
Baugrößen S1*, S1, S2, S3



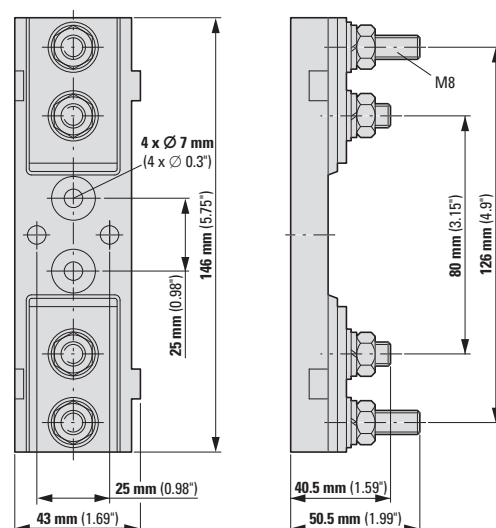
a	a1	a2	b	b1	Baugröße
104 (4.09)	78 (3.07)	50 (1.97)	45 (1.77)	22 (0.87)	S1*
108 (4.25)	78 (3.07)	50 (1.97)	53 (2.09)	25 (0.98)	S1
108 (4.25)	78 (3.07)	50 (1.97)	61 (2.40)	25 (0.98)	S2
109 (4.29)	78 (3.07)	51 (2.01)	76 (2.99)	30 (1.18)	S3

Sicherungsunterteile

170H3004



170H1007





Softstarter S801+/S811+ – Starker Auftritt in kompakter Bauform

Die funktionelle Erweiterung der bewährten Softstarterreihen prägt die Leistungsfähigkeit der beiden neuen Softstarterreihen S801+ und S811+. In nur fünf Baugrößen und mit Bemessungsströmen von 37 A bis 1000 A, bei Netzspannungen von 200 V bis 690 V, gehören S801+ und S811+ zu den weltweit kleinsten, kompakten Softstartern.

Dreiphasig gesteuert, mit internem Bypass und umfangreichen Überwachungs- und Schutzeinrichtungen gewährleisten diese Softstarter einen sanften Motorstart und den sicheren Dauerbetrieb von Drehstrommotoren, auch in Applikationen mit hohen Lastmomenten. Neben dem standardmäßigen In-Linie-Anschluss ermöglichen sie auch den Anschluss in der In-Delta-Schaltung.

Die Softstarter der Reihe S801+ sind besonders für Standardanwendungen ausgelegt und überzeugen durch ihre einfache Handhabung, während die Geräte der Reihe S811+ über eine digitale Bedien- und Anzeigeeinheit den Zugriff auf erweiterte Funktionen für hochwertige Applikationen ermöglicht.

Softstarter S801+, S811+



Systemübersicht

Softstarter S801+, S811+	9/30
--------------------------	------

Beschreibung

Softstarter S801+, S811+	9/31
--------------------------	------

Typschlüssel, UL/CSA

Softstarter S801+, S811+	9/32
--------------------------	------

Bestellen

Softstarter S801+, S811+	9/33
Zusatzrüstung	9/35

Projektieren

Anschlussbeispiele S811+...N3S	9/37
--------------------------------	------

Technische Daten

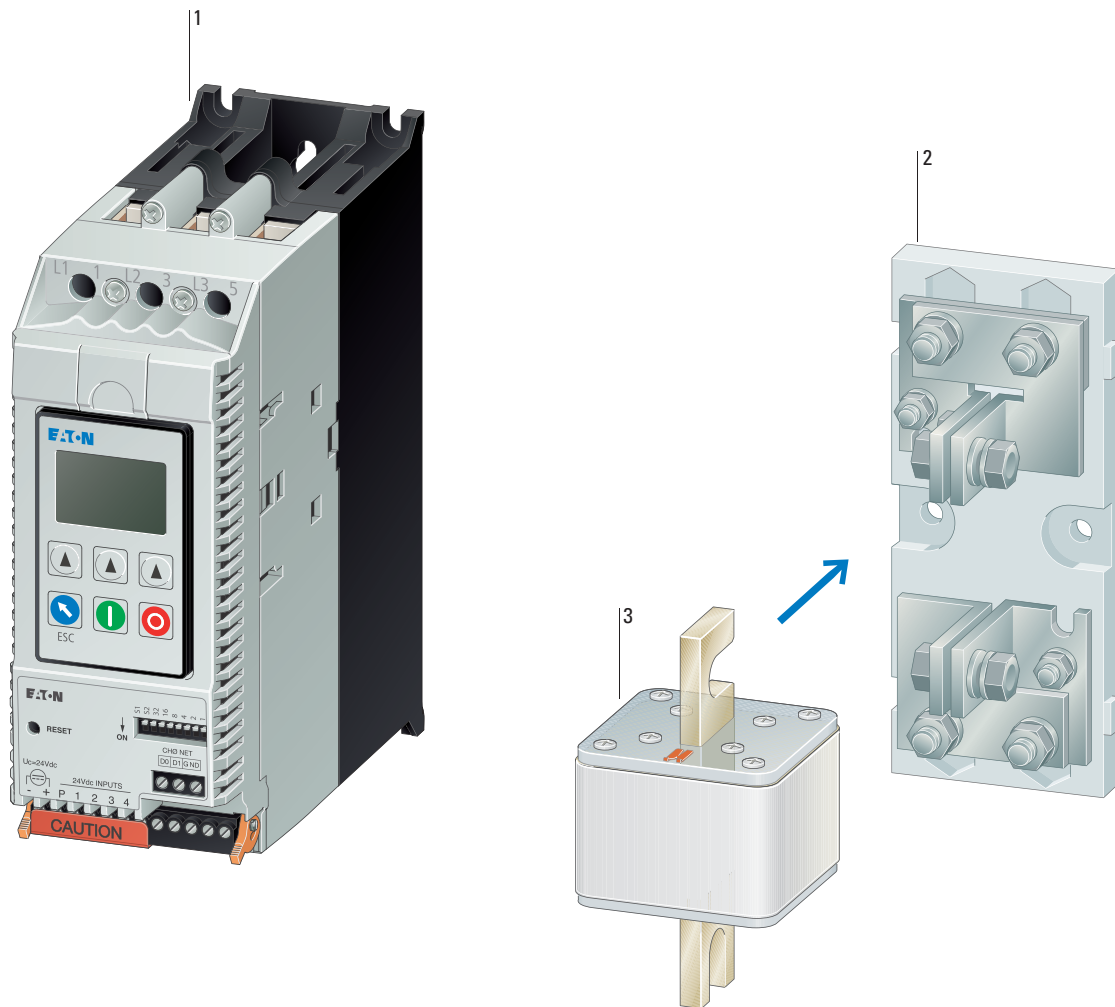
Softstarter S801+, S811+	9/38
--------------------------	------

Abmessungen

Softstarter S801+, S811+	9/46
--------------------------	------



Systemübersicht



S801+ / S811+	1
→ Seite 9/33	
Sicherungsunterteil für überflinke Halbleitersicherungen	2
→ Seite 9/9	
Überflinke Halbleitersicherungen	3
→ Seite 9/8	

Beschreibung



Die Softstarter der Gerätereihe S801+ sind eine innovative Weiterentwicklung der bewährten Vorgängerreihe. Sie gewährleisten einen zuverlässigen Betrieb auch bei rauen und schwierigen Umgebungsbedingungen. Die Gerätereihe überzeugt durch einfache Handhabung und ist speziell für Standardapplikationen wie Pumpen, Lüfter, Kompressoren und Förderbänder geeignet.

S801+ Softstarter sind dreiphasig gesteuert und mit internen Bypass-Kontakten für den Dauerbetrieb ausgerüstet. Die Motoren können in der standardmäßigen In-Line-Schaltung oder in der Dreieckschaltung (In-Delta-Schaltung, $\sqrt{3}$ -Schaltung) angeschaltet werden. Bei der Dreieckschaltung wird der durch den Softstarter fließende Strom um etwa 42 % reduziert. So kann beispielsweise ein Motor mit einem Bemessungsstrom von 100 A von einem 58-A-Softstarter gestartet und betrieben werden. Mit umfangreichen Schutz- und Überwachungsfunktionen gewährleisten S801+ Softstarter den sanften Anlauf und sicheren Dauerbetrieb von Drehstrommotoren mit Bemessungsströmen von 11 A bis 1000 A, bei Netzspannungen von 200 V bis 600 V; bei S811+ bis 690 V. So werden zum Beispiel durch geführten Auslauf (Soft-Stopp-Steuerung) und Drehmomentüberwachung bei Pumpen die Wasserschläge verhindert und die mechanischen Belastungen von Pumpensystemen erheblich verringert.

Wesentliche Merkmale S801+ / S811+

- Bemessungsstrom: 37 - 1000 A
- Parametrierbare Überlasteinstellungen: 31 - 100 %
- einstellbare Überlastklassen: Class 5, 10, 20, 30
- Basiseinstellung: 15 s Startrampe, 4 Starts pro Stunde, 300 % Anlaufstrom bei 40 °C Umgebungstemperatur
- zugeordnete Motorleistungen bei In-Line-Anschluss:
 - 7,5 - 277 kW (3~ 230 V)
 - 18,5 - 525 kW (3~ 400 V)
 - 30 - 900 kW (3~ 690 V)
- Umgebungstemperatur: -30 °C bis +50 °C
- beliebige Einbaulage (konvektionsunabhängig)
- Schutzartklasse in kompakter Bauform (IP20 optional)
- 5 kompakte Bauformen
- Einstellbare Drehmomentsteuerung
- Einstellbarer Kickstart
- Energieeinsparung durch interne Bypass-Kontakte im Dauerbetrieb
- 24-V-Steuerspannung:
 - Externe Versorgung erforderlich
 - 1 A Dauerstrom
 - 10 A Startstrom (Spitzenwert für 15 ms)

Spezifisches Merkmale S801+

- Einfache Einstellung mit Mikroschalter und Potentiometer

Die Softstarter der Gerätereihe S811+ bieten alle Funktionen und Merkmale des S801+ mit erweiterter Funktionalität und einer Bedieneinheit (DIM = Digital Interface Modul).



Wesentliche Merkmale der Bedieneinheit (S811+)

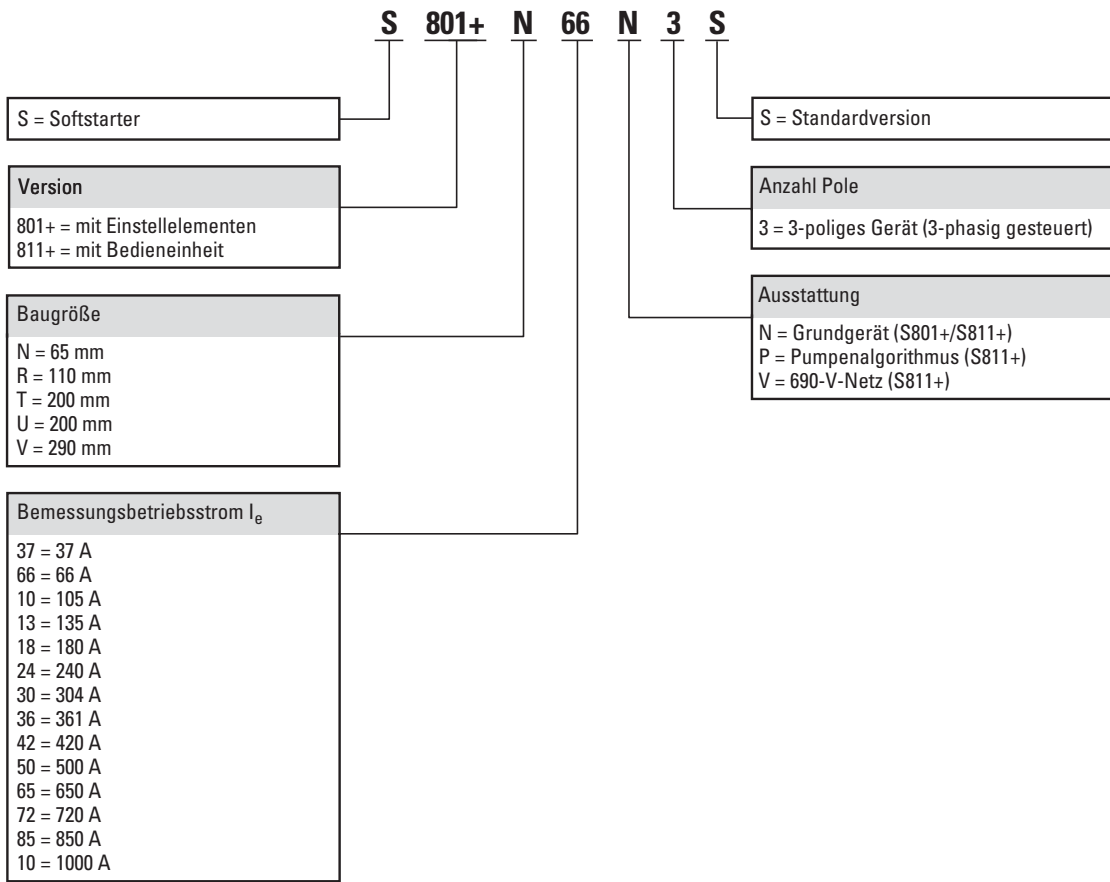
- sprachneutrale LCD-Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung
- einfache Bedienung und Parametrierung über Funktionstasten
- Konfiguration der Systemparameter
- Diagnose- und Überwachungsmöglichkeiten
- Messwertanzeige (z. B. Phasenströme L1, L2, L3)
- Fehleranzeige
- abgesetzte Anordnung (Türmontage), Verbindung über steckbares Patchkabel mit RJ45-Stecker
- Front IP54

Spezifisches Merkmale S811+

- bis 690 V Netzspannung?
- spezieller Pumpenkontroll-Algorithmus mit verlängerter Soft-Stopp-Rampe



Typschlüssel



UL/CSA

Information relevant for export to North America

	S801+N..., S801+R..., S801+T... (600 V) S811+N..., S811+R..., S811+T... (600 V)
Product Standards	IEC/EN 60947-4-2; UL 508; CSA C22.2 No. 14; CE marking
UL File No.	E202571
UL CCN	NMFT
CSA File No.	LR 353
CSA Class No.	3211-06, 2411-01
NA Certification	UL Listed, CSA Certified
Conditions of Acceptability	None
Suitable for	Branch Circuits, not as BCPD
Max. Voltage Rating	600 Vac
Degree of Protection	IP20 with kit







	S801+U..., S801+V... bis 850 A (600 V) S811+U..., S811+V... bis 850 A (600 V)
Product Standards	IEC/EN 60947-4-2; UL 508; CSA C22.2 No. 14; CE marking
UL File No.	E202571
UL CCN	NMFT
CSA File No.	LR 353
CSA Class No.	3211-06
NA Certification	UL Listed, CSA Certified
Conditions of Acceptability	None
Suitable for	Branch Circuits, not as BCPD
Max. Voltage Rating	600 Vac
Degree of Protection	IP20 with kit

	S801+V..., 1000 A (600 V) S811+V..., 1000 A (600 V)
Product Standards	IEC/EN 60947-4-2; UL 508; CSA C22.2 No. 14; CE marking
UL File No.	E202571
UL CCN	NMFT2
CSA File No.	LR 353
CSA Class No.	3211-06
NA Certification	UL Recognized, CSA Certified
Conditions of Acceptability	98-115 CFM fan and 4" x 4" vent req'd
Suitable for	Branch Circuits, not as BCPD
Max. Voltage Rating	600 Vac
Degree of Protection	IP20 with kit


	S811+... V3S (690 V)
Product Standards	IEC/EN 60947-4-2; UL 508; CE marking
UL File No.	E202571
UL CCN	NMFT
UL Listed	UL Listed
Conditions of Acceptability	None
Suitable for	Branch Circuits, not as BCPD
Max. Voltage Rating	690 Vac
Degree of Protection	IP20 with kit

HPL09033DE

Bestellen

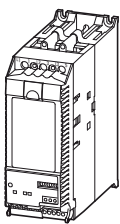
Baugröße	Bemessungsbetriebsstrom Gerät (AC-53)		zugeordnete Motorleistung		Typ	Artikel-Nr.	Preis pro Stück		VPE
	I_e	A	bei 400 V, 50 Hz P kW	bei 480 V, 60 Hz P HP			Euro	RG	
Softstarter									
Netzanschlussspannung (50/60 Hz) U_{LN} : 200 - 600 V AC									
Versorgungsspannung U_s : 24 V DC									
Steuerspannung U_C : 24 V DC, mit internen Bypass-Kontakten									
Softstarter für dreiphasige Lasten									
N	37		18,5	25	S801+N37N3S	169852	1569,00	72	1 Stück  
	66		30	50	S801+N66N3S	169853	1729,00	72	
R	105		55	75	S801+R10N3S	169854	2119,00	72	
	135		75	100	S801+R13N3S	169855	2549,00	72	
T	180		90	150	S801+T18N3S	169856	3219,00	72	
	240		132	200	S801+T24N3S	169857	3969,00	72	
	304		160	250	S801+T30N3S	169858	4719,00	72	
U	361		200	300	S801+U36N3S	169859	5029,00	72	
	420		200	350	S801+U42N3S	169860	5369,00	72	
V	361		200	300	S801+V36N3S	169863	6359,00	72	
	420		200	350	S801+V42N3S	169864	7189,00	72	
	500		250	400	S801+V50N3S	169865	7849,00	72	
	650		315	500	S801+V65N3S	169866	8549,00	72	
	720		400	600	S801+V72N3S	169867	9219,00	72	
	850		450	600	S801+V85N3S	169868	9999,00	72	
	1000		560	750	S801+V10N3S	169862	10789,00	72	
Softstarter für dreiphasige Lasten mit Bedieneinheit									
N	37		18,5	25	S811+N37N3S	168976	1639,00	72	1 Stück  
	66		30	50	S811+N66N3S	168978	1909,00	72	
R	105		55	75	S811+R10N3S	168980	2239,00	72	
	135		75	100	S811+R13N3S	168982	2609,00	72	
T	180		90	150	S811+T18N3S	168984	3329,00	72	
	240		132	200	S811+T24N3S	168987	4109,00	72	
	304		160	250	S811+T30N3S	168990	4959,00	72	
U	361		200	300	S811+U36N3S	169869	4995,00	72	
	420		200	350	S811+U42N3S	169870	5330,00	72	
V	361		200	300	S811+V36N3S	168993	6009,00	72	
	420		200	350	S811+V42N3S	168996	6729,00	72	
	500		250	400	S811+V50N3S	168999	7409,00	72	
	650		315	500	S811+V65N3S	169002	8659,00	72	
	720		400	600	S811+V72N3S	169005	9539,00	72	
	850		450	600	S811+V85N3S	169008	10389,00	72	
	1000		560	750	S811+V10N3S	169011	11209,00	72	
Softstarter für dreiphasige Lasten mit Bedieneinheit und Pumpenalgorithmus									
N	37		18,5	25	S811+N37P3S	168977	1639,00	72	1 Stück  
	66		30	50	S811+N66P3S	168979	1909,00	72	
R	105		55	75	S811+R10P3S	168981	2239,00	72	
	135		75	100	S811+R13P3S	168983	2609,00	72	
T	180		90	150	S811+T18P3S	168985	3329,00	72	
	240		132	200	S811+T24P3S	168988	4109,00	72	
	304		160	250	S811+T30P3S	168991	4959,00	72	
U	361		200	300	S811+U36P3S	169872	4999,00	72	
	420		200	350	S811+U42P3S	169873	5332,00	72	
V	361		200	300	S811+V36P3S	168994	6009,00	72	
	420		200	350	S811+V42P3S	168997	6729,00	72	
	500		250	400	S811+V50P3S	169000	7409,00	72	
	650		315	500	S811+V65P3S	169003	8659,00	72	
	720		400	600	S811+V72P3S	169006	9539,00	72	
	850		450	600	S811+V85P3S	169009	10389,00	72	
	1000		560	750	S811+V10P3S	169012	11209,00	72	



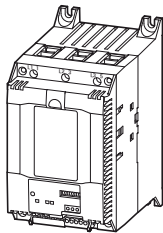
Baugröße	Bemessungs- betriebsstrom Gerät (AC-53) I_e A	zugeordnete Motorleistung			Typ	Artikel-Nr.	Preis pro Stück		VPE
		bei 400 V, 50 Hz P kW	bei 690 V, 50 Hz P kW	bei 480 V, 60 Hz P HP			Euro	RG	
Softstarter									
Netzanschlussspannung (50/60 Hz) U_{LN} : 200 - 690 V AC Versorgungsspannung U_s : 24 V DC Steuerspannung U_C : 24 V DC mit internen Bypasskontakten									
Softstarter für dreiphasige Lasten mit Bedieneinheit und Pumpenalgorithmus, für 690-V-Netze									
T	180	90	160	150	S811+T18V3S	168986	3529,00	72	1 Stück 
	240	132	200	200	S811+T24V3S	168989	4389,00	72	
	304	160	250	250	S811+T30V3S	168992	5419,00	72	
V	361	200	315	300	S811+V36V3S	168995	6189,00	72	
	420	200	400	350	S811+V42V3S	168998	6939,00	72	
	500	250	500	400	S811+V50V3S	169001	7639,00	72	
	650	315	630	500	S811+V65V3S	169004	8819,00	72	
	720	400	630	600	S811+V72V3S	169007	9719,00	72	
	850	450	710	600	S811+V85V3S	169010	10579,00	72	

Hinweise

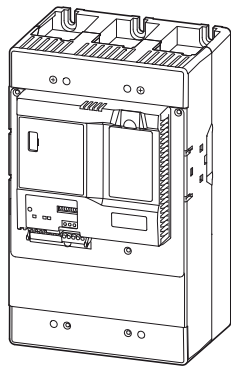
Baugrößen S801+, S811+



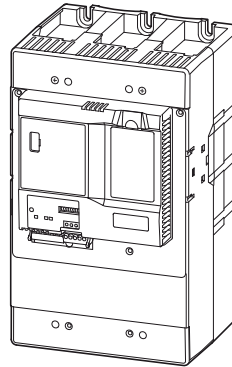
N



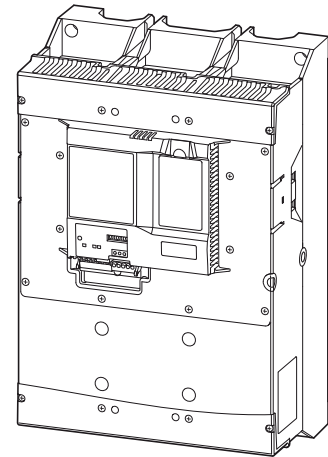
R



T






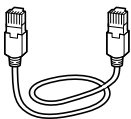

U







V

 Information relevant for export to North America → Seite 9/32

HPL09035DE

Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Bedieneinheit					
mit Einstellelementen (Potenziometer, Mikroschalter)	S801+	EMA71 144346	86,30 72	1 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-4-2; UL 508; CSA C22.2 No. 14; CE marking
mit beleuchteter LCD-Anzeige mit Bedien- und Funktionstasten Front IP54 RJ45-Stecker, 8-polig	S811+	EMA91 144570	197,00 72		UL File No. E202571 CSA File No. LR 353 Conditions of Acceptability UL unlisted component, CSA Investigated Component
Abdeckung					
Schutz für den Einbauplatz im S811+, wenn die Bedieneinheit extern angeordnet wird.					
-	S811+	EMA68 144556	12,10 72	1 Stück	
Montagerahmen					
für den externen Aufbau (z. B. Einbau in Schaltschranktür) der Bedieneinheit EMA91.					
-	EMA91	EMA69A 144557	162,00 72	1 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-4-2; UL 508; CSA C22.2 No. 14; CE marking UL File No. E202571 UL CCN NMFT2 CSA File No. LR 353 CSA Class No. 3211-06 NA Certification UL listed, CSA certified
Verbindungskabel					
Verbindungskabel mit RJ45-Steckern, 8-polig					
	EMA91	EMA69B 144558	200,00 72	1 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-4-2; UL 508; CSA C22.2 No. 14; CE marking
	EMA91	EMA69C 144559	256,00 72		UL File No. E202571 UL CCN NMFT2
	EMA91	EMA69D 144560	294,00 72		CSA File No. LR 353 CSA Class No. 3211-06 NA Certification UL listed, CSA certified
Steuerklemmenleiste					
-	S801+, S811+	EMA75 144561	19,10 72	1 Stück	
IP20 Kits					
-	S801+, S811+, Baugröße N	SS-IP20-N 171990	92,20 72	1 Stück	
-	S801+, S811+, Baugröße R	SS-IP20-R 171991	92,80 72		
-	S801+, S811+, Baugrößen T und U	SS-IP20-TU 171992	119,00 72		
-	S801+, S811+, Baugröße V	SS-IP20-V 158650	129,00 72		

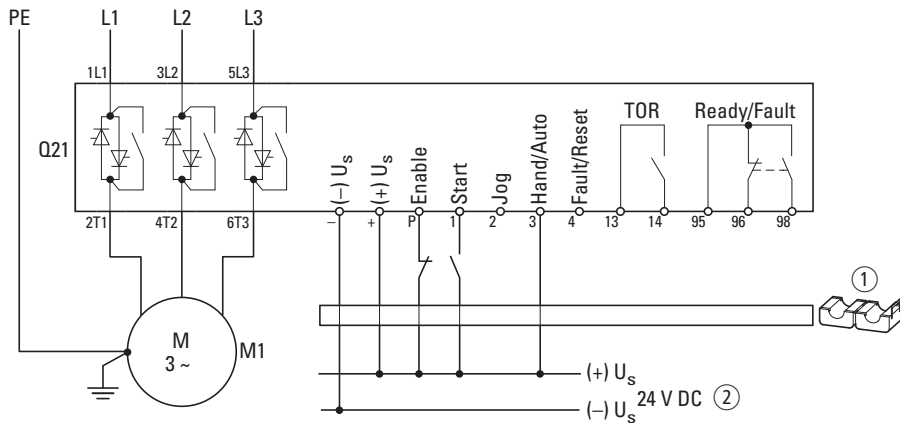


Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Klemmenblöcke					
Werkzeuge mit Zoll-Abmessungen erforderlich (inch-Maße)					
Anschlussquerschnitte					
2 x 4-1/0MCM, 2 x 25-50 mm ²	S801+, S811+, Baugrößen T und U	EML22 127661	215,00 72	1 Stück 	Product Standards UL 1059 UL File No. E60693 UL CCN NMFT CSA File No. LR 353 CSA Class No. 6223-02 NA Certification UL listed, CSA certified Conditions of Acceptability 10A min, Use group C or D, 30 to 12 AWG solid/stranded Max. Voltage Rating 300 V _{ac}
4/0-500 MCM, 120-150 mm ²		EML23 127662	185,00 72		
2 x 4/0-500 MCM, 2 x 120-150 mm ²		EML24 127663	204,00 72		
2 x 2/0-300 MCM, 2 x 70-150 mm ²		EML25 127664	185,00 72		
2/0-300 MCM, 70-150 mm ²		EML26 127665	202,00 72		
4/0-500 MCM, 120-150 mm ²	S801+, S811+, Baugröße V	EML27 144549	24,60 72		Product Standards UL508, CSA C22.2 No. 65 UL File No. E202571 UL CCN NMFT CSA File No. LR 353 CSA Class No. 6223-02 NA Certification UL listed, CSA certified
2 x 4/0-500 MCM, 2 x 120-150 mm ²		EML28 127666	312,00 72		
4 x 4/0-500 MCM, 4 x 120-150 mm ²		EML30 127667	317,00 72		
6 x 4/0-500 MCM, 6 x 120-150 mm ²		EML32 127668	814,00 72		
4 x 2/0-300 MCM, 4 x 70-150 mm ²		EML33 127669	321,00 72		
Überspannungsschutz					
gekapselte Metalloxid-Varistoren (MOV) mit Anschlussleitungen für die Netz- und Motoranschlussseite	S801+, S811+, bis 600 V	EMS39 127671	52,70 72	1 Stück 	Product Standards UL 508; CSA C22.2 No. 14 UL File No. E202571 CSA File No. LR 353 Conditions of Acceptability UL and CSA Investigated Component Max. Voltage Rating 1000 V _{ac} 3 ph
	S811+, bis 690 V	EMS41 127672	45,90 72	1 Stück	
Ethernet IP/Modbus TCP Adapter					
-	S801+, S811+	C441V 172306	a. A. 72	1 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA C22.2 No. 14; CE marking UL File No. E1230 UL CCN NKCR CSA File No. LR 353 CSA Class No. 3211-03 Max. Voltage Rating 240 Vac (auxiliary contacts)

Projektieren

Anschlussbeispiele für S811+...N3S

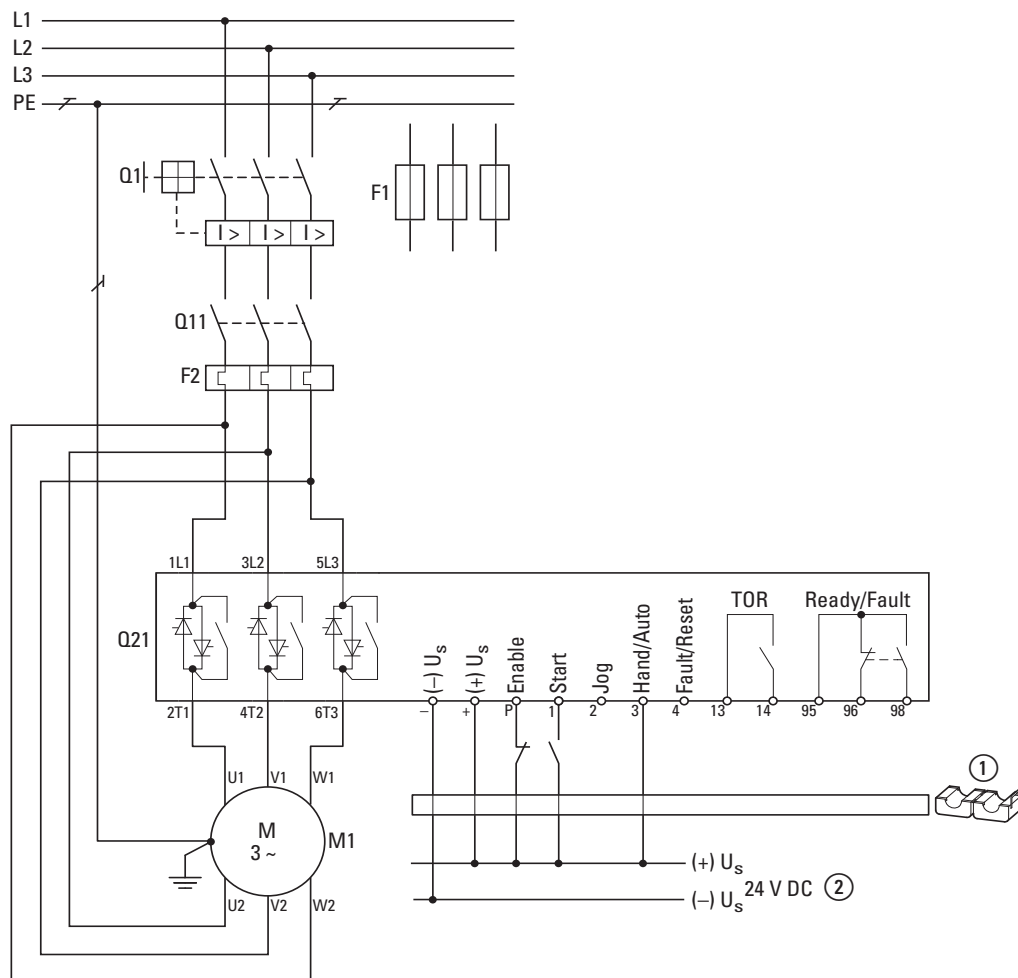
Standardanschluss (In-Line-Schaltung)



① Ferrit-Klappkern, im Lieferumfang enthalten

② Externe Steuerspannung (24 V DC) erforderlich, I_S 100 mA, $I_{Peak} = 10$ A für 15 ms beim Schalten der Bypass-Kontakte

Dreieckschaltung (In-Delta-Schaltung)



① Ferrit-Klappkern, im Lieferumfang enthalten

② Externe Steuerspannung (24 V DC) erforderlich, I_S 100 mA, $I_{Peak} = 10$ A für 15 ms beim Schalten der Bypass-Kontakte
Kurzschluss- und Leitungsschutz: Schutzschalter Q1 oder Sicherungen F1.



Technische Daten

			S8x1+N37...	S8x1+N66...	S8x1+R10...	S8x1+R13...
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22.2-14-1995 GB14048			
Zulassungen			CE			
Approbationen			UL CSA c-Tick CCC			
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-3 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-10			
Umgebungstemperatur						
Betrieb	θ	°C	-30 - +50	-30 - +50	-30 - +50	-30 - +50
Lagerung	θ	°C	-50 - +70	-50 - +70	-50 - +70	-50 - +70
Aufstellungshöhe		m	0 - 2000 m, darüber hinaus je 100 m 0,5% Derating			
Einbaulage			beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Schutzart						
Schutzart			IP20 (Klemmen IP00)	IP20 (Klemmen IP00)	IP20 (Klemmen IP00)	IP20 (Klemmen IP00)
eingebaut			Mit optionalen Klemmen-Abdeckungen SS-IP20-N kann Schutzart IP20 von allen Seiten erzielt werden.			
Berührungsschutz			finger- und handrücksicher			
Überspannungskategorie/ Verschmutzungsgrad			II/3	II/3	II/3	II/3
Schockfestigkeit			15 g	15 g	15 g	15 g
Funktstörgrad (IEC/EN 55011)			A	A	A	A
Verlustleistung		W	25	25	25	25
Gewicht		kg	2,6	2,6	4,8	4,8
Hauptstrombahnen						
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V AC	200 - 600	200 - 600	200 - 600	200 - 600
... V3S			-	-	-	-
Netzfrequenz	f _{LN}	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Bemessungsbetriebsstrom						
Gerät (AC-53)	I _e	A	37	66	105	135
zugeordnete Motorleistung (Standard- anschluss, In-Line)						
bei 230 V, 50 Hz	P	kW	7,5	18,5	30	37
bei 400 V, 50 Hz	P	kW	18,5	30	55	75
bei 500 V, 50 Hz	P	kW	22	45	55	90
bei 690 V, 50 Hz	P	kW	-	-	-	-
bei 200 V, 60 Hz	P	HP	10	20	30	40
bei 230 V, 60 Hz	P	HP	10	20	40	50
bei 480 V, 60 Hz	P	HP	25	50	75	100
bei 600 V, 60 Hz	P	HP	30	60	100	125
interne Bypass-Kontakte			✓	✓	✓	✓
Anschlussquerschnitte						
Leistungsleitungen						
eindrätig		mm ²	1 x (2,5 - 35)	1 x (2,5 - 35)	1 x (2,5 - 95)	1 x (2,5 - 95)
feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	1 x (2,5 - 35)	1 x (2,5 - 35)	1 x (2,5 - 95)	1 x (2,5 - 95)
mehrdrätig		mm ²	1 x (2,5 - 35)	1 x (2,5 - 35)	1 x (2,5 - 95)	1 x (2,5 - 95)
ein- oder mehrdrätig		AWG	1 x (14 - 2)	1 x (14 - 2)	1 x (14 - 4/0)	1 x (14 - 4/0)
Anzugsdrehmoment		Nm	4 (≤ 6 mm ²); 4,5 (≤ 10 mm ²); 5 (≤ 25 mm ²); 5,6 (> 25 mm ²)		11,3	11,3
Schraubendreher (PZ: Pozidriv)		mm	1,5 x 6 mm	1,5 x 6 mm	4 mm Innensechskant	4 mm Innensechskant

S8x1+T18...	S8x1+T24...	S8x1+T30...	S8x1+U36...	S8x1+U42...
IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22.2-14-1995 GB14048				
CE	CE	CE	CE	CE
UL CSA c-Tick CCC				
Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-3 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-10				
-30 - +50	-30 - +50	-30 - +50	-30 - +50	-30 - +50
-50 - +70	-50 - +70	-50 - +70	-50 - +70	-50 - +70
0 - 2000 m, darüber hinaus je 100 m 0,5% Derating				
beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
IP20 (Klemmen IP00)				
Mit optionalen Klemmen-Abdeckungen SS-IP20-TU kann Schutzart IP20 von allen Seiten erzielt werden.				
finger- und handrücksicher				
II/3	II/3	II/3	II/3	II/3
15 g	15 g	15 g	15 g	15 g
A	A	A	A	A
25	25	25	25	25
18,6	18,6	18,6	18,6	18,6
200 - 600	200 - 600	200 - 600	200 - 600	200 - 600
200 - 690	200 - 690	200 - 690	-	-
50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
180	240	304	361	420
55	75	90	110	132
90	132	160	200	200
110	160	200	250	250
160	200	250	-	-
60	75	100	125	125
60	75	100	150	150
150	200	250	300	350
150	200	300	350	450
✓	✓	✓	✓	✓
1 x (70 - 240) 2 x (25 - 240)	1 x (70 - 240) 2 x (25 - 240)	1 x (70 - 240) 2 x (25 - 240)	1 x (70 - 240) 2 x (25 - 240)	1 x (70 - 240) 2 x (25 - 240)
1 x (70 - 240) 2 x (25 - 240)	1 x (70 - 240) 2 x (25 - 240)	1 x (70 - 240) 2 x (25 - 240)	1 x (70 - 240) 2 x (25 - 240)	1 x (70 - 240) 2 x (25 - 240)
1 x (70 - 240) 2 x (25 - 240)	1 x (70 - 240) 2 x (25 - 240)	1 x (70 - 240) 2 x (25 - 240)	1 x (70 - 150) 2 x (25 - 240)	1 x (70 - 150) 2 x (25 - 240)
1 x (4 - 500 kcmil) 2 x (4 - 500 kcmil)	1 x (4 - 500 kcmil) 2 x (4 - 500 kcmil)	1 x (4 - 500 kcmil) 2 x (4 - 500 kcmil)	1 x (4 - 500 kcmil) 2 x (4 - 500 kcmil)	1 x (4 - 500 kcmil) 2 x (4 - 500 kcmil)
25,5 (≤ 150 mm²); 28,3 (> 150 mm²)	25,5 (≤ 150 mm²); 28,3 (> 150 mm²)	25,5 (≤ 150 mm²); 28,3 (> 150 mm²)	-	-
4 mm Innensechskant			-	-



			S8x1+N37...	S8x1+N66...	S8x1+R10...	S8x1+R13...
Steuerleitungen						
eindräftig		mm ²	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)
feindräftig mit Aderendhülse		mm ²	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)
mehrdräftig		mm ²	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)
ein- oder mehrdräftig		AWG	1 x (12 - 14) 2 x (12 - 14)	3 x (12 - 14) 2 x (12 - 14)	5 x (12 - 14) 2 x (12 - 14)	7 x (12 - 14) 2 x (12 - 14)
Anzugsdrehmoment		Nm	0,4	0,4	0,4	0,4
Schraubendreher		mm	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5
Steuerstromkreis						
Reglerversorgung						
Hinweis						
Externe Versorgungsspannung						
Spannung	U _s	V	24 V DC +10 %/- 10 %	24 V DC +10 %/- 10 %	24 V DC +10 %/- 10 %	24 V DC +10 %/- 10 %
Stromaufnahme	I _e	mA	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000
Stromaufnahme Spitzenbelastung (Bypass schließen) bei 24 V DC	I _{peak}	mA/ms	10.000 / 15	10.000 / 15	10.000 / 15	10.000 / 15
Digital-Eingänge						
Steuerspannung						
DC-betätigt		V DC	24 V DC +10 %/- 10 %	24 V DC +10 %/- 10 %	24 V DC +10 %/- 10 %	24 V DC +10 %/- 10 %
Stromaufnahme 24 V						
externe 24 V (ohne Last)		mA	100	100	100	100
Anzugsspannung						
DC-betätigt		V DC	21,6 - 26,4	21,6 - 26,4	21,6 - 26,4	21,6 - 26,4
Abfallspannung						
DC-betätigt		V DC	3	3	3	3
Anzugszeit						
DC-betätigt		ms	100	100	100	100
Abfallzeit						
DC-betätigt		ms	100	100	100	100
Relaisausgänge						
Anzahl			2	2	2	2
Spannungsbereich		V AC	120 V AC/DC	120 V AC/DC	120 V AC/DC	120 V AC/DC
Strombereich AC-11		A	3 A, AC-11	3 A, AC-11	3 A, AC-11	3 A, AC-11
Softstartfunktion						
Rampenzeiten						
Hochlaufzeit		s	180	180	180	180
Verzögerungszeit		s	0 - 60	0 - 60	0 - 60	0 - 60
Startspannung		%	85	85	85	85
Kick-Start						
Spannung		%	100	100	100	100
Dauer						
50 Hz		ms	2000	2000	2000	2000
60 Hz		ms	2000	2000	2000	2000
Anwendungsgebiete						
Anwendungsgebiete			sanftes Starten von Drehstrom-Asynchronmotoren			
3-phasige Motoren			✓	✓	✓	✓
Funktionen						
schnelles Schalten (Halbleiterschütz)			- (minimale Rampenzeit 1s)			
Softstartfunktion			✓	✓	✓	✓
Wendestarter			externe Lösung erforderlich (Wendeschütze)			
Unterdrückung von Einschalttransienten			✓	✓	✓	✓
Strombegrenzung			✓	✓	✓	✓
Überlasterkennung			✓	✓	✓	✓
Unterlasterkennung			✓	✓	✓	✓
Fehlerspeicher		Fehler	10	10	10	10
Unterdrückung von Gleichstromanteilen bei Motoren			✓	✓	✓	✓
Potentialtrennung zwischen Leistungsteil und Ansteuerung			✓	✓	✓	✓
Integrierte Schnittstellen			Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU

S8x1+T18...	S8x1+T24...	S8x1+T30...	S8x1+U36...	S8x1+U42...
1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)
1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)
1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)
9 x (12 - 14) 2 x (12 - 14)	12 x (12 - 14) 2 x (12 - 14)	15 x (12 - 14) 2 x (12 - 14)	18 x (12 - 14) 2 x (12 - 14)	21 x (12 - 14) 2 x (12 - 14)
0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5
24 V DC +10 %/- 10 %				
< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000
10.000 / 15	10.000 / 15	10.000 / 15	10.000 / 15	10.000 / 15
24 V DC +10 %/- 10 %				
100	100	100	100	100
21,6 - 26,4	21,6 - 26,4	21,6 - 26,4	21,6 - 26,4	21,6 - 26,4
3	3	3	3	3
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100
2	2	2	2	2
120 V AC/DC	120 V AC/DC	120 V AC/DC	120 V AC/DC	120 V AC/DC
3 A, AC-11	3 A, AC-11	3 A, AC-11	3 A, AC-11	3 A, AC-11
180	180	180	180	180
0 - 60	0 - 60	0 - 60	0 - 60	0 - 60
85	85	85	85	85
100	100	100	100	100
2000	2000	2000	2000	2000
2000	2000	2000	2000	2000
sanftes Starten von Drehstrom-Asynchronmotoren				
✓	✓	✓	✓	✓
- (minimale Rampenzeit 1s)				
✓	✓	✓	✓	✓
externe Lösung erforderlich (Wendeschlütze)				
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
10	10	10	10	10
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU



			S8x1+V36...	S8x1+V42...	S8x1+V50...	S8x1+V65...
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22.2-14-1995 GB14048	IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22.2-14-1995 GB14048	IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22.2-14-1995 GB14048	IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22.2-14-1995 GB14048
Zulassungen			CE	CE	CE	CE
Approbationen			UL CSA c-Tick CCC	UL CSA c-Tick CCC	UL CSA c-Tick CCC	UL CSA c-Tick CCC
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-3 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-10			
Umgebungstemperatur						
Betrieb	θ	°C	-30 - +50	-30 - +50	-30 - +50	-30 - +50
Lagerung	θ	°C	-50 - +70	-50 - +70	-50 - +70	-50 - +70
Aufstellungshöhe			0 - 2000 m, darüber hinaus je 100 m 0,5% Derating			
Einbaulage			beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Schutzart						
Schutzart eingebaut			IP20 (Klemmen IP00)	IP20 (Klemmen IP00)	IP20 (Klemmen IP00)	IP20 (Klemmen IP00)
			Mit optionalen Klemmen-Abdeckungen SS-IP20-N kann Schutzart IP20 von allen Seiten erzielt werden.			
Berührungsschutz			finger- und handrücksensicher			
Überspannungskategorie/ Verschmutzungsgrad			II/3	II/3	II/3	II/3
Schockfestigkeit			15 g	15 g	15 g	15 g
Funkstörgrad (IEC/EN 55011)			A	A	A	A
Verlustleistung			25	25	25	25
Gewicht			41,4	41,4	41,4	41,4
Hauptstrombahnen						
Bemessungsbetriebsspannung			200 - 600	200 - 600	200 - 600	200 - 600
... V3S			200 - 690	200 - 690	200 - 690	200 - 690
Netzfrequenz			50/60	50/60	50/60	50/60
Bemessungsbetriebsstrom						
Gerät (AC-53)	I_e	A	361	420	500	650
zugeordnete Motorleistung (Standardanschluss, In-Line)						
bei 230 V, 50 Hz	P	kW	110	132	160	200
bei 400 V, 50 Hz	P	kW	200	200	250	315
bei 500 V, 50 Hz	P	kW	250	250	315	450
bei 690 V, 50 Hz	P	kW	315	400	500	630
bei 200 V, 60 Hz	P	HP	125	150	150	200
bei 230 V, 60 Hz	P	HP	150	150	200	250
bei 480 V, 60 Hz	P	HP	300	350	400	500
bei 600 V, 60 Hz	P	HP	350	450	500	600
interne Bypass-Kontakte			✓	✓	✓	✓
Anschlussquerschnitte						
Leistungsleitungen						
eindrähtig		mm ²	2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240)	2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240)	2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240)	2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240)
feindrähtig mit Aderendhülse		mm ²	2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240)	2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240)	2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240)	2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240)
mehrdrähtig		mm ²	2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240)	2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240)	2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240)	2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240)
ein- oder mehrdrähtig		AWG	2 x (4 - 500 kcmil) 4 x (4 - 500 kcmil) 6 x (4 - 500 kcmil)	2 x (4 - 500 kcmil) 4 x (4 - 500 kcmil) 6 x (4 - 500 kcmil)	2 x (4 - 500 kcmil) 4 x (4 - 500 kcmil) 6 x (4 - 500 kcmil)	2 x (4 - 500 kcmil) 4 x (4 - 500 kcmil) 6 x (4 - 500 kcmil)
Anzugsdrehmoment			-	-	-	-
Schraubendreher (PZ: Pozidriv)			-	-	-	-

S8x1+V72...	S8x1+V85...	S8x1+V10...
IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22.2-14-1995 GB14048	IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22.2-14-1995 GB14048	IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22.2-14-1995 GB14048
CE	CE	CE
UL CSA c-Tick CCC	UL CSA c-Tick CCC	UL CSA c-Tick CCC
Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-3 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-10		
-30 - +50	-30 - +50	-30 - +50
-50 - +70	-50 - +70	-50 - +70
0 - 2000 m, darüber hinaus je 100 m 0,5% Derating		
beliebig	beliebig	beliebig
IP20 (Klemmen IP00)	IP20 (Klemmen IP00)	IP20 (Klemmen IP00)
Mit optionalen Klemmen-Abdeckungen SS-IP20-N kann Schutzart IP20 von allen Seiten erzielt werden.		
finger- und handrücksicher		
II/3	II/3	II/3
15 g	15 g	15 g
A	A	A
25	25	25
41,4	41,4	41,4
200 - 600	200 - 600	200 - 600
200 - 690	200 - 690	-
50/60	50/60	50/60
720	850	1000
200	200	200
400	450	560
500	560	630
630	710	-
200	200	200
250	350	400
600	600	750
750	850	850
✓	✓	✓
2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240)	2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240)	2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240)
2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240)	2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240)	2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240)
2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240)	2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240)	2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240)
2 x (4 - 500 kcmil) 4 x (4 - 500 kcmil) 6 x (4 - 500 kcmil)	2 x (4 - 500 kcmil) 4 x (4 - 500 kcmil) 6 x (4 - 500 kcmil)	2 x (4 - 500 kcmil) 4 x (4 - 500 kcmil) 6 x (4 - 500 kcmil)
-	-	-
-	-	-



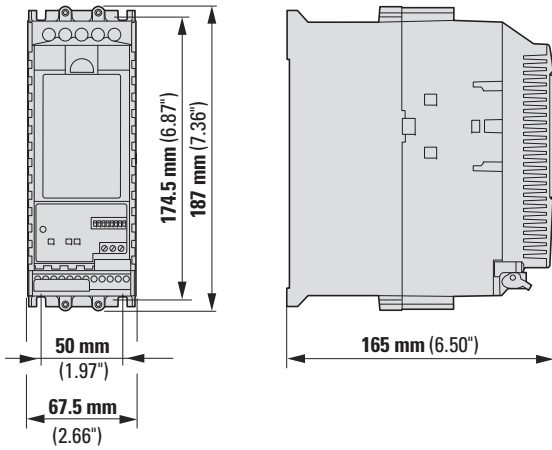
			S8x1+V36...	S8x1+V42...	S8x1+V50...	S8x1+V65...
Steuerleitungen						
eindrchtig		mm ²	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)
feindrchtig mit Aderendhule		mm ²	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)
mehdrchtig		mm ²	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)
ein- oder mehdrchtig		AWG	27 x (12 - 14) 2 x (12 - 14)	30 x (12 - 14) 2 x (12 - 14)	33 x (12 - 14) 2 x (12 - 14)	36 x (12 - 14) 2 x (12 - 14)
Anzugsdrehmoment		Nm	0,4	0,4	0,4	0,4
Schraubendreher		mm	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5
Steuerstromkreis						
Reglerversorgung						
Hinweis						
Externe Versorgungsspannung						
Spannung	U _s	V	24 V DC +10 %/- 10 %	24 V DC +10 %/- 10 %	24 V DC +10 %/- 10 %	24 V DC +10 %/- 10 %
Stromaufnahme	I _e	mA	< 1400	< 1400	< 1400	< 1400
Stromaufnahme Spitzenbelastung (Bypass schließen) bei 24 V DC	I _{peak}	mA/ms	10.000 / 15	10.000 / 15	10.000 / 15	10.000 / 15
Digital-Eingänge						
Steuerspannung						
DC-betätigt		V DC	24 V DC +10 %/- 10 %	24 V DC +10 %/- 10 %	24 V DC +10 %/- 10 %	24 V DC +10 %/- 10 %
Stromaufnahme 24 V						
externe 24 V (ohne Last)		mA	100	100	100	100
Anzugsspannung						
DC-betätigt		V DC	21,6 - 26,4	21,6 - 26,4	21,6 - 26,4	21,6 - 26,4
Abfallspannung						
DC-betätigt		V DC	3	3	3	3
Anzugszeit						
DC-betätigt		ms	100	100	100	100
Abfallzeit						
DC-betätigt		ms	100	100	100	100
Relaisausgänge						
Anzahl						
			2	2	2	2
Spannungsbereich						
		V AC	120 V AC/DC	120 V AC/DC	120 V AC/DC	120 V AC/DC
Strombereich AC-11						
		A	3 A, AC-11	3 A, AC-11	3 A, AC-11	3 A, AC-11
Softstartfunktion						
Rampenzeiten						
Hochlaufzeit		s	180	180	180	180
Verzögerungszeit		s	0 - 60	0 - 60	0 - 60	0 - 60
Startspannung		%	85	85	85	85
Kick-Start						
Spannung		%	100	100	100	100
Dauer						
50 Hz		ms	2000	2000	2000	2000
60 Hz		ms	2000	2000	2000	2000
Anwendungsgebiete						
Anwendungsgebiete						
3-phasige Motoren						
			✓	✓	✓	✓
Funktionen						
schnelles Schalten (Halbleiterschutz)						
- (minimale Rampenzeit 1s)						
Softstartfunktion						
✓						
Wendestarter						
externe Lösung erforderlich (Wendeschütze)						
Unterdrückung von Einschalttransienten						
✓						
Strombegrenzung						
✓						
berlasterkennung						
✓						
Unterlasterkennung						
✓						
Fehlerspeicher						
	Fehler		10	10	10	10
Unterdrückung von Gleichstromanteilen bei Motoren						
✓						
Potentialtrennung zwischen Leistungsteil und Ansteuerung						
✓						
Integrierte Schnittstellen						
Modbus RTU						

S8x1+V72...	S8x1+V85...	S8x1+V10...
1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)
1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)
1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)	1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5)
39 x (12 - 14) 2 x (12 - 14)	42 x (12 - 14) 2 x (12 - 14)	45 x (12 - 14) 2 x (12 - 14)
0,4	0,4	0,4
0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5
24 V DC +10 %/- 10 % < 1400 10.000 / 15	24 V DC +10 %/- 10 % < 1400 10.000 / 15	24 V DC +10 %/- 10 % < 1400 10.000 / 15
24 V DC +10 %/- 10 %	24 V DC +10 %/- 10 %	24 V DC +10 %/- 10 %
100	100	100
21,6 - 26,4	21,6 - 26,4	21,6 - 26,4
3	3	3
100	100	100
100	100	100
2	2	2
120 V AC/DC	120 V AC/DC	120 V AC/DC
3 A, AC-11	3 A, AC-11	3 A, AC-11
180	180	180
0 - 60	0 - 60	0 - 60
85	85	85
100	100	100
2000	2000	2000
2000	2000	2000
sanftes Starten von Drehstrom-Asynchronmotoren		
✓	✓	✓
- (minimale Rampenzeit 1s)		
✓	✓	✓
externe Lösung erforderlich (Wendeschilder)		
✓	✓	✓
✓	✓	✓
✓	✓	✓
✓	✓	✓
10	10	10
✓	✓	✓
✓	✓	✓
Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU

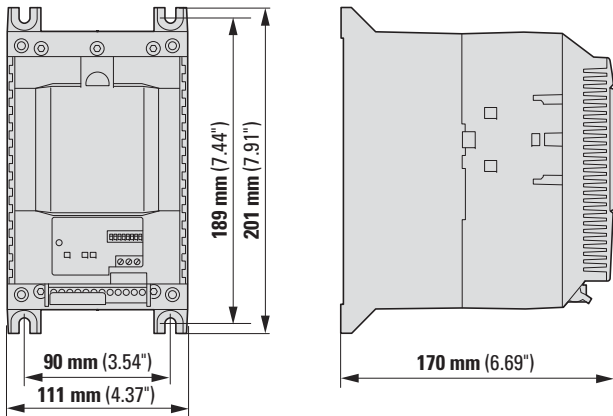


Abmessungen

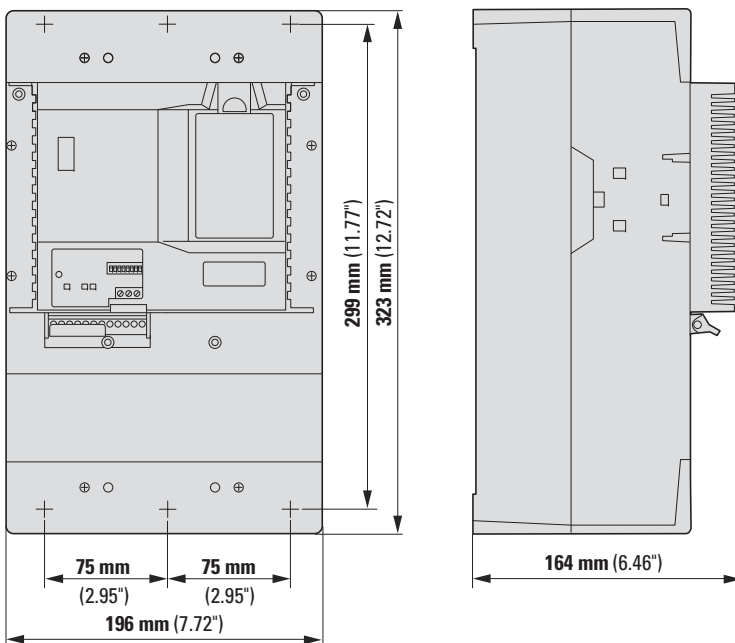
S8x1+N...



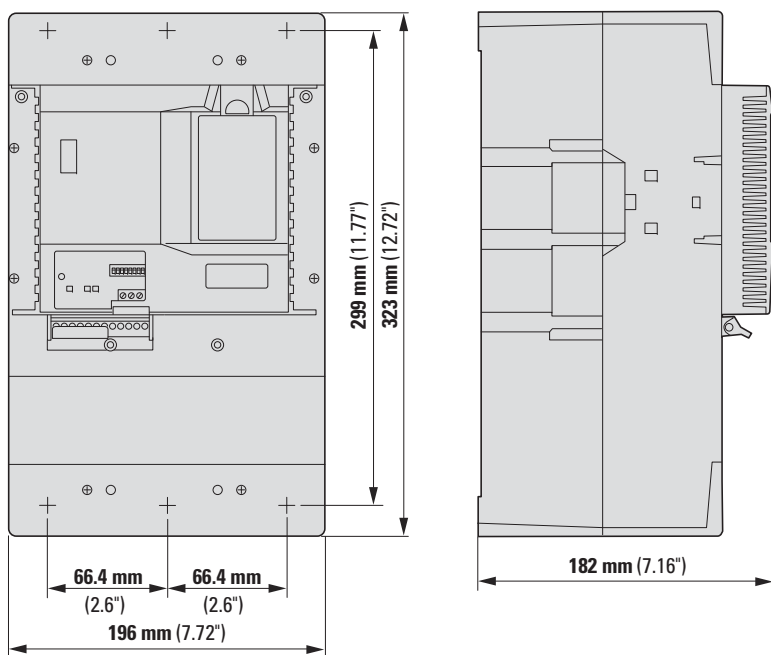
S8x1+R...



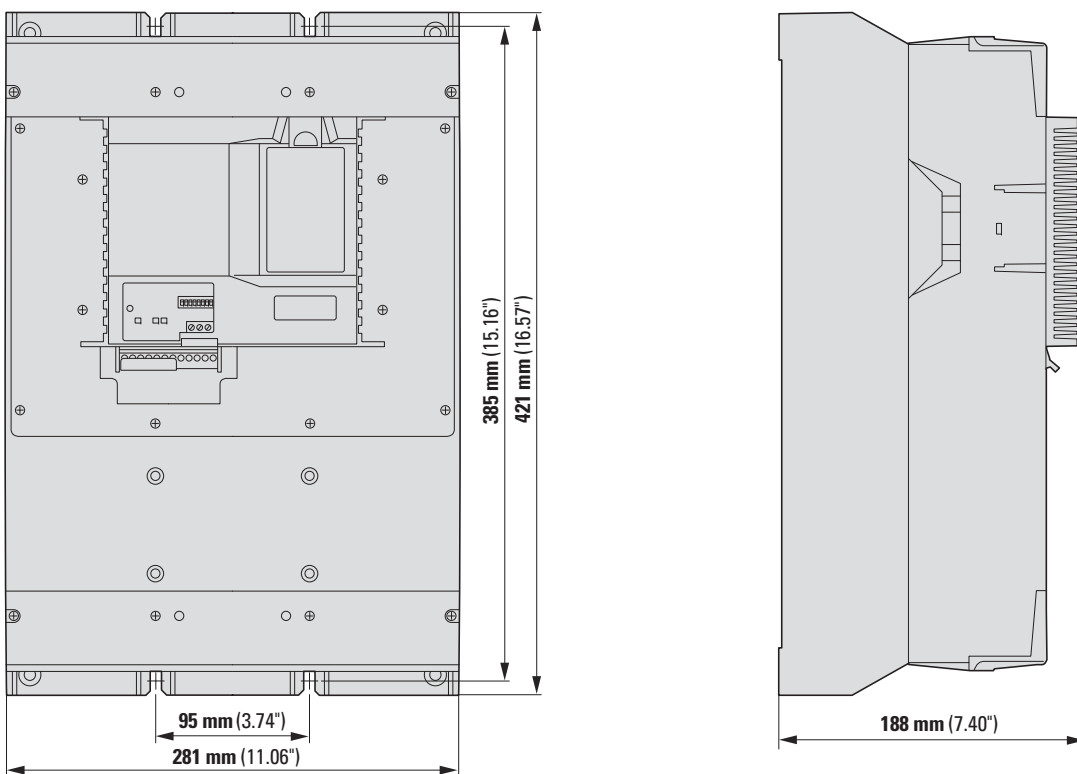
S8x1+T...



S8x1+U...



S8x1+V...





PowerXL™ Frequenzumrichter DC1, DA1

Frequenzumrichter ermöglichen die stufenlose Drehzahlsteuerung von Drehstrom-Asynchronmotoren und Wechselstrommotoren. Dazu wandeln sie eine ein- oder dreiphasige Wechselspannung bestimmter Frequenz und Amplituden in eine ein- oder dreiphasige Wechselspannung mit variabler Frequenz und variabler Amplitude um. Mit den beiden Gerätereihen DC1 und DA1 bietet Eaton von der einfachen bis zur komplexen Anwendung immer den richtigen Frequenzumrichter für den Maschinenbau und für Standardapplikationen in der elektrischen Antriebstechnik.

Frequenzumrichter DC1

Ausgangsspannung mit sinusbewerteter Puls-Weiten-Modulation (PWM) bei einer Spannungs-/Frequenz-Steuerung (U/f-Steuerung) mit Schlupfkompensation und verstärkter Startspannung (Boost).

DC1-12...: U_{IN} 1~230 V/ U_{OUT} 3~230 V, zugeordnete Motorleistung 0,37 – 4 kW

DC1-32...: U_{IN} 3~230 V/ U_{OUT} 3~230 V, zugeordnete Motorleistung 0,37 – 4 kW

DC1-34...: U_{IN} 3~400 V/ U_{OUT} 3~400 V, zugeordnete Motorleistung 0,75 – 11 kW

DC1-S2...: U_{IN} 1~230 V/ U_{OUT} 1~230 V, zugeordnete Motorleistung 0,37 – 1,1 kW (Einphasenmotor)

DC1-S1...: U_{IN} 1~115 V/ U_{OUT} 1~115 V, zugeordnete Motorleistung 0,37 – 0,55 kW

DC1-1D...: U_{IN} 1~115 V/ U_{OUT} 3~230 V, zugeordnete Motorleistung 0,37 – 1,1 kW (Spannungsdoppler)

Frequenzumrichter DA1

Ausgangsspannung mit sinusbewerteter Puls-Weiten-Modulation (PWM) bei Spannungs-/Frequenz-Steuerung (U/f-Steuerung), sensorlose (SLV) und sensorgebundene Vektorregelung (CLV)

DA1-12...: U_{IN} 1~230 V/ U_{OUT} 3~230 V, zugeordnete Motorleistung 0,75 – 2,2 kW

DA1-32...: U_{IN} 3~230 V/ U_{OUT} 3~230 V, zugeordnete Motorleistung 0,75 – 75 kW

DA1-34...: U_{IN} 3~400 V/ U_{OUT} 3~400 V, zugeordnete Motorleistung 0,75 – 250 kW



Systemübersicht	
Frequenzumrichter DC1	10/2

Beschreibung	
Frequenzumrichter DC1	10/3

Systemübersicht	
Frequenzumrichter DA1	10/4

Beschreibung	
Frequenzumrichter DA1	10/5

Leistungsübersicht	
Frequenzumrichter DC1, DA1	10/6

Typschlüssel, Baugrößen und Schutzart, UL/CSA	
Frequenzumrichter DC1	10/7

Bestellen	
Frequenzumrichter DC1	10/8

Typschlüssel, UL/CSA	
Frequenzumrichter DA1	10/14

Baugrößen und Schutzart	
Frequenzumrichter DA1	10/15

Bestellen	
Frequenzumrichter DA1	10/16
Zusatzausrüstung	10/27
Bremswiderstände	10/30
Netzdrossel, Motordrossel	10/32

Projektieren	
Komponenten eines Power Drives Systems (PDS)	10/35
Allgemeine Informationen zur Projektierung	10/36
Anschlussbeispiel für DC1	10/38
Zugeordnete Schalt- und Schutzorgane	10/40

Technische Daten	
Frequenzumrichter DC1	10/44
Frequenzumrichter DA1	10/50
Netzdrosseln, Motordrosseln	10/58

Abmessungen	
Frequenzumrichter DC1	10/60
Frequenzumrichter DA1	10/61
Zusatzausrüstung	10/64
Netzdrosseln, Motordrosseln	10/66
Sinusfilter	10/68
Bremswiderstände	10/70

Weitere Frequenzumrichter aus der Reihe 9000X (SVX, SPX) finden Sie ab Seite 10/74

Systemübersicht

DC1 in Schutzart IP20



Frequenzumrichter DC1	1
→ Seite 10/8	
Netzdrossel, Motordrossel, Sinusfilter	2
→ Seite 10/32, → Seite 10/33	
Bremswiderstand	3
→ Seite 10/30	
Erweiterungsmodule	4
→ Seite 10/29	
SmartWire-DT Modul	5
→ Seite 10/29	
Bluetooth Kommunikationsstick	6
→ Seite 10/27	
Externes Keypad	7, 8
→ Seite 10/27	

Beschreibung



Der DC1 ist der kompakte Frequenzumrichter von Eaton. Er wurde speziell für einfache Anwendungen entwickelt. Mit nur 14 Basisparametern sowie einer einfachen Montage und Installation bietet der DC1 die besten Voraussetzungen für eine schnelle Inbetriebnahme. Dadurch sind diese kompakten Frequenzumrichter ideal für die Serienproduktion im Maschinenbau geeignet.

Typische Anwendungen dieser Reihe sind Lüfter, Pumpen und Fördereinrichtungen. Durch flexibles Freischalten von weiteren Parametern und Funktionalitäten kann der DC1 auch anspruchsvolleren Anwendungen gerecht werden.

In der Schutzart IP66 kann der Frequenzumrichter DC1 auch in Feucht- und Nassbereichen installiert werden.

Ausgestattet mit Sollwertpotenziometer, Wahlschalter und Netzschalter ist der Frequenzumrichter in der Schutzart IP66 auch als Einzelgerät (stand alone unit) direkt vor Ort einsetzbar.

Wesentliche Merkmale

- Schnelle Inbetriebnahme durch 14 Basisparameter
- Leistungsbereich (zugeordnete Motorleistung)
 - 0,37 - 4 kW (U_{IN} : 1~230 V / U_{OUT} : 3~230 V)
 - 0,37 - 4 kW (U_{IN} : 3~230 V / U_{OUT} : 3~230 V)
 - 0,75 - 11 kW (U_{IN} : 3~400 V / U_{OUT} : 3~400 V), bis 7,5 kW bei IP66
 - 0,37 - 1,1 kW (U_{IN} : 1~230 V / U_{OUT} : 1~230 V), Einphasenmotor
 - 0,37 - 0,55 kW (U_{IN} : 1~115 V / U_{OUT} : 1~115 V), Einphasenmotor
 - 0,37 - 1,1 kW (U_{IN} : 1~115 V / U_{OUT} : 3~230 V) mit Spannungsverdoppler
- Hohe Überlastfähigkeit: 150 % für 60 Sekunden, 175 % für 2 Sekunden.
- Maximale Umgebungstemperatur: 50 °C ohne Derating (IP20) / 40 °C (IP66)
- CANopen® und Modbus RTU integriert
- Schutzart IP20 und IP66
- EMV-Filter
- Option interner Bremstransistor bei Schutzart IP20
- Integrierter PI-Regler
- U/f-Steuerung mit erhöhter Startspannung (Boost) und Schlupfkompensation
- Internationale Standards (CE, UL, cUL, c-Tick, Ukr Sepro, RoHS)
- side by side Montage

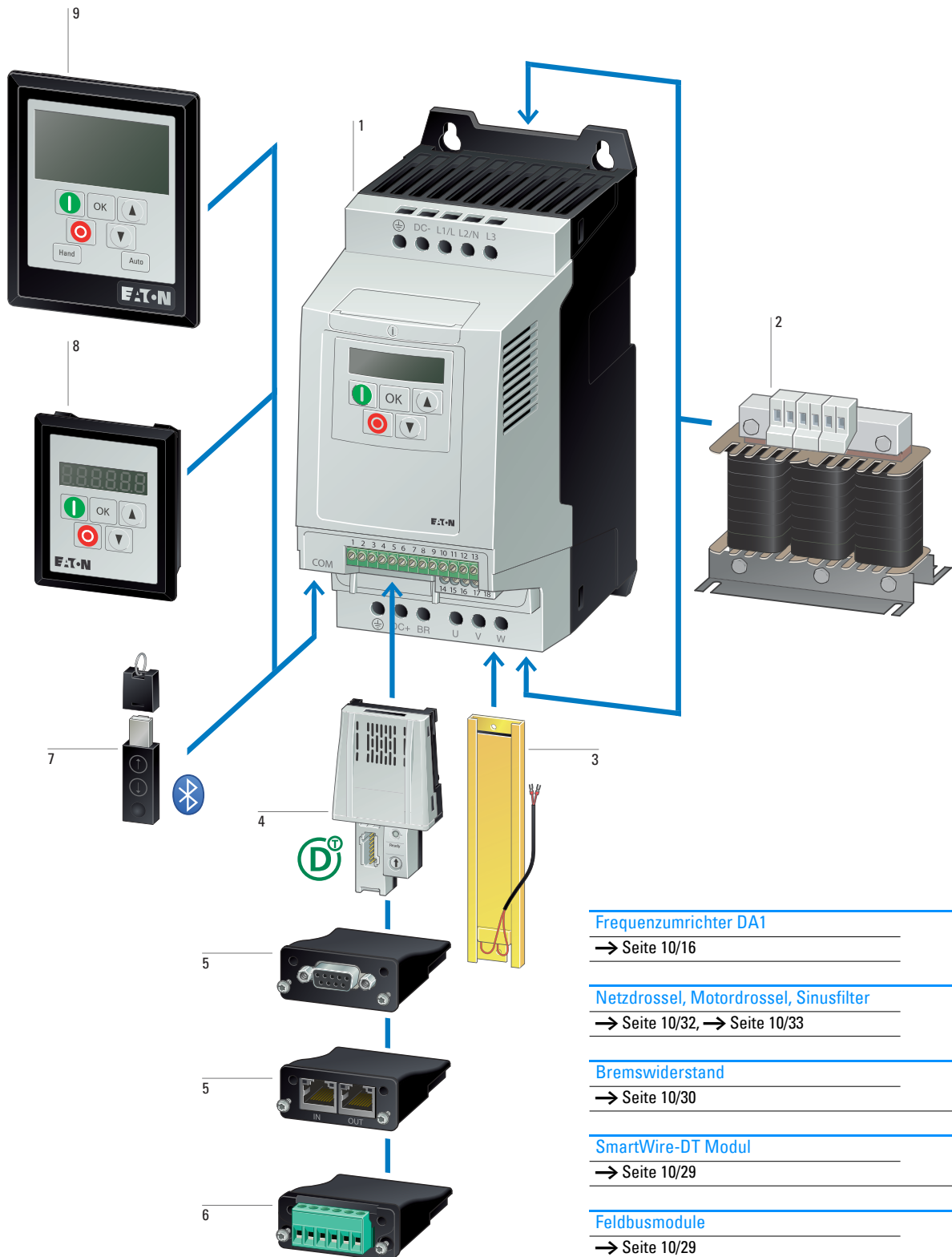
Zusatzausrüstung

- Feldbusmodul SmartWire-DT
- Ein-/Ausgangserweiterungen durch Aufsteckmodule
- Externes Keypad für die Schaltschranktür
- Netzdrosseln
- Motordrosseln
- Sinusfilter
- Bremswiderstände



Systemübersicht

DA1 in Schutzart IP20



Frequenzumrichter DA1	1
→ Seite 10/16	
Netzdrossel, Motordrossel, Sinusfilter	2
→ Seite 10/32, → Seite 10/33	
Bremswiderstand	3
→ Seite 10/30	
SmartWire-DT Modul	4
→ Seite 10/29	
Feldbusmodule	5
→ Seite 10/29	
Erweiterungsmodul, Encodermodul	6
→ Seite 10/28	
Bluetooth Kommunikationsstick	7
→ Seite 10/27	
Externes Keypad	8,9
→ Seite 10/27	

Beschreibung



Der Frequenzumrichter DA1 ist ideal für anspruchsvolle, drehzahlabhängige Anwendungen. Er besticht durch seinen weiten Leistungsbereich bis 250 kW sowie seiner Kompaktheit und hohen Funktionalität. DA1 wird bereits mit integriertem EMV-Filter und Bremstransistor geliefert. Ebenfalls serienmäßig integriert sind die Protokolle Modbus RTU und CANopen®. Mit seiner sensorlosen Vektorregelung ist es mit dem DA1 möglich, bei null Umdrehungen 200 % Drehmoment zur Verfügung zu stellen. Damit ist er bestens für z. B. Hubanwendungen oder Traktionsanwendungen geeignet. Umfassende Erweiterungen, wie z. B. zusätzliche Ein- und Ausgänge (analog, digital) sowie diverse Feldbusmodule runden die Flexibilität dieses Frequenzumrichters ab.

In der Schutzart IP66 kann der Frequenzumrichter DA1 auch in Feucht- und Nassbereichen installiert werden.

Ausgestattet mit Sollwertpotenziometer, Wahlschalter und Netzschalter ist der Frequenzumrichter auch als Einzelgerät (stand alone unit) vor Ort einsetzbar.

Wesentliche Merkmale

- Leistungsbereich:
 - 0,75 - 2,2 kW (U_{IN} : 1~ 230 V / U_{OUT} : 3~ 230 V)
 - 0,75 - 75 kW (U_{IN} : 3~ 230 V / U_{OUT} : 3~ 230 V)
 - 0,75 - 250 kW (U_{IN} : 3~ 400 V / U_{OUT} : 3~ 400 V)
- Hohe Überlastfähigkeit: 150 % für 60 Sekunden, 200 % für 4 Sekunden
- Schutzarten:
 - IP20 bis 11 kW bei 400 V
 - IP40 bei 200/250 kW bei 400 V
 - IP55 von 11 bis 160 kW bei 400 V
 - IP66 bis 7,5 kW bei 400 V, 0,75 - 4 kW bei 230 V
- Maximale zugeordnete Motorleistung ist 7,5 kW in der Schutzart IP66.
- CANopen® und Modbus RTU integriert
- EMV-Filter integriert
- Bremstransistor integriert
- PID-Regler integriert
- Regelungsverfahren: U/f-Steuerung, sensorlose Vektorregelung, Vektorregelung mit Encoder
- Safe Torque Off (STO)
- Ansteuerung von hocheffizienten PM Motoren
- Internationale Standards (CE, UL, cUL, c-Tick, Ukr Sepro, RoHS)
- side by side Montage
- Umgebungstemperatur 50 °C ohne Derating (IP20), max. 40 °C (IP66)
- Master-/Slave-Funktionalität

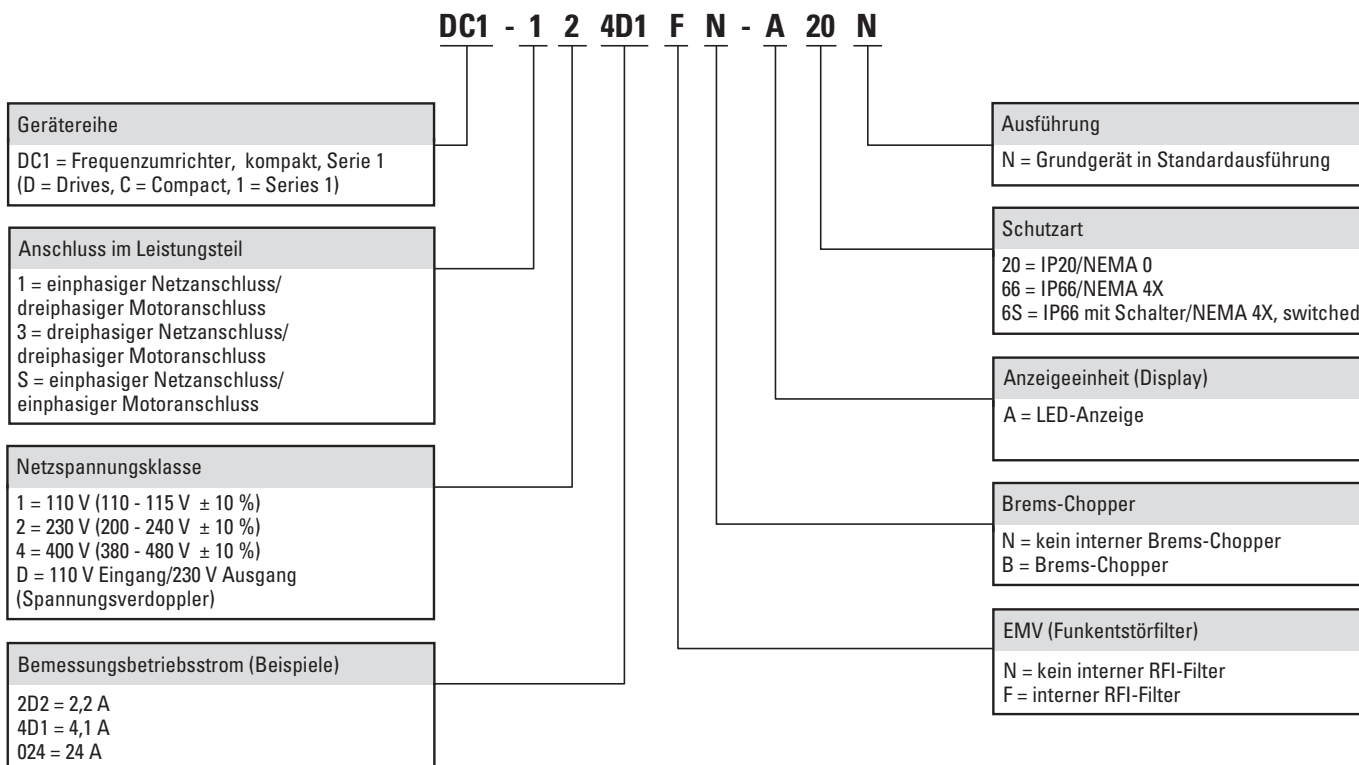
Zusatzrüstung

- Feldbusmodul SmartWire-DT
- Feldbusmodule (PROFIBUS, PROFINET, Ethernet/IP, EtherCat, Modbus TCP, BACnet und DeviceNet)
- Ein-/Ausgangserweiterungen durch Aufsteckmodule
- Externes Keypad für die Schaltschranktür
- Hochauflösendes OLED-Display
- Netzdrosseln
- Motodrosseln
- Sinusfilter
- Bremswiderstände

Leistungübersicht

			DC1...	DA1...
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V		
115 V AC, 1-phasig			✓	-
230 V AC, 1-phasig			✓	✓
230 V AC, 3-phasig			✓	✓
400 V AC, 3-phasig			✓	✓
Netzfrequenz	f _{LN}	Hz	50/60	50/60
Bemessungsbetriebsstrom	I _e	A	2,3 - 24	2,2 - 450
Überlaststrom für 60 s alle 600 s	I _L	%	150	150
Anlaufstrom für 2 s	I _L	%	175	-
Anlaufstrom für 4 s	I _L	%	-	200
zugeordnete Motorleistung				
bei 115 V, 50 Hz	P	kW	0,37 - 0,5 (1-phasige Motoren)	-
bei 230 V, 50 Hz	P	kW	0,37 - 4 (0,37 - 1,1 für 1-phasige Motoren)	0,75 - 75
bei 400 V, 50 Hz	P	kW	0,75 - 11	0,75 - 250
Umgebungstemperatur				
Betrieb		°C		
IP20/NEMA 0			-10 - +50	-10 - +50
IP40			-	-10 - +30
IP55/NEMA 3			-	-10 - +40 / -10 - +30 (I _e > 180 A)
IP66/NEMA 4X			-10 - +40	-10 - +40
Lagerung		°C	-40 - +60	-40 - +60
Betriebsmodus				
U/f-Steuerung			✓	✓
Schlupfkompensation			✓	✓
sensorlose Vektorregelung (SLV)			-	✓
Vektorregelung mit Rückführung (CLV)			-	✓
Taktfrequenz	f _{PWM}	kHz	4 - 32	4 - 32
Ausgangsspannung	U ₂	V		
115 V AC, 1-phasig			✓	-
230 V AC, 1-phasig			✓	-
230 V AC, 3-phasig			✓	✓
400 V AC, 3-phasig			✓	✓
Ausgangsfrequenz	f ₂	Hz	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)
Schutzart				
IP20/NEMA 0			✓	✓
IP40			-	✓
IP55/NEMA 3			-	✓
IP66/NEMA 4X			✓	✓
Ausstattung				
Funkentstörfilter			✓	✓
Brems-Chopper			✓	✓
zusätzlicher Platinenschutz			-	✓
7-Segment-Anzeige			✓	✓
OLED-Anzeige			-	✓
Schnittstelle			OP-Bus (RS485)/Modbus RTU, CANopen®	OP-Bus (RS485)/Modbus RTU, CANopen®
Feldbusanschaltung			SmartWire-DT	Ethernet IP DeviceNet PROFIBUS PROFINET Modbus-TCP EtherCAT BACnet/IP SmartWire-DT
Analogeingänge			parametrierbar, max. 2 x (0 - 10 V, 0/4 - 20 mA)	parametrierbar, max. 2 x (0 - 10 V, 0/4 - 20 mA)
Analogausgänge			parametrierbar, max. 1 x (0 - 10 V)	parametrierbar, max. 2 x (0 - 10 V, 0/4 - 20 mA)
Digitaleingänge			parametrierbar, max. 4 x (max. 30 V DC)	parametrierbar, 3 x (max. 30 V DC)
Digitalausgänge			parametrierbar, max. 1 x (24 V DC)	parametrierbar, max. 2 x (24 V DC)
Relaisausgänge			parametrierbar, 1 x Schließer, 6 A (250 V AC) / 5 A (30 V DC)	parametrierbar, 1 x Schließer und 1 x Wechsler, 6 A (250 V AC) / 5 A (30 V DC)
Fertigungsqualität			RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001
Sicherheitsfunktionen			-	STO (Safe Torque Off)
Normen und Bestimmungen			EMV: EN 61800-3:2004+A1-2012	EMV: EN 61800-3:2004+A1-2012
Zertifizierungen			CE, cUL, UL, c-Tick, Ukr Sepro	CE, cUL, UL, c-Tick, Ukr Sepro

Typschlüssel



Baugrößen und Schutzart

Baugröße	Schutzart		
	IP20/NEMA 0	IP66/NEMA 4X	IP66/NEMA 4X Lokale Bedienelemente
FS1			
FS2			
FS3			

UL/CSA

Information relevant for export to North America



Product Standards UL 508C; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; CE marking

UL File No. E172143

UL CCN NMMS, NMMS7

CSA File No. UL report applies to both US and Canada





CSA Class No. 3211-06

NA Certification UL listed, certified by UL for use in Canada

Suitable for Branch circuits

Max. Voltage Rating 1~ 120 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (Solidly Grounded Wey)
1~ 240 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (Solidly Grounded Wey)
3~ 240 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (Solidly Grounded Wey)
3~ 480 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (Solidly Grounded Wey)

Bestellen

Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾ I _e A	zugeordnete Motorleistung ²⁾ P kW	Motor- nennstrom I _e A	Ausstattung				Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
			Funktionsstörfilter	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	Lokale Bedienelemente					
U_e 115 V AC, 1-phasig / U₂ 115 V AC, 1-phasig											
Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 110 (-10%) - 115 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®											
7	0,37	7	-	-	✓	-	FS1	IP20/NEMA 0	DC1-S17D0NN-A20N 169497	414,00 73	1 Stück  
			-	-	✓	-		IP66/NEMA 4X	DC1-S17D0NN-A66N 169498	646,00 73	
			-	-	✓	✓			DC1-S17D0NN-A6SN 169499	818,00 73	
10,5	0,55	10,5	-	✓	✓	-	FS2	IP20/NEMA 0	DC1-S1011NB-A20N 169500	575,00 73	
			-	✓	✓	-		IP66/NEMA 4X	DC1-S1011NB-A66N 169501	898,00 73	
			-	✓	✓	✓			DC1-S1011NB-A6SN 169502	1047,00 73	
U_e 230 V AC, 1-phasig / U₂ 230 V AC, 1-phasig											
Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 200 (-10%) - 240 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®											
4,3	0,37	4,3	-	-	✓	-	FS1	IP20/NEMA 0	DC1-S24D3NN-A20N 169512	455,00 73	1 Stück  
			✓	-	✓	-			DC1-S24D3FN-A20N 169521	466,00 73	
			-	-	✓	-		IP66/NEMA 4X	DC1-S24D3NN-A66N 169513	687,00 73	
			-	-	✓	✓			DC1-S24D3NN-A6SN 169514	607,00 73	
			✓	-	✓	-		DC1-S24D3FN-A66N 169522	704,00 73		
			✓	-	✓	✓		DC1-S24D3FN-A6SN 169523	616,00 73		
7	0,75	7	-	-	✓	-	FS1	IP20/NEMA 0	DC1-S27D0NN-A20N 169515	520,00 73	
			✓	-	✓	-			DC1-S27D0FN-A20N 169524	531,00 73	
			-	-	✓	-		IP66/NEMA 4X	DC1-S27D0NN-A66N 169516	786,00 73	
			-	-	✓	✓			DC1-S27D0NN-A6SN 169517	688,00 73	
			✓	-	✓	-		DC1-S27D0FN-A66N 169525	802,00 73		
			✓	-	✓	✓		DC1-S27D0FN-A6SN 169526	692,00 73		
10,5	1,1	10,5	-	✓	✓	-	FS2	IP20/NEMA 0	DC1-S2011NB-A20N 169518	642,00 73	
			✓	✓	✓	-			DC1-S2011FB-A20N 169527	670,00 73	
			-	✓	✓	-		IP66/NEMA 4X	DC1-S2011NB-A66N 169519	1003,00 73	
			-	✓	✓	✓			DC1-S2011NB-A6SN 169520	883,00 73	
			✓	✓	✓	-		DC1-S2011FB-A66N 169528	1047,00 73		
			✓	✓	✓	✓		DC1-S2011FB-A6SN 169529	943,00 73		

Hinweise





¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C

²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)





Information relevant for export to North America → Seite 10/7

HPL10009DE


Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾ <i>I_e</i> A	zugeordnete Motorleistung ²⁾ <i>P</i> kW	Motor- nennstrom <i>I_e</i> A	Ausstattung				Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
			Funkentstörfilter	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	Lokale Bedienelemente					
U_e 115 V AC, 1-phasig / U₂ 230 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 110 (-10%) - 115 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®											
2,3	0,37	2	-	-	✓	-	FS1	IP20/NEMA 0	DC1-1D2D3NN-A20N 169503	337,00 73	1 Stück  
			-	-	✓	-			DC1-1D2D3NN-A66N 169504	474,00 73	
			-	-	✓	✓			DC1-1D2D3NN-A6SN 169505	580,00 73	
4,3	0,75	3,2	-	-	✓	-	FS1	IP20/NEMA 0	DC1-1D4D3NN-A20N 169506	394,00 73	
			-	-	✓	-			DC1-1D4D3NN-A66N 169507	533,00 73	
			-	-	✓	✓			DC1-1D4D3NN-A6SN 169508	636,00 73	
5,8	1,1	4,6	-	✓	✓	-	FS2	IP20/NEMA 0	DC1-1D5D8NB-A20N 169509	577,00 73	
			-	✓	✓	-			DC1-1D5D8NB-A66N 169510	781,00 73	
			-	✓	✓	✓			DC1-1D5D8NB-A6SN 169511	781,00 73	
U_e 230 V AC, 1-phasig / U₂ 230 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 200 (-10%) - 240 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®											
2,3	0,37	2	-	-	✓	-	FS1	IP20/NEMA 0	DC1-122D3NN-A20N 169222	219,00 73	1 Stück  
			✓	-	✓	-			DC1-122D3FN-A20N 169240	235,00 73	
			-	-	✓	-			DC1-122D3NN-A66N 169223	376,00 73	
			-	-	✓	✓			DC1-122D3NN-A6SN 169224	547,00 73	
			✓	-	✓	-			DC1-122D3FN-A66N 169241	391,00 73	
			✓	-	✓	✓			DC1-122D3FN-A6SN 169242	574,00 73	
4,3	0,75	3,2	-	-	✓	-	FS1	IP20/NEMA 0	DC1-124D3NN-A20N 169225	262,00 73	
			✓	-	✓	-			DC1-124D3FN-A20N 169243	285,00 73	
			-	-	✓	-			DC1-124D3NN-A66N 169226	436,00 73	
			-	-	✓	✓			DC1-124D3NN-A6SN 169227	626,00 73	
			✓	-	✓	-			DC1-124D3FN-A66N 169244	454,00 73	
			✓	-	✓	✓			DC1-124D3FN-A6SN 169245	653,00 73	

Hinweise

- ¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C
- ²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)


  **Information relevant for export to North America** → Seite 10/7




Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾	zugeordnete Motorleistung ²⁾	Motor- nennstrom	Ausstattung				Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE				
			Funkentstörfilter	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	Lokale Bedienelemente						Euro RG			
U_e 230 V AC, 1-phasig / U₂ 230 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 200 (-10%) - 240 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®															
7	1,5	6,3	-	-	✓	-	FS1	IP20/NEMA 0	DC1-127D0NN-A20N 169228	325,00 73	1 Stück 				
			✓	-	✓	-			DC1-127D0FN-A20N 169246	352,00 73					
			-	✓	✓	-	FS2	IP20/NEMA 0	DC1-127D0NB-A20N 169231	403,00 73					
			✓	✓	✓	-			DC1-127D0FB-A20N 169249	419,00 73					
			-	-	✓	-	FS1	IP66/NEMA 4X	DC1-127D0NN-A66N 169229	542,00 73					
			-	-	✓	✓			DC1-127D0NN-A6SN 169230	711,00 73					
			✓	-	✓	-	FS1	IP66/NEMA 4X	DC1-127D0FN-A66N 169247	550,00 73					
			✓	-	✓	✓			DC1-127D0FN-A6SN 169248	862,00 73					
			-	✓	✓	-	FS2	IP66/NEMA 4X	DC1-127D0NB-A66N 169232	629,00 73					
			-	✓	✓	✓			DC1-127D0NB-A6SN 169233	881,00 73					
			✓	✓	✓	-	FS2	IP66/NEMA 4X	DC1-127D0FB-A66N 169250	655,00 73					
			✓	✓	✓	✓			DC1-127D0FB-A6SN 169251	917,00 73					
			10,5	2,2	8,7	-	✓	✓	-	FS2		IP20/NEMA 0	DC1-12011NB-A20N 169234	420,00 73	
						✓	✓	✓	-				DC1-12011FB-A20N 169252	452,00 73	
						-	✓	✓	-	FS2		IP66/NEMA 4X	DC1-12011NB-A66N 169235	700,00 73	
						-	✓	✓	✓				DC1-12011NB-A6SN 169236	919,00 73	
✓	✓	✓				-	FS2	IP66/NEMA 4X	DC1-12011FB-A66N 169253	730,00 73					
✓	✓	✓				✓			DC1-12011FB-A6SN 169254	989,00 73					
15	4	14,8				-	✓	✓	-	FS3	IP20/NEMA 0	DC1-12015NB-A20N 169237	754,00 73		
						-	✓	✓	-			FS3	IP66/NEMA 4X		
			-	✓	✓	✓	DC1-12015NB-A6SN 169239	1492,00 73							

Hinweise

- ¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C
- ²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

 **Information relevant for export to North America → Seite 10/7**


HPL10011DE

Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾ I _e A	zugeordnete Motorleistung ²⁾ P kW	Motor- nennstrom I _e A	Ausstattung				Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE		
			Funkentstörfilter	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	Lokale Bedienelemente							
U _e 230 V AC, 3-phasig / U ₂ 230 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 200 (-10%) - 240 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®													
2,3	0,37	2	-	-	✓	-	FS1	IP20/NEMA 0	DC1-322D3NN-A20N 169255	251,00 73	1 Stück 		
			-	-	✓	-			IP66/NEMA 4X	DC1-322D3NN-A66N 169256		417,00 73	
			-	-	✓	✓				DC1-322D3NN-A6SN 169257		600,00 73	
4,3	0,75	3,2	-	-	✓	-	FS1	IP20/NEMA 0	DC1-324D3NN-A20N 169258	293,00 73			
			-	-	✓	-			IP66/NEMA 4X	DC1-324D3NN-A66N 169259		488,00 73	
			-	-	✓	✓				DC1-324D3NN-A6SN 169260		671,00 73	
7	1,5	6,3	-	-	✓	-	FS1	IP20/NEMA 0	DC1-327D0NN-A20N 169261	361,00 73			
			-	✓	✓	-			FS2	DC1-327D0NB-A20N 169264		458,00 73	
			✓	✓	✓	-	FS1	IP66/NEMA 4X		DC1-327D0FB-A20N 169444		468,00 73	
			-	-	✓	-			DC1-327D0NN-A66N 169262	601,00 73			
			-	-	✓	✓		DC1-327D0NN-A6SN 169263	752,00 73				
			-	✓	✓	-		FS2	DC1-327D0NB-A66N 169436	715,00 73			
			-	✓	✓	✓	DC1-327D0NB-A6SN 169437		834,00 73				
			✓	✓	✓	-	DC1-327D0FB-A66N 169445		707,00 73				
			✓	✓	✓	✓	DC1-327D0FB-A6SN 169446		853,00 73				
			10,5	2,2	8,7	-	✓	✓	-	FS2	IP20/NEMA 0	DC1-32011NB-A20N 169438	482,00 73
						✓	✓	✓	-			DC1-32011FB-A20N 169447	492,00 73
						-	✓	✓	-	IP66/NEMA 4X	DC1-32011NB-A66N 169439	752,00 73	
-	✓	✓				✓	DC1-32011NB-A6SN 169440	878,00 73					
✓	✓	✓				-	DC1-32011FB-A66N 169448	779,00 73					
✓	✓	✓				✓	DC1-32011FB-A6SN 169449	897,00 73					
18	4	14,8	-	✓	✓	-	FS3	IP20/NEMA 0	DC1-32018NB-A20N 169441	873,00 73			
			✓	✓	✓	-			DC1-32018FB-A20N 169450	900,00 73			
			-	✓	✓	-	IP66/NEMA 4X	DC1-32018NB-A66N 169442	1181,00 73				
			-	✓	✓	✓		DC1-32018NB-A6SN 169443	1590,00 73				
			✓	✓	✓	-		DC1-32018FB-A66N 169451	1219,00 73				
			✓	✓	✓	✓		DC1-32018FB-A6SN 169452	1500,00 73				

Hinweise

- ¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C
- ²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

 Information relevant for export to North America → Seite 10/7


Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾ I _e A	zugeordnete Motorleistung ²⁾ P kW	Motor- nennstrom I _e A	Ausstattung				Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE					
			Funkentstörfilter	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	Lokale Bedienelemente										
U _e 400 V AC, 3-phasig / U ₂ 400 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 380 (-10%) - 480 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®																
2,2	0,75	1,9	-	-	✓	-	FS1	IP20/NEMA 0	DC1-342D2NN-A20N 169453	393,00 73	1 Stück 					
			✓	-	✓	-			DC1-342D2FN-A20N 169475	408,00 73						
			-	-	✓	-			DC1-342D2NN-A66N 169454	635,00 73						
			-	-	✓	✓			DC1-342D2NN-A6SN 169455	738,00 73						
			✓	-	✓	-		DC1-342D2FN-A66N 169476	659,00 73							
			✓	-	✓	✓		DC1-342D2FN-A6SN 169477	744,00 73							
			IP66/NEMA 4X	DC1-342D2NN-A66N 169454	635,00 73											
4,1	1,5	3,6	-	-	✓	-	FS1	IP20/NEMA 0	DC1-344D1NN-A20N 169456	419,00 73						
			✓	-	✓	-			DC1-344D1FN-A20N 169478	445,00 73						
			-	✓	✓	-			DC1-344D1NB-A20N 169459	499,00 73						
			✓	✓	✓	-			DC1-344D1FB-A20N 169481	531,00 73						
			-	-	✓	-		DC1-344D1NN-A66N 169457	699,00 73							
			-	-	✓	✓		DC1-344D1NN-A6SN 169458	808,00 73							
			✓	-	✓	-		DC1-344D1FN-A66N 169479	719,00 73							
			-	✓	✓	-		DC1-344D1NB-A66N 169460	780,00 73							
			-	✓	✓	✓		DC1-344D1NB-A6SN 169461	910,00 73							
			✓	-	✓	✓		DC1-344D1FN-A6SN 169480	835,00 73							
			✓	✓	✓	-		DC1-344D1FB-A66N 169482	829,00 73							
			✓	✓	✓	✓		DC1-344D1FB-A6SN 169483	940,00 73							
			5,8	2,2	5	-		✓	✓	-		FS2	IP20/NEMA 0	DC1-345D8NB-A20N 169462	546,00 73	
						✓		✓	✓	-				DC1-345D8FB-A20N 169484	558,00 73	
-	✓	✓				-	DC1-345D8NB-A66N 169463	853,00 73								
-	✓	✓				✓	DC1-345D8NB-A6SN 169464	995,00 73								
✓	✓	✓				-	DC1-345D8FB-A66N 169485	872,00 73								
✓	✓	✓				✓	DC1-345D8FB-A6SN 169486	1017,00 73								
IP66/NEMA 4X	DC1-345D8NB-A66N 169463	853,00 73														

Hinweise

- ¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C
- ²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

 Information relevant for export to North America → Seite 10/7


HPL10013DE

Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾ I _e A	zugeordnete Motorleistung ²⁾ P kW	Motor- nennstrom I _e A	Ausstattung				Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
			Funkentstörfilter	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	Lokale Bedienelemente					
U_e 400 V AC, 3-phasig / U₂ 400 V AC, 3-phasig Netzspannung IEC (50/60Hz) U _{LN} 380 (-10%) - 480 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®											
9,5	4	8,5	-	✓	✓	-	FS2	IP20/NEMA 0	DC1-349D5NB-A20N 169465	647,00 73	1 Stück 
			✓	✓	✓	-			DC1-349D5FB-A20N 169487	657,00 73	
			-	✓	✓	-			IP66/NEMA 4X	DC1-349D5NB-A66N 169466	
			-	✓	✓	✓		DC1-349D5NB-A6SN 169467		1146,00 73	
			✓	✓	✓	-		DC1-349D5FB-A66N 169488		958,00 73	
			✓	✓	✓	✓		DC1-349D5FB-A6SN 169489		1163,00 73	
			14	5,5	11,3	-		✓	✓	-	
✓	✓	✓				-	DC1-34014FB-A20N 169490	863,00 73			
-	✓	✓				-	IP66/NEMA 4X	DC1-34014NB-A66N 169469	1365,00 73		
-	✓	✓				✓		DC1-34014NB-A6SN 169470	1606,00 73		
✓	✓	✓				-		DC1-34014FB-A66N 169491	1394,00 73		
✓	✓	✓				✓		DC1-34014FB-A6SN 169492	1619,00 73		
18	7,5	15,2				-	✓	✓	-		IP20/NEMA 0
			✓	✓	✓	-	DC1-34018FB-A20N 169493	1022,00 73			
			-	✓	✓	-	IP66/NEMA 4X	DC1-34018NB-A66N 169472	1629,00 73		
			-	✓	✓	✓		DC1-34018NB-A6SN 169473	1820,00 73		
			✓	✓	✓	-		DC1-34018FB-A66N 169494	1618,00 73		
			✓	✓	✓	✓		DC1-34018FB-A6SN 169495	1863,00 73		
			24	11	21,7	-	✓	✓	-		
✓	✓	✓				-	IP20/NEMA 0	DC1-34024FB-A20N 169496	1299,00 73		

Hinweise

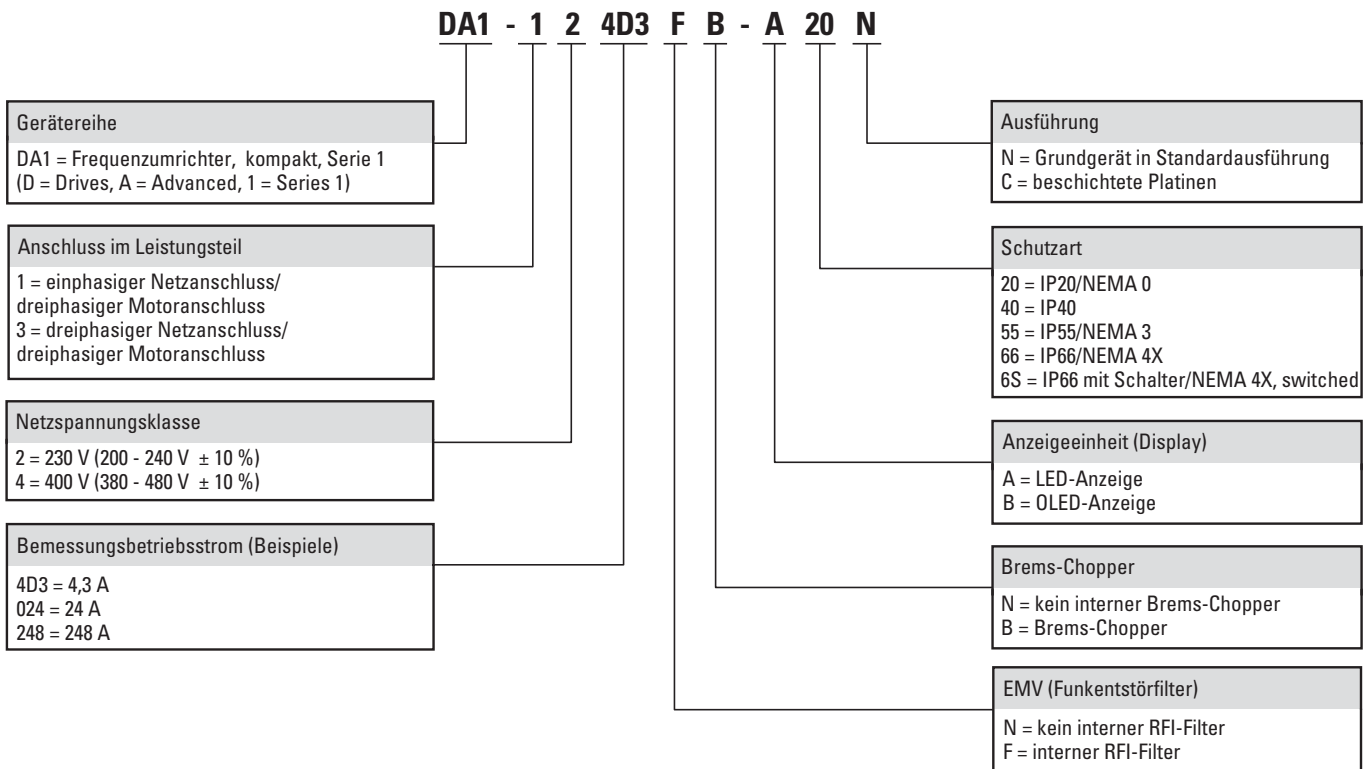
¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C

²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

 **Information relevant for export to North America** → Seite 10/7



Typschlüssel

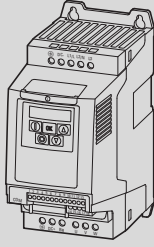
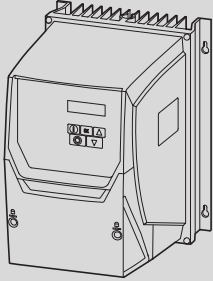
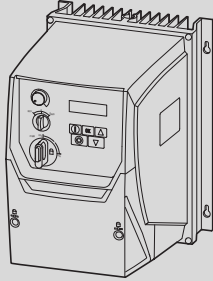
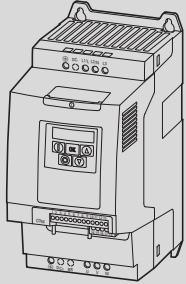
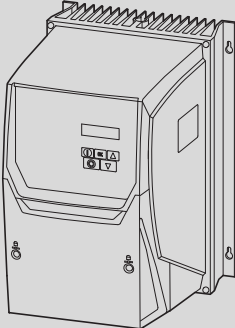
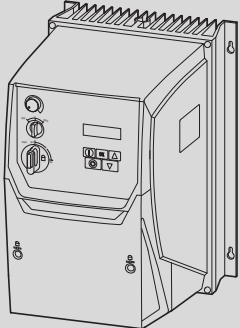


UL/CSA

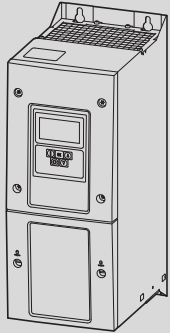
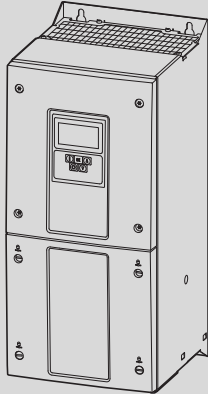
 **Information relevant for export to North America**







Product Standards	UL 508C; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; CE marking
UL File No.	E172143
UL CCN	NMMS, NMMS7
CSA File No.	UL report applies to both US and Canada
CSA Class No.	3211-06
NA Certification	UL listed, certified by UL for use in Canada
Suitable for	Branch circuits
Max. Voltage Rating	1~ 240 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (Solidly Grounded Wey) 3~ 240 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (Solidly Grounded Wey) 3~ 480 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (Solidly Grounded Wey)

Baugrößen und Schutzart

Baugröße	Schutzart IP20/NEMA 0	IP66/NEMA 4X	IP66/NEMA 4X Lokale Bedienelemente
FS2			
FS3			



Baugröße	Schutzart IP55	IP40	
FS4		-	-
FS5 - FS7	 <p style="text-align: right;">FS5</p>	-	-
FS8	-	Schrankversion	-

Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾ I _e A	zugeordnete Motorleistung ²⁾ P kW	Motor- nennstrom I _e A	Ausstattung					Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE						
			Funkentstörfilter	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	OLED-Anzeige	Lokale Bedienelemente						zusätzlicher Plattenschutz					
U _e 230 V AC, 1-phasig / U ₂ 230 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 200 (-10%) - 240 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®																		
4,3	0,75	3,2	✓	✓	✓	-	-	-	FS2	IP20/NEMA 0	DA1-124D3FB-A20N 169152	743,00 73	1 Stück  					
			✓	✓	✓	-	-	✓			DA1-124D3FB-A20C 169078	791,00 73						
			✓	✓	✓	-	-	-			IP66/NEMA 4X	DA1-124D3FB-A66N 169153		955,00 73				
			✓	✓	-	✓	-	-				DA1-124D3FB-B66N 169280		1061,00 73				
			✓	✓	-	✓	-	✓				DA1-124D3FB-B66C 169347		1153,00 73				
			✓	✓	✓	-	✓	-				DA1-124D3FB-A6SN 169154		1061,00 73				
			✓	✓	-	✓	✓	-		DA1-124D3FB-B6SN 169281		1203,00 73						
			✓	✓	✓	-	-	✓		DA1-124D3FB-A66C 169079		988,00 73						
			✓	✓	✓	-	✓	✓		DA1-124D3FB-A6SC 169080	1103,00 73							
			✓	✓	-	✓	✓	✓		DA1-124D3FB-B6SC 169348	1235,00 73							
			7	1,5	6,3	✓	✓	✓		-	-	-		FS2	IP20/NEMA 0	DA1-127D0FB-A20N 169155	779,00 73	1 Stück  
						✓	✓	✓		-	✓	✓				DA1-127D0FB-A20C 169081	827,00 73	
✓	✓	✓				-	-	-	IP66/NEMA 4X	DA1-127D0FB-A66N 169156	1014,00 73							
✓	✓	-				✓	-	-		DA1-127D0FB-B66N 169282	1112,00 73							
✓	✓	✓				-	-	✓		DA1-127D0FB-A66C 169082	1034,00 73							
✓	✓	-				✓	✓	-		DA1-127D0FB-B6SN 169283	1277,00 73							
✓	✓	-				✓	-	✓		DA1-127D0FB-B66C 169349	1172,00 73							
✓	✓	✓				-	✓	-		DA1-127D0FB-A6SN 169157	1127,00 73							
✓	✓	-				✓	✓	✓	DA1-127D0FB-B6SC 169350	1292,00 73								
✓	✓	✓				-	✓	✓	DA1-127D0FB-A6SC 169083	1163,00 73								
10,5	2,2	8,7				✓	✓	✓	-	-	-	FS2	IP20/NEMA 0		DA1-12011FB-A20N 169158	842,00 73	1 Stück  	
						✓	✓	✓	-	-	✓				DA1-12011FB-A20C 169084	892,00 73		
			✓	✓	✓	-	-	-	IP66/NEMA 4X	DA1-12011FB-A66N 169159	1072,00 73							
			✓	✓	-	✓	-	-		DA1-12011FB-B66N 169284	1178,00 73							
			✓	✓	✓	-	✓	-		DA1-12011FB-A6SN 169160	1218,00 73							
			✓	✓	-	✓	✓	-		DA1-12011FB-B6SN 169285	1300,00 73							
			✓	✓	-	✓	-	✓		DA1-12011FB-B66C 169351	1236,00 73							
			✓	✓	✓	-	-	✓		DA1-12011FB-A66C 169085	1115,00 73							
			✓	✓	-	✓	✓	✓	DA1-12011FB-B6SC 169352	1348,00 73								
			✓	✓	✓	-	✓	✓	DA1-12011FB-A6SC 169086	1246,00 73								







Hinweise

¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C

²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

  Information relevant for export to North America → Seite 10/14

HPL10017DE



Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾ I _e A	zugeordnete Motorleistung ²⁾ P kW	Motor- nennstrom I _e A	Ausstattung						Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE					
			Funkentstörfilter	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	OLED-Anzeige	Lokale Bedienelemente	zusätzlicher Platzenschutz										
U_e 230 V AC, 3-phasig / U₂ 230 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 200 (-10%) - 240 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®																		
4,3	0,75	3,2	✓	✓	✓	-	-	-	FS2	IP20/NEMA 0	DA1-324D3FB-A20N 169161	833,00 73	1 Stück  					
			✓	✓	✓	-	✓	✓			DA1-324D3FB-A20C 169087	880,00 73						
			✓	✓	✓	-	-	-			IP66/NEMA 4X	DA1-324D3FB-A66N 169162		1085,00 73				
			✓	✓	-	✓	-	-				DA1-324D3FB-B66N 169286		1215,00 73				
			✓	✓	-	✓	✓	-				DA1-324D3FB-B6SN 169287		1302,00 73				
			✓	✓	-	✓	-	✓				DA1-324D3FB-B66C 169353		1247,00 73				
			✓	✓	✓	-	✓	-		DA1-324D3FB-A6SN 169163		1215,00 73						
			✓	✓	✓	-	-	✓		DA1-324D3FB-A66C 169088		1146,00 73						
			✓	✓	-	✓	✓	✓		DA1-324D3FB-B6SC 169354	1375,00 73							
			✓	✓	✓	-	✓	✓		DA1-324D3FB-A6SC 169089	1228,00 73							
			7	1,5	6,3	✓	✓	✓		-	-	-		FS2	IP20/NEMA 0	DA1-327D0FB-A20N 169164	865,00 73	1 Stück  
						✓	✓	✓		-	-	✓				DA1-327D0FB-A20C 169090	913,00 73	
✓	✓	✓				-	-	-	IP66/NEMA 4X	DA1-327D0FB-A66N 169165	1189,00 73							
✓	✓	-				✓	-	-		DA1-327D0FB-B66N 169288	1306,00 73							
✓	✓	✓				-	-	✓		DA1-327D0FB-A66C 169091	1236,00 73							
✓	✓	-				✓	-	✓		DA1-327D0FB-B66C 169355	1379,00 73							
✓	✓	✓				-	✓	-		DA1-327D0FB-A6SN 169166	1279,00 73							
✓	✓	-				✓	✓	-		DA1-327D0FB-B6SN 169289	1441,00 73							
✓	✓	-				✓	✓	✓	DA1-327D0FB-B6SC 169356	1474,00 73								
✓	✓	✓				-	✓	✓	DA1-327D0FB-A6SC 169092	1293,00 73								
10,5	2,2	8,7				✓	✓	✓	-	-	-	FS2	IP20/NEMA 0		DA1-32011FB-A20N 169167	1041,00 73	1 Stück  	
						✓	✓	✓	-	-	✓				DA1-32011FB-A20C 169093	1088,00 73		
			✓	✓	✓	-	-	-	IP66/NEMA 4X	DA1-32011FB-A66N 169168	1302,00 73							
			✓	✓	-	✓	-	-		DA1-32011FB-B66N 169290	1432,00 73							
			✓	✓	✓	-	✓	-		DA1-32011FB-A6SN 169169	1410,00 73							
			✓	✓	-	✓	-	✓		DA1-32011FB-B66C 169357	1496,00 73							
			✓	✓	-	✓	✓	-		DA1-32011FB-B6SN 169291	1519,00 73							
			✓	✓	✓	-	-	✓		DA1-32011FB-A66C 169094	1394,00 73							
			✓	✓	✓	-	✓	✓	DA1-32011FB-A6SC 169095	1473,00 73								
			✓	✓	-	✓	✓	✓	DA1-32011FB-B6SC 169358	1587,00 73								

Hinweise

¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C

²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)



Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾ I _e A	zugeordnete Motorleistung ²⁾ P kW	Motor- nennstrom I _e A	Ausstattung						Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
			Funktionsfilter	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	OLED-Anzeige	Lokale Bedienelemente	zusätzlicher Plattenschutz						
U _e 230 V AC, 3-phasig / U ₂ 230 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 200 (-10%) - 240 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®														
18	4	14,8	✓	✓	✓	-	-	-	FS3	IP20/NEMA 0	DA1-32018FB-A20N 169170	1653,00 73	1 Stück  	
			✓	✓	✓	-	-	✓			DA1-32018FB-A20C 169096	1748,00 73		
			✓	✓	-	✓	-	-			IP66/NEMA 4X	DA1-32018FB-B66N 169292		2152,00 73
			✓	✓	✓	-	-	-			DA1-32018FB-A66N 169171	2066,00 73		
			✓	✓	✓	-	✓	-			DA1-32018FB-A66SN 169172	2152,00 73		
			✓	✓	-	✓	✓	-		DA1-32018FB-B66SN 169293	2238,00 73			
			✓	✓	✓	-	-	✓		DA1-32018FB-A66C 169097	2167,00 73			
			✓	✓	-	✓	-	✓		DA1-32018FB-B66C 169359	2185,00 73			
			✓	✓	✓	-	✓	✓		DA1-32018FB-A66SC 169098	2185,00 73			
			✓	✓	-	✓	✓	✓		DA1-32018FB-B66SC 169360	2367,00 73			
24	5,5	19,6	✓	✓	✓	-	-	-	FS3	IP20/NEMA 0	DA1-32024FB-A20N 169173	1807,00 73		
			✓	✓	✓	-	-	✓			DA1-32024FB-A20C 169099	1903,00 73		
			✓	✓	✓	-	-	-	FS4	IP55	DA1-32024FB-A55N 169174	2988,00 73		
			✓	✓	-	✓	-	-			DA1-32024FB-B55N 169294	3124,00 73		
			✓	✓	-	✓	-	✓			DA1-32024FB-B55C 169361	3287,00 73		
			✓	✓	✓	-	-	✓			DA1-32024FB-A55C 169100	3151,00 73		
39	7,5	26,5	✓	✓	✓	-	-	-	FS4	IP55	DA1-32039FB-A55N 169175	3214,00 73		
			✓	✓	-	✓	-	-			DA1-32039FB-B55N 169295	3350,00 73		
			✓	✓	-	✓	-	✓			DA1-32039FB-B55C 169362	3513,00 73		
			✓	✓	✓	-	-	✓			DA1-32039FB-A55C 169101	3377,00 73		
46	11	38	✓	✓	✓	-	-	-			DA1-32046FB-A55N 169176	3486,00 73		
			✓	✓	-	✓	-	-			DA1-32046FB-B55N 169296	3622,00 73		
			✓	✓	-	✓	-	✓			DA1-32046FB-B55C 169363	3785,00 73		
			✓	✓	✓	-	-	✓			DA1-32046FB-A55C 169102	3649,00 73		
61	15	51	✓	✓	✓	-	-	-			DA1-32061FB-A55N 169177	4188,00 73		
			✓	✓	-	✓	-	-			DA1-32061FB-B55N 169297	4324,00 73		
			✓	✓	-	✓	-	✓			DA1-32061FB-B55C 169364	4541,00 73		
			✓	✓	✓	-	-	✓			DA1-32061FB-A55C 169103	4405,00 73		


Hinweise

¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C

²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

  Information relevant for export to North America → Seite 10/14

HPL10019DE

Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾ I _e A	zugeordnete Motorleistung ²⁾ P kW	Motor- nennstrom I _e A	Ausstattung	Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
			Funkentstörfilter Brems-Chopper 7-Segment-Anzeige OLED-Anzeige Lokale Bedienelemente zusätzlicher Platinschutz					
U_e 230 V AC, 3-phasig / U₂ 230 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 200 (-10%) - 240 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®								
72	18,5	63	✓ ✓ ✓ - - - ✓ ✓ - ✓ - - ✓ ✓ ✓ - - ✓ ✓ ✓ - ✓ - ✓	FS5	IP55	DA1-32072FB-A55N 169178 DA1-32072FB-B55N 169298 DA1-32072FB-A55C 169104 DA1-32072FB-B55C 169365	4641,00 73 4776,00 73 4858,00 73 4994,00 73	1 Stück 
90	22	71	✓ - - ✓ - - ✓ - ✓ - - - ✓ - ✓ - - ✓ ✓ ✓ - ✓ - - ✓ ✓ ✓ - - - ✓ - - ✓ - ✓ ✓ ✓ ✓ - - ✓ ✓ ✓ - ✓ - ✓	FS6		DA1-32090FN-B55N 169299 DA1-32090FN-A55N 169179 DA1-32090FN-A55C 169105 DA1-32090FB-B55N 169300 DA1-32090FB-A55N 169180 DA1-32090FN-B55C 169366 DA1-32090FB-A55C 169106 DA1-32090FB-B55C 169367	6927,00 73 6791,00 73 7063,00 73 7380,00 73 7244,00 73 7199,00 73 7515,00 73 7651,00 73	
110	30	96	✓ - - ✓ - - ✓ - ✓ - - - ✓ ✓ ✓ - - - ✓ ✓ - ✓ - - ✓ - - ✓ - ✓ ✓ - ✓ - - ✓ ✓ ✓ ✓ - - ✓ ✓ ✓ - ✓ - ✓			DA1-32110FN-B55N 169301 DA1-32110FN-A55N 169181 DA1-32110FB-A55N 169182 DA1-32110FB-B55N 169302 DA1-32110FN-B55C 169368 DA1-32110FN-A55C 169107 DA1-32110FB-A55C 169108 DA1-32110FB-B55C 169369	8059,00 73 7923,00 73 8376,00 73 8511,00 73 8330,00 73 8195,00 73 8647,00 73 8783,00 73	
150	45 ³⁾	141	✓ - - ✓ - - ✓ - ✓ - - - ✓ ✓ ✓ - - - ✓ ✓ - ✓ - - ✓ - - ✓ - ✓ ✓ - ✓ - - ✓ ✓ ✓ - ✓ - ✓ ✓ ✓ ✓ - - ✓			DA1-32150FN-B55N 169303 DA1-32150FN-A55N 169183 DA1-32150FB-A55N 169184 DA1-32150FB-B55N 169304 DA1-32150FN-B55C 169370 DA1-32150FN-A55C 169109 DA1-32150FB-B55C 169371 DA1-32150FB-A55C 169110	9643,00 73 9507,00 73 9960,00 73 10096,00 73 9915,00 73 9779,00 73 10368,00 73 10232,00 73	



Hinweise

- ¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C
- ²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)
- ³⁾ Alternativ: Zugeordnete Motorleistung 37 kW (230 V) mit 117 A Motornennstrom

 **Information relevant for export to North America** → Seite 10/14


Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾ I _e A	zugeordnete Motorleistung ²⁾ P kW	Motor- nennstrom I _e A	Ausstattung						Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
			Funkentstörfilter	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	OLED-Anzeige	Lokale Bedienelemente	zusätzlicher Platzenschutz					
U_e 230 V AC, 3-phasig / U₂ 230 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 200 (-10%) - 240 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®													
180	55 ³⁾	173	✓	-	-	✓	-	-	FS6	IP55	DA1-32180FN-B55N 169305	10481,00 73	1 Stück
			✓	-	✓	-	-	-			DA1-32180FN-A55N 169185	10345,00 73	
			✓	✓	✓	-	-	-			DA1-32180FB-A55N 169186	10798,00 73	
			✓	-	✓	-	-	✓			DA1-32180FN-A55C 169111	10617,00 73	
			✓	-	-	✓	-	✓			DA1-32180FN-B55C 169372	10752,00 73	
			✓	✓	-	✓	-	-			DA1-32180FB-B55N 169306	10934,00 73	
			✓	✓	-	✓	-	✓			DA1-32180FB-B55C 169373	11205,00 73	
			✓	✓	✓	-	-	✓			DA1-32180FB-A55C 169112	11069,00 73	
			202	55	173	✓	-	-			✓	-	
✓	-	✓				-	-	-	DA1-32202FN-A55N 169187	14157,00 73			
✓	✓	✓				-	-	-	DA1-32202FB-A55N 169188	14610,00 73			
✓	-	✓				-	-	✓	DA1-32202FN-A55C 169113	14483,00 73			
✓	✓	-				✓	-	-	DA1-32202FB-B55N 169308	14746,00 73			
✓	-	-				✓	-	✓	DA1-32202FN-B55C 169374	14619,00 73			
✓	✓	-				✓	-	✓	DA1-32202FB-B55C 169375	15072,00 73			
✓	✓	✓				-	-	✓	DA1-32202FB-A55C 169114	14936,00 73			
248	75	233				✓	-	-	✓	-	-	DA1-32248FN-B55N 169309	17113,00 73
			✓	-	✓	-	-	-	DA1-32248FN-A55N 169189	16978,00 73			
			✓	✓	✓	-	-	-	DA1-32248FB-A55N 169190	17430,00 73			
			✓	✓	-	✓	-	-	DA1-32248FB-B55N 169310	17566,00 73			
			✓	-	-	✓	-	✓	DA1-32248FN-B55C 169376	17439,00 73			
			✓	-	✓	-	-	✓	DA1-32248FN-A55C 169115	17304,00 73			
			✓	✓	✓	-	-	✓	DA1-32248FB-A55C 169116	17756,00 73			
			✓	✓	-	✓	-	✓	DA1-32248FB-B55C 169377	17892,00 73			

Hinweise

- ¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C
- ²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)
- ³⁾ Alternativ: Zugeordnete Motorleistung 45 kW (230 V) mit 141 A Motornennstrom

Information relevant for export to North America → Seite 10/14

HPL10021DE


Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾ I _e A	zugeordnete Motorleistung ²⁾ P kW	Motor- nennstrom I _e A	Ausstattung						Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
			Funkentstörer	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	OLED-Anzeige	Lokale Bedienelemente	zusätzlicher Platinenschutz					
U_e 400 V AC, 3-phasig / U₂ 400 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 380 (-10%) - 480 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®													
2,2	0,75	1,9	✓	✓	✓	-	-	-	FS2	IP20/NEMA 0	DA1-342D2FB-A20N	726,00	1 Stück 
			169191	73									
			DA1-342D2FB-A20C	772,00									
			169117	73									
			IP66/NEMA 4X	DA1-342D2FB-A66N	991,00								
			169192	73									
			DA1-342D2FB-B66N	1093,00									
			169311	73									
			DA1-342D2FB-A6SN	1078,00									
			169193	73									
			DA1-342D2FB-A66C	1029,00									
			169118	73									
DA1-342D2FB-B6SN	1202,00												
169312	73												
DA1-342D2FB-B66C	1165,00												
169378	73												
DA1-342D2FB-B6SC	1286,00												
169379	73												
DA1-342D2FB-A6SC	1165,00												
169119	73												
4,1	1,5	3,6	✓	✓	✓	-	-	-	FS2	IP20/NEMA 0	DA1-344D1FB-A20N	781,00	
			169194	73									
			DA1-344D1FB-A20C	825,00									
			169120	73									
			IP66/NEMA 4X	DA1-344D1FB-A66N	1082,00								
			169195	73									
			DA1-344D1FB-B66N	1215,00									
			169313	73									
			DA1-344D1FB-A6SN	1160,00									
			169196	73									
			DA1-344D1FB-B6SN	1294,00									
			169314	73									
DA1-344D1FB-A66C	1100,00												
169049	73												
DA1-344D1FB-B66C	1246,00												
169380	73												
DA1-344D1FB-B6SC	1375,00												
169381	73												
DA1-344D1FB-A6SC	1246,00												
169050	73												
5,8	2,2	5	✓	✓	✓	-	-	-	FS2	IP20/NEMA 0	DA1-345D8FB-A20N	811,00	
			169197	73									
			DA1-345D8FB-A20C	856,00									
			169051	73									
			IP66/NEMA 4X	DA1-345D8FB-A66N	1180,00								
			169198	73									
			DA1-345D8FB-B66N	1302,00									
			169315	73									
			DA1-345D8FB-A6SN	1245,00									
			169199	73									
			DA1-345D8FB-B66C	1292,00									
			169382	73									
DA1-345D8FB-B6SN	1384,00												
169316	73												
DA1-345D8FB-A66C	1203,00												
169052	73												
DA1-345D8FB-B6SC	1426,00												
169383	73												
DA1-345D8FB-A6SC	1292,00												
169053	73												

Hinweise

¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C

²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)



Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾ I _e A	zugeordnete Motorleistung ²⁾ P kW	Motor- nennstrom I _e A	Ausstattung						Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
			Funkentstörfilter	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	OLED-Anzeige	Lokale Bedienelemente	zusätzlicher Platzenschutz					
U _e 400 V AC, 3-phasig / U ₂ 400 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 380 (-10%) - 480 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®													
9,5	4	8,5	✓	✓	✓	-	-	-	FS2	IP20/NEMA 0	DA1-349D5FB-A20N	976,00	1 Stück 
			169200	73									
			DA1-349D5FB-A20C	1020,00									
			169054	73									
			IP66/NEMA 4X	DA1-349D5FB-A66N	1274,00								
			169201	73									
			DA1-349D5FB-B66N	1372,00									
			169317	73									
			DA1-349D5FB-A66C	1275,00									
			169055	73									
			DA1-349D5FB-B6SN	1470,00									
			169318	73									
DA1-349D5FB-A6SN	1372,00												
169202	73												
DA1-349D5FB-B66C	1445,00												
169384	73												
DA1-349D5FB-A6SC	1466,00												
169056	73												
DA1-349D5FB-B6SC	1541,00												
169385	73												
14	5,5	11,3	✓	✓	✓	-	-	-	FS3	IP20/NEMA 0	DA1-34014FB-A20N	1415,00	
			169203	73									
			DA1-34014FB-A20C	1508,00									
			169057	73									
			IP66/NEMA 4X	DA1-34014FB-A66N	1987,00								
			169204	73									
			DA1-34014FB-B66N	1916,00									
			169319	73									
			DA1-34014FB-A6SN	1916,00									
			169205	73									
			DA1-34014FB-B6SN	1987,00									
			169320	73									
DA1-34014FB-B66C	1964,00												
169386	73												
DA1-34014FB-A66C	1885,00												
169058	73												
DA1-34014FB-A6SC	2121,00												
169059	73												
DA1-34014FB-B6SC	2121,00												
169387	73												
18	7,5	15,2	✓	✓	✓	-	-	-	FS3	IP20/NEMA 0	DA1-34018FB-A20N	1589,00	
			169206	73									
			DA1-34018FB-A20C	1681,00									
			169060	73									
			IP66/NEMA 4X	DA1-34018FB-B66N	2104,00								
			169321	73									
			DA1-34018FB-A66N	2104,00									
			169207	73									
			DA1-34018FB-B66C	2189,00									
			169388	73									
			DA1-34018FB-A6SN	1992,00									
			169208	73									
DA1-34018FB-B6SN	2231,00												
169322	73												
DA1-34018FB-A66C	2083,00												
169061	73												
DA1-34018FB-A6SC	2276,00												
169062	73												
DA1-34018FB-B6SC	2276,00												
169389	73												


Hinweise

¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C

²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

 Information relevant for export to North America → Seite 10/14

HPL10023DE

Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾ I _e A	zugeordnete Motorleistung ²⁾ P kW	Motor- nennstrom I _e A	Ausstattung						Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
			Funktentörfilter	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	OLED-Anzeige	Lokale Bedienelemente	zusätzlicher Platzenschutz					
U _e 400 V AC, 3-phasig / U ₂ 400 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 380 (-10%) - 480 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®													
24	11	21,7	✓	✓	✓	-	-	-	FS3	IP20/NEMA 0	DA1-34024FB-A20N	1807,00	1 Stück 
			169209	73									
			✓	✓	✓	-	-	✓	DA1-34024FB-A20C	1903,00			
			169063	73									
			✓	✓	✓	-	-	-	FS4	IP55	DA1-34024FB-A55N	2517,00	
			169210	73									
			✓	✓	-	✓	-	-			DA1-34024FB-B55N	2637,00	
			169323	73									
✓	✓	-	✓	-	✓	DA1-34024FB-B55C	2780,00						
169390	73												
✓	✓	✓	-	-	✓	DA1-34024FB-A55C	2661,00						
169064	73												
30	15	29,3	✓	✓	-	✓	-	-	FS4	IP55	DA1-34030FB-B55N	2789,00	
			169324	73									
			✓	✓	✓	-	-	-			DA1-34030FB-A55N	2668,00	
			169211	73									
✓	✓	✓	-	-	✓	DA1-34030FB-A55C	2814,00						
169065	73												
✓	✓	-	✓	-	✓	DA1-34030FB-B55C	2935,00						
169391	73												
39	18,5	36	✓	✓	-	✓	-	-	FS4	IP55	DA1-34039FB-B55N	3064,00	
			169325	73									
			✓	✓	✓	-	-	-			DA1-34039FB-A55N	2940,00	
			169212	73									
✓	✓	✓	-	-	✓	DA1-34039FB-A55C	3089,00						
169066	73												
✓	✓	-	✓	-	✓	DA1-34039FB-B55C	3213,00						
169392	73												
46	22	41	✓	✓	✓	-	-	-	FS4	IP55	DA1-34046FB-A55N	3268,00	
			169213	73									
			✓	✓	-	✓	-	-			DA1-34046FB-B55N	3396,00	
			169326	73									
✓	✓	-	✓	-	✓	DA1-34046FB-B55C	3548,00						
169393	73												
✓	✓	✓	-	-	✓	DA1-34046FB-A55C	3421,00						
169067	73												
61	30	55	✓	✓	✓	-	-	-	FS5	IP55	DA1-34061FB-A55N	3926,00	
			169214	73									
			✓	✓	-	✓	-	-			DA1-34061FB-B55N	4157,00	
			169327	73									
✓	✓	✓	-	-	✓	DA1-34061FB-A55C	4184,00						
169068	73												
✓	✓	-	✓	-	✓	DA1-34061FB-B55C	4366,00						
169394	73												
72	37	68	✓	✓	✓	-	-	-	FS5	IP55	DA1-34072FB-A55N	4351,00	
			169215	73									
			✓	✓	-	✓	-	-			DA1-34072FB-B55N	4593,00	
			169328	73									
✓	✓	✓	-	-	✓	DA1-34072FB-A55C	4671,00						
169069	73												
✓	✓	-	✓	-	✓	DA1-34072FB-B55C	4802,00						
169395	73												

Hinweise

¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C

²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

 Information relevant for export to North America → Seite 10/14


Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾ I _e A	zugeordnete Motorleistung ²⁾ P kW	Motor- nennstrom I _e A	Ausstattung						Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
			Funkentstörfilter	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	OLED-Anzeige	Lokale Bedienelemente	zusätzlicher Platzenschutz					
U_e 400 V AC, 3-phasig / U₂ 400 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 380 (-10%) - 480 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®													
90	45	81	✓	-	✓	-	-	-	FS6	IP55	DA1-34090FN-A55N	6530,00	1 Stück
			169216	73									
			DA1-34090FN-B55N	6660,00									
			169329	73									
			DA1-34090FB-A55N	6965,00									
			169037	73									
			DA1-34090FN-A55C	6791,00									
			169070	73									
			DA1-34090FB-B55N	7096,00									
			169330	73									
DA1-34090FN-B55C	6922,00												
169396	73												
DA1-34090FB-B55C	7357,00												
169397	73												
DA1-34090FB-A55C	7226,00												
169071	73												
110	55	99	✓	-	✓	-	-	-	FS6	IP55	DA1-34110FN-A55N	7618,00	1 Stück
			169038	73									
			DA1-34110FN-B55N	7749,00									
			169331	73									
			DA1-34110FB-A55N	8054,00									
			169039	73									
			DA1-34110FN-A55C	7879,00									
			169072	73									
			DA1-34110FN-B55C	8010,00									
			169398	73									
DA1-34110FB-B55N	8184,00												
169332	73												
DA1-34110FB-B55C	8445,00												
169399	73												
DA1-34110FB-A55C	8315,00												
169265	73												
150	75	134	✓	-	-	✓	-	-	FS6	IP55	DA1-34150FN-B55N	9272,00	1 Stück
			169333	73									
			DA1-34150FN-A55N	9142,00									
			169040	73									
			DA1-34150FB-A55N	9577,00									
			169041	73									
			DA1-34150FB-B55N	9708,00									
			169334	73									
			DA1-34150FN-B55C	9534,00									
			169400	73									
DA1-34150FN-A55C	9403,00												
169266	73												
DA1-34150FB-B55C	9969,00												
169401	73												
DA1-34150FB-A55C	9838,00												
169267	73												

Hinweise

¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C

²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

Information relevant for export to North America → Seite 10/14

Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾ I _e A	zugeordnete Motorleistung ²⁾ P kW	Motor- nennstrom I _e A	Ausstattung							Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
			Funktionsfilter	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	OLED-Anzeige	Lokale Bedienelemente	zusätzlicher Platinenschutz						
U_e 400 V AC, 3-phasig / U₂ 400 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 380 (-10%) - 480 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®														
180	90	161	✓	-	✓	-	-	-	-	FS6	IP55	DA1-34180FN-A55N	9947,00	1 Stück 
			169042	73										
			DA1-34180FN-B55N	10078,00										
			169335	73										
			DA1-34180FN-A55C	10208,00										
			169268	73										
			DA1-34180FB-A55N	10382,00										
			169043	73										
			DA1-34180FB-B55N	10513,00										
169336	73													
DA1-34180FN-B55C	10339,00													
169402	73													
DA1-34180FB-A55C	10644,00													
169269	73													
DA1-34180FB-B55C	10774,00													
169403	73													
202	110	196	✓	-	✓	-	-	-	-	FS7		DA1-34202FN-A55N	13613,00	
			169044	73										
			DA1-34202FN-B55N	13743,00										
			169337	73										
			DA1-34202FB-A55N	14048,00										
			169045	73										
			DA1-34202FN-B55C	14057,00										
			169404	73										
			DA1-34202FN-A55C	13926,00										
169270	73													
DA1-34202FB-B55N	14178,00													
169338	73													
DA1-34202FB-B55C	14492,00													
169405	73													
DA1-34202FB-A55C	14361,00													
169271	73													
240	132	231	✓	-	-	✓	-	-	-			DA1-34240FN-B55N	16455,00	
			169339	73										
			DA1-34240FN-A55N	16325,00										
			169046	73										
			DA1-34240FN-A55C	16638,00										
			169272	73										
			DA1-34240FN-B55C	16769,00										
			169406	73										
			DA1-34240FB-B55N	16890,00										
169340	73													
DA1-34240FB-A55N	16760,00													
169047	73													
DA1-34240FB-A55C	17073,00													
169273	73													
DA1-34240FB-B55C	17204,00													
169407	73													


Hinweise

¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C

²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

 Information relevant for export to North America → Seite 10/14







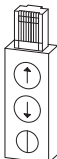



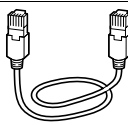



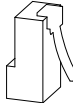


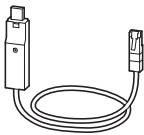

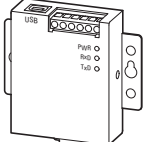

Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾ I _e A	zugeordnete Motorleistung ²⁾ P kW	Motor- nennstrom I _e A	Ausstattung						Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE						
			Funktionsfilter	Brems-Chopper	7-Segment-Anzeige	OLED-Anzeige	Lokale Bedienelemente	zusätzlicher Platinenschutz											
U_e 400 V AC, 3-phasig / U₂ 400 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} 380 (-10%) - 480 (+10%) V Schnittstelle RS485/Modbus RTU, CANopen®																			
302	160	279	-	-	-	✓	-	✓	FS7	IP55	DA1-34302FN-B55C 169408	18945,00 73	1 Stück 						
			✓	-	-	✓	-	-			DA1-34302FN-B55N 169341	18632,00 73							
			✓	-	✓	-	-	✓			DA1-34302FN-A55C 169274	18815,00 73							
			✓	✓	-	✓	-	✓			DA1-34302FB-B55C 169217	19381,00 73							
			✓	✓	✓	-	-	-			DA1-34302FB-A55N 169073	18936,00 73							
			✓	✓	-	✓	-	-			DA1-34302FB-B55N 169342	19067,00 73							
			✓	✓	✓	-	✓	-			DA1-34302FN-A55N 169048	18501,00 73							
			✓	✓	✓	-	-	✓			DA1-34302FB-A55C 169275	19250,00 73							
			370	200	349	✓	-	-			✓	-		-	FS8	IP40	DA1-34370FN-B40N 169343	a. A. 73	1 Stück
						✓	-	✓			-	-		-			DA1-34370FN-A40N 169074	a. A. 73	
✓	-	-				✓	-	✓	DA1-34370FN-B40C 169218	a. A. 73									
✓	✓	✓				-	-	-	DA1-34370FB-A40N 169075	a. A. 73									
✓	-	✓				-	-	✓	DA1-34370FN-A40C 169276	a. A. 73									
✓	✓	-				✓	-	-	DA1-34370FB-B40N 169344	43660,00 73									
✓	✓	-				✓	-	✓	DA1-34370FB-B40C 169219	a. A. 73									
✓	✓	✓				-	-	✓	DA1-34370FB-A40C 169277	a. A. 73									
450	250	437				✓	-	-	✓	-	-			DA1-34450FN-B40N 169345			a. A. 73		
						✓	-	✓	-	-	-			DA1-34450FN-A40N 169076			a. A. 73		
			✓	✓	-	✓	-	-	DA1-34450FB-B40N 169346	a. A. 73									
			✓	✓	✓	-	-	-	DA1-34450FB-A40N 169077	a. A. 73									
			✓	-	-	✓	-	✓	DA1-34450FN-B40C 169220	a. A. 73									
			✓	-	✓	-	-	✓	DA1-34450FN-A40C 169278	a. A. 73									
			✓	✓	-	✓	-	✓	DA1-34450FB-B40C 169221	a. A. 73									
			✓	✓	✓	-	-	✓	DA1-34450FB-A40C 169279	a. A. 73									


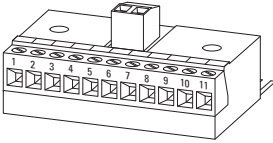
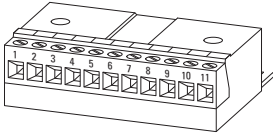
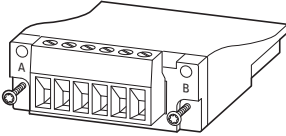
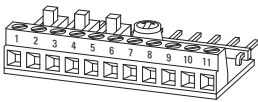

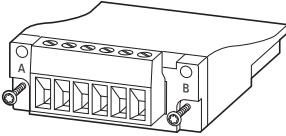

Hinweise


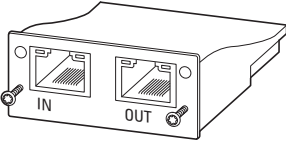

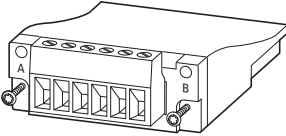
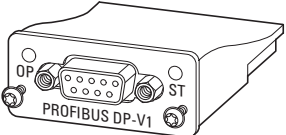
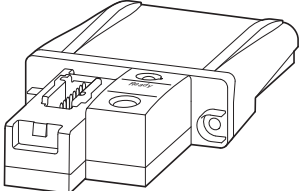

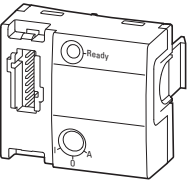
¹⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50°C

²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)




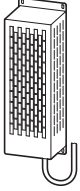

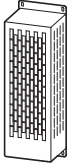

 **Information relevant for export to North America** → Seite 10/14


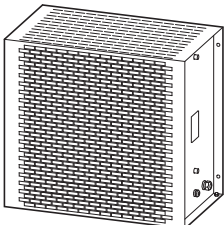

Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 	
Externe Bedieneinheit						
	mit LED-Display Front IP54 mit ca. 3 m langem, steckbarem Ver- bindungskabel (RJ45, 8-polig)	DC1, DA1	DX-KEY-LED 169132	108,00 73	1 Stück 	UL/CSA certification not required
	mit OLED-Display Front IP54 mehrsprachig mit ca. 3 m langem, steckbarem Ver- bindungskabel (RJ45, 8-polig)	DC1, DA1	DX-KEY-OLED 169133	320,00 73		
Bluetooth Kommunikationsstick						
für die Bluetooth-Übertragung der Parameter zu einem PC mit Software drivesConnect						
 	mit 2 Funktionstasten zum Up- und Download von Parametern mit Parameterspeicher	DC1, DA1	DX-COM-STICK 169134	78,00 97	1 Stück 	UL/CSA certification not required
Lizenzschlüssel						
	für die Freischaltung der SPS-Funktion der Software drivesConnect	DA1	DX-COM-SOFT 169136	1860,00 97	1 Stück 	UL/CSA certification not required
Verbindungskabel						
Verbindungskabel mit RJ45-Steckern, 8-polig						
	Länge 0,5 m	DC1, DA1	DX-CBL-RJ45-0M5 169137	7,10 73	1 Stück 	UL/CSA certification not required
	Länge 1 m	DC1, DA1	DX-CBL-RJ45-1M0 169138	8,40 73		
	Länge 3 m	DC1, DA1	DX-CBL-RJ45-3M0 169139	10,20 73		
Busabschlusswiderstand						
	mit 2 Widerständen, 120 Ω RJ45-Stecker, 8-polig für CANopen® und Modbus RTU	DX-SPL-RJ45-2SL-1PLT	DX-CBL-TERM 169140	11,30 73	1 Stück 	UL/CSA certification not required
	8-polig RJ45 124 Ω Anschluss an PIN 1 und PIN 2 für CANopen®	easyNet DX-SPL-RJ45-2SL-1PLT	EASY-NT-R 256281	9,90 52	2 Stück 	
Kabel und Splitter						
	RJ45, 8-polig, 2 Buchsen/1 Stecker	DC1, DA1	DX-SPL-RJ45-2SL1PL 169142	24,50 73	1 Stück 	UL/CSA certification not required
Schnittstellenumsetzer						
zur direkten Anschaltung der Frequenzumrichter an einen PC mit Software drivesConnect						
	Schnittstellenumsetzer USB/RS485 mit Verbindungskabel, RJ45, 8-polig galvanisch getrennt	DC1, DA1	DX-CBL-PC-1M5 171018	154,00 97	1 Stück 	UL/CSA certification not required
	Schnittstellenumsetzer USB/RS485 mit Verbindungskabel, RJ45, 8-polig galvanisch getrennt SUB-D-Stecker, 9-polig Klemmleiste, 5-polig LED-Anzeigen	DC1, DA1	DX-COM-PCKIT 169135	210,00 97	1 Stück 	UL/CSA certification not required

	Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Erweiterungsmodule						
	110-V-Eingang (galvanisch getrennt)	DC1	DXC-EXT-IO110 169032	102,00 73	1 Stück	
	230-V-Eingang (galvanisch getrennt)	DC1	DXC-EXT-IO230 169033	102,00 73		
	2 Relaisausgänge 1 Analogausgang	DC1	DXC-EXT-2R01A0 169030	102,00 73		
	2 Relaisausgänge	DC1	DXC-EXT-2R0 169031	94,00 73		
	3 Digitaleingänge 1 Relaisausgang	DA1	DXA-EXT-3DI1R0 169036	92,00 73		
	3 Relaisausgänge	DA1	DXA-EXT-3R0 169121	92,00 73		
Simulator						
	3 Digitaleingänge 1 Relaisausgang 1 Sollwertpotenziometer	DC1	DXC-EXT-LOCSIM 169034	73,00 73	1 Stück 	UL/CSA certification not required
Encodermodul						
	2-kanalig max. 500 kHz 5 V TTL, A & B, /A & /B, 5 V DC, max. 200 mA 24 V HTL, A & B, /A & /B, 24 V DC, externe Spannungsversorgung erforderlich, max. 30 V DC	DA1	DXA-EXT-ENCOD 169035	114,00 73	1 Stück 	UL/CSA certification not required

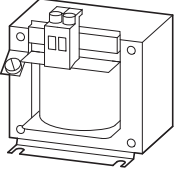
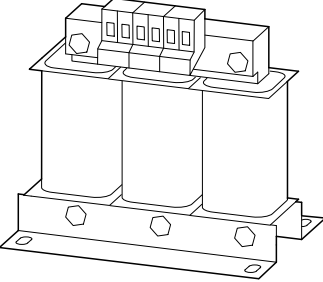


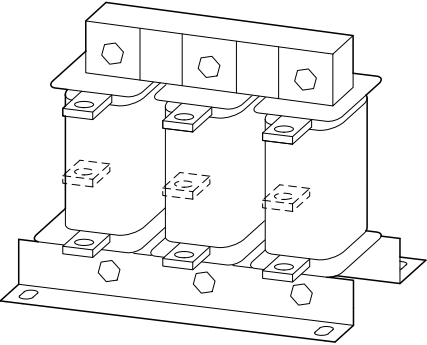
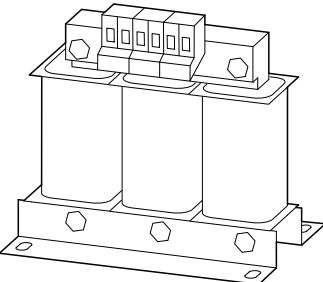


	Feldbusanschl.ung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Feldbusmodule						
 <p>2 x RJ45, 8-polig</p>	Ethernet IP	DA1	DX-NET-ETHERNET-2 169122	396,00 73	1 Stück 	UL/CSA certification not required
	Modbus/TCP	DA1	DX-NET-MODBUSTCP-2 169126	396,00 73		
	EtherCAT	DA1	DX-NET-ETHERCAT-2 169127	396,00 73		
	BACnet/IP	DA1	DX-NET-BACNETIP-2 169128	396,00 73		
	PROFINET	DA1	DX-NET-PROFINET-2 169125	396,00 73		
 <p>Klemmleiste, steckbar, 6-polig</p>	DeviceNet	DA1	DX-NET-DEVICENET 169123	396,00 73		
 <p>SUB-D-Buchse, 9-polig</p>	PROFIBUS	DA1	DX-NET-PROFIBUS 169124	396,00 73		
SmartWire-DT Module						
 <p>mit Steckplatz für SWD4-8SF2-5</p>	SmartWire-DT	DA1 (IP20)	DX-NET-SWD1 169129	a. A. 65	1 Stück 	UL/CSA certification not required
	SmartWire-DT	DC1/DA1 (IP55/IP66)	DX-NET-SWD2 169130	a. A. 65		
 <p>mit Steckplatz für SWD4-8SF2-5</p>	SmartWire-DT	DC1 (IP20)	DX-NET-SWD3 169131	99,00 65		



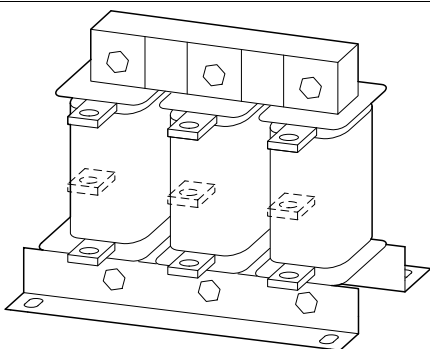

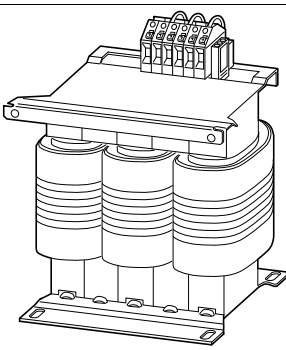

	Widerstandswert R Ω	Dauerbremsleistung P _{DB} kW	Schutzart IP54	verwendbar für DC1, DA1	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Bremswiderstände								
Bremswiderstand in eloxiertem Aluminiumgehäuse für den direkten Einbau im Frequenzumrichtergehäuse der Baugrößen FS2 und FS3								
	100	0.2	IP54	DC1, DA1	DX-BR3-100 169150	a. A. 73	1 Stück	
Bremswiderstand in Aluminiumgehäuse für den direkten Einbau im Frequenzumrichtergehäuse der Baugrößen FS4 und FS5								
	33	0.5	IP54	DA1	DX-BR5-033 169151	a. A. 73	1 Stück	
Bremswiderstand in Aluminiumgehäuse eingebaut in Berührungsschutzgehäuse mit Temperaturüberwachungsschalter und mit 1 Meter langem Anschlusskabel								
	75	1.4	IP20	DC1, DA1	DX-BR075-1K4 171917	a. A. 73	1 Stück 	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Suitable for Max. Voltage Rating Degree of Protection UL508; C22.2 E300773 NMTR2, NMTR8 E300773 14-M05 UL listed, certified by UL for use in Canada Branch circuits 600 IEC: IP00
	100	1.4	IP20	DC1, DA1	DX-BR100-1K4 171896	a. A. 73		
	100	0.8	IP20	DC1, DA1	DX-BR100-0K8 171907	a. A. 73		
	100	1.6	IP20	DC1, DA1	DX-BR100-1K6 171924	a. A. 73		
	150	0.5	IP20	DC1, DA1	DX-BR150-0K5 171916	a. A. 73		
	150	1.4	IP20	DC1, DA1	DX-BR150-1K4 171895	a. A. 73		
	200	0.8	IP20	DC1, DA1	DX-BR200-0K8 171894	a. A. 73		
	200	0.4	IP20	DC1, DA1	DX-BR200-0K4 171915	a. A. 73		
	400	0.4	IP20	DC1, DA1	DX-BR400-0K4 171914	a. A. 73		
Bremswiderstand in Aluminiumgehäuse eingebaut in Berührungsschutzgehäuse mit Temperaturüberwachungsschalter und mit innenliegenden Anschlussklemmen								
	35	1.1	IP20	DA1	DX-BR035-1K1 171927	a. A. 73	1 Stück 	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Suitable for Max. Voltage Rating Degree of Protection UL508; C22.2 E300773 NMTR2, NMTR8 E300773 14-M05 UL listed, certified by UL for use in Canada Branch circuits 600 IEC: IP00
	50	0.4	IP20	DC1, DA1	DX-BR050-0K4 171906	a. A. 73		
	50	9.8	IP20	DC1, DA1	DX-BR050-0K8 171910	a. A. 73		
	100	0.2	IP20	DC1, DA1	DX-BR100-0K2 171909	a. A. 73		
	100	0.4	IP20	DC1, DA1	DX-BR100-0K4 171926	a. A. 73		

	Widerstandswert R Ω	Dauerbremsleistung P _{DB} kW	Schutzart	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Bremswiderstand mit Stahlgitterelementen eingebaut in Berührungsschutzgehäuse mit Temperaturüberwachungsschalter und mit innenliegenden Anschlussklemmen								
	2	54.3	IP20	DA1	DX-BR002-54K3 171923	a. A. 73	1 Stück 	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Suitable for Max. Voltage Rating Degree of Protection UL508; C22.2 E300773 NMTR2, NMTR8 E300773 14-M91 UL listed, certified by UL for use in Canada Branch circuits 1000 IEC: IP00
	2	102.4	IP20	DA1	DX-BR002-102K4 171903	a. A. 73		
	6	5.1	IP20	DA1	DX-BR006-5K1 171913	a. A. 73		
	6	9.2	IP20	DA1	DX-BR006-9K2 171893	a. A. 73		
	6	18.1	IP20	DA1	DX-BR006-18K1 171922	a. A. 73		
	6	33.3	IP20	DA1	DX-BR006-33K3 171902	a. A. 73		
	12	3.1	IP20	DA1	DX-BR012-3K1 171912	a. A. 73		
	12	5.1	IP20	DA1	DX-BR012-5K1 171929	a. A. 73		
	12	9.2	IP20	DA1	DX-BR012-9K2 171921	a. A. 73		
	12	18.1	IP20	DA1	DX-BR012-18K1 171901	a. A. 73		
	22	1.4	IP20	DA1	DX-BR022-1K4 171911	a. A. 73		
	22	3.1	IP20	DA1	DX-BR022-3K1 171928	a. A. 73		
	22	5.1	IP20	DA1	DX-BR022-5K1 171920	a. A. 73		
	22	9.2	IP20	DA1	DX-BR022-9K2 171900	a. A. 73		
	40	3.1	IP20	DA1	DX-BR040-3K1 171919	a. A. 73		
	40	5.1	IP20	DA1	DX-BR040-5K1 171899	a. A. 73		
	47	3.1	IP20	DC1, DA1	DX-BR047-3K1 171908	a. A. 73		
	47	5.1	IP20	DC1, DA1	DX-BR047-5K1 171925	a. A. 73		
	47	9.2	IP20	DC1, DA1	DX-BR047-9K2 171905	a. A. 73		
	50	3.1	IP20	DC1, DA1	DX-BR050-3K1 171918	a. A. 73		
50	5.1	IP20	DC1, DA1	DX-BR050-5K1 171898	a. A. 73			
75	5.1	IP20	DC1, DA1	DX-BR075-5K1 171897	a. A. 73			
100	6.2	IP20	DC1, DA1	DX-BR100-6K2 171904	a. A. 73			



	Bemessungs- betriebsstrom I_e A	Induktivität L mH	maximale Verlustleistung P_v W	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Netzrossel						
einphasig max. zulässige Netzanschlussspannung V AC: 260 V + 0% (50/60 Hz)						
	5,8	5,05	9	DX-LN1-006 269490	38,30 73	1 Stück
	8,6	3,41	11	DX-LN1-009 269495	52,70 73	
	13	2,25	12	DX-LN1-013 269496	54,00 73	
	18	1,63	17	DX-LN1-018 269497	58,70 73	
	24	1,22	20	DX-LN1-024 269498	62,30 73	
	32	0,92	24	DX-LN1-032 169791	82,30 73	
dreiphasig max. zulässige Netzanschlussspannung V AC: 550 V + 0% (50/60 Hz)						
	3,9	7,51	17	DX-LN3-004 269500	79,40 73	1 Stück  
	6	4,9	19	DX-LN3-006 269501	93,30 73	
	10	2,94	33	DX-LN3-010 269502	104,00 73	
	16	1,84	44	DX-LN3-016 269503	132,00 73	
	25	1,18	57	DX-LN3-025 269504	170,00 73	
	40	0,64	59	DX-LN3-040 269505	174,00 73	
	50	0,37	58	DX-LN3-050 269506	232,00 73	
	60	0,31	60	DX-LN3-060 269507	254,00 73	
	80	0,23	86	DX-LN3-080 269508	270,00 73	
	100	0,18	101	DX-LN3-100 269509	308,00 73	
	120	0,15	100	DX-LN3-120 269510	357,00 73	
	160	0,11	140	DX-LN3-160 269511	450,00 73	
	200	0,09	154	DX-LN3-200 269512	521,00 73	
	250	0,07	155	DX-LN3-250 269513	632,00 73	
	300	0,06	196	DX-LN3-300 269514	664,00 73	
	303	0,06	230	DX-LN3-303 169143	576,00 73	
370	0,05	290	DX-LN3-370 169144	1146,00 73		
450	0,04	300	DX-LN3-450 169145	1393,00 73		
Motordrossel						
			(Taktfrequenz) (12 kHz)			
dreiphasig max. zulässige Netzanschlussspannung V AC: 750 V + 0% (50/60 Hz)						
	5	2	24	DX-LM3-005 269538	150,00 73	1 Stück  
	8	4,1	54	DX-LM3-008 269539	176,00 73	
	11	3	71	DX-LM3-011 269541	189,00 73	
	16	1,5	78	DX-LM3-016 269542	191,00 73	
	35	1	116	DX-LM3-035 269543	384,00 73	
	50	0,6	168	DX-LM3-050 269544	425,00 73	

HPL10033DE

	Bemessungs- betriebsstrom I_e A	Induktivität L mH	maximale Verlustleistung P_v W	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Motordrossel			(Taktfrequenz) (12 kHz)			
dreiphasig max. zulässige Netzanschlussspannung V AC: 750 V + 0% (50/60 Hz)						
	63	0,5	193	DX-LM3-063 269545	546,00 73	1 Stück 
	80	0,5	206	DX-LM3-080 269546	673,00 73	
	100	0,45	294	DX-LM3-100 269547	1123,00 73	
	150	0,35	424	DX-LM3-150 269548	1470,00 73	
	180	0,3	498	DX-LM3-180 269549	1682,00 73	
	220	0,2	517	DX-LM3-220 269560	1625,00 73	
	260	0,15	520	DX-LM3-260 269561	1676,00 73	
	303	0,15	-	DX-LM3-303 169146	2130,00 73	
	370	0,12	-	DX-LM3-370 169147	2339,00 73	
	450	0,1	-	DX-LM3-450 169148	2844,00 73	
Sinusfilter						
dreiphasig						
	4	11	50	DX-SIN3-004 271538	542,00 73	1 Stück 
	10	5,1	100	DX-SIN3-010 271590	683,00 73	
	16,5	3,07	70	DX-SIN3-016 271591	736,00 73	
	23,5	2,5	125	DX-SIN3-023 271593	1058,00 73	
	32	2	100	DX-SIN3-032 271594	1445,00 73	
	37	1,7	100	DX-SIN3-037 271595	1517,00 73	
	48	1,2	240	DX-SIN3-048 271597	1736,00 73	
	61	1	280	DX-SIN3-061 271599	1749,00 73	
	72	0,95	300	DX-SIN3-072 271600	2120,00 73	
	90	0,8	290	DX-SIN3-090 271601	2848,00 73	
	115	0	460	DX-SIN3-115 271602	3070,00 73	
	150	0,5	530	DX-SIN3-150 271603	3468,00 73	
	180	0,4	500	DX-SIN3-180 271604	5374,00 73	
	250	0,35	550	DX-SIN3-250 271605	7510,00 73	
	440	0,14	650	DX-SIN3-440 271606	9399,00 73	1 Stück
	480	0,14	1550	DX-SIN3-480 169149	9886,00 73	1 Stück

Hinweise



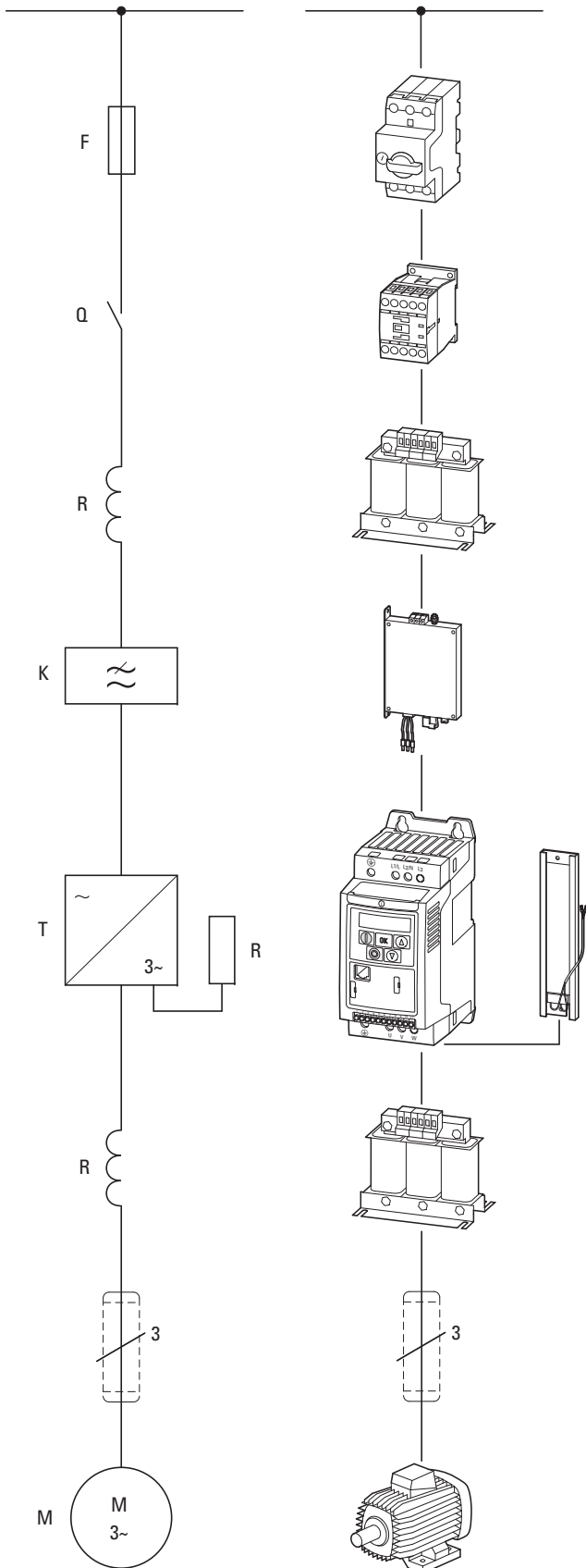
Information relevant for export to North America

Product Standards	UL 508C; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; CE marking
UL File No.	E167225
UL Category Control No.	XPTQ2, XPTQ8
CSA File No.	UL report applies to both US and Canada
CSA Class No.	3211-06
North America Certification	UL listed, certified by UL for use in Canada
Suitable for	Branch circuits
Max. Voltage Rating	1~ 240 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (Solidly Grounded Wey)
Degree of Protection	IEC: IP00

Eingangsstrom I_{LN} A	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Funk-Entstörfilter				
einphasig Netzspannung (50/60Hz) U_{LN} [V] max. 240 + 10% Unterbaufilter				
8	DC1-12 DA1-12...	DX-EMC12-008 172273	a. A. 73	1 Stück
12		DX-EMC12-012 172274	a. A. 73	
16		DX-EMC12-016 172275	a. A. 73	
20		DX-EMC12-020 172276	a. A. 73	
30		DX-EMC12-030 172277	a. A. 73	
dreiphasig Netzspannung (50/60Hz) U_{LN} [V] max. 480 + 10% Unterbaufilter				
8	DC1-32... DC1-34... DA1-32... DA1-34...	DX-EMC34-008 172278	a. A. 73	1 Stück
12		DX-EMC34-012 172279	a. A. 73	
16		DX-EMC34-016 172280	a. A. 73	
30		DX-EMC34-030 172281	a. A. 73	
Montage seitlich neben dem FU				
42	DA1-32... DA1-34...	DX-EMC34-042 172282	a. A. 73	
55		DX-EMC34-055 172283	a. A. 73	
75		DX-EMC34-075 172284	a. A. 73	
100		DX-EMC34-100 172285	a. A. 73	
130		DX-EMC34-130 172286	a. A. 73	
180		DX-EMC34-180 172287	a. A. 73	
250		DX-EMC34-250 172288	a. A. 73	
400		DX-EMC34-400 172289	a. A. 73	



Projektieren



Betriebsmittelkennzeichen

- F = Sicherungen und Schutzschalter
- Q = Kontrolliertes Schalten im Energiefluss (Schütz, Leistungsschalter)
- R = Begrenzung (Drossel, Widerstand)
- K = Funkentstörfilter
- T = Frequenzumrichter
- M = Motor

Wechselstromnetz: Frequenzumrichter dürfen uneingeschränkt an Wechselstromnetze mit geerdetem Sternpunkt (TN-/TT-Netze) angeschlossen werden. Der direkte Anschluss und Betrieb an asymmetrischen bzw. phasengeerdeten Netzen (z. B. USA) ist nicht zulässig.

Sicherungen (Schutzschalter) ermöglichen den Schutz von Leitungen und elektrischen Geräten. Für den Personenschutz sind zusätzlich allstromsensitive Fehlerstromschutzschalter (RCD Typ B) erforderlich.

Leistungsschütze dienen zum Ein- und Ausschalten der Netzspannung.

Netzdrosseln dämpfen auftretende Stromüberschwingungen (THD) sowie Stromspitzen und begrenzen den Einschaltstrom (Ladestrom der Zwischenkreiskondensatoren). Zudem schützen sie den Netzgleichrichter vor Spannungsspitzen aus dem versorgenden Netz.

Funkentstörfilter dämpfen hochfrequente elektromagnetische Emissionen von Geräten. Sie dienen zur Einhaltung der in der jeweiligen Produktnorm definierten Grenzwerte (EMV) für leitungsgebundene Störaussendungen (Frequenzumrichter). **Hinweis:** Externe Funkentstörfilter (Option) ermöglichen längere Motorleitungen und sind auch ableitstromarm ausgeführt. Ihr Einsatz ist in der Regel nur bei Frequenzumrichtern ohne internen Funkentstörfilter zulässig. Ausnahme: bei direkt zugeordneten Frequenzumrichtern mit internen Filtern (eingemessene Kombination)

Frequenzumrichter ermöglichen die stufenlose Drehzahlsteuerung von Drehstrommotoren. Dazu wandelt der Frequenzumrichter die Spannung des speisenden Wechselstromnetzes mit konstanter Spannung und konstanter Frequenz um in eine neue Wechselspannung mit variabler Amplitude und variabler Frequenz.

Ein **Bremswiderstand** wandelt die generatorische Bremsenergie des Frequenzumrichters in Wärme um. Der Frequenzumrichter muss dazu mit einem Brems-Chopper ausgerüstet sein, der den Bremswiderstand parallel zum Zwischenkreis schaltet.

Motordrosseln

- kompensieren bei großen Motorleitungslängen die kapazitiven Umladeströme,
- reduzieren die Stromwelligkeit und die Stromänderungsgeräusche im Motor,
- dämpfen die Rückwirkungen beim parallelen Anschluss mehrerer Motoren.

Sinusfilter

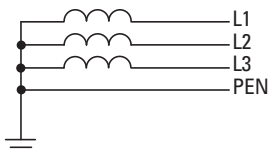
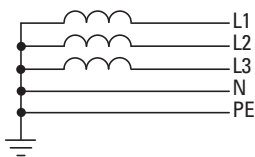
- glätten die Ausgangsspannung sinusförmig,
- mindern durch die du/dt-Reduzierung die Geräusche im Motor und verlängern somit die Lebensdauer der Motorisolation,
- reduzieren die Ableitströme und erlauben so längere Motorleitungen bei günstigeren EMV-Werten.

Abgeschirmte Motorleitungen dämpfen abgestrahlte und leitungsgebundene Hochfrequenzemissionen innerhalb der von der jeweiligen Produktnorm definierten Grenzwerte (EMV). Sie müssen beidseitig großflächig an das Erdpotenzial angeschlossen werden (PES).

Drehstrom-Asynchronmotor (Normmotor) wandelt die elektrische Leistung ($P \sim U \times I$) in mechanische Leistung ($P \sim M \times n$) um.

Elektrischer Netzanschluss

Frequenzumrichter dürfen uneingeschränkt an sternpunkt-geerdeten Wechselstromnetzen (gemäß IEC 60364) angeschlossen und betrieben werden.



Der Anschluss und der Betrieb an asymmetrisch geerdeten Netzen wie beispielsweise phasengeerdeten Dreiecknetzen (Grounded Delta, USA) oder nichtgeerdeten bzw. hochohmig geerdeten ($> 30 \Omega$) IT-Netzen ist nur bedingt zulässig. In diesen Netzen dürfen ausschließlich Frequenzumrichter ohne interne Funkentstörfilter

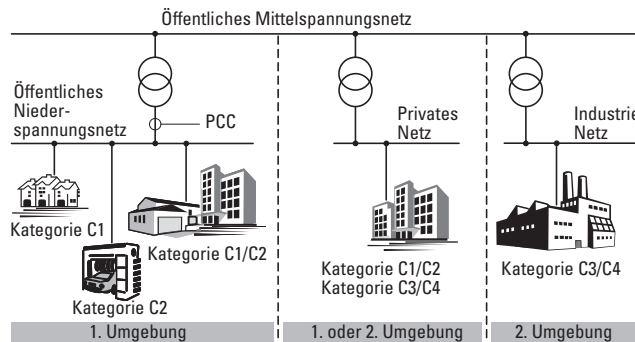
(EMV) eingesetzt werden. Bei Geräten mit internem Funkentstörfilter muss die Erdbindung- des Filters abgeschaltet werden.

Die genormten Nennspannungen der Energieversorger (EVU) gewährleisten an der Übergabestelle zum Verbraucher folgende Bedingungen:

- maximale Abweichung vom Bemessungswert der Spannung (U_{LN}): $\pm 10 \%$
- maximale Abweichung in der Spannungssymmetrie: $\pm 3 \%$
- maximale Abweichung vom Bemessungswert der Frequenz: $\pm 4 \%$

In Bezug auf den unteren Spannungswert ($U_{LN} - 10 \%$) der speisende Netzspannung ist in den Verbraucher-netzen ein weiterer Spannungsabfall von bis zu 4 % zulässig.

In ringförmig eingespeisten Maschen-netzen (wie beispielsweise in der EU) sind die genormten Verbraucherspannungen (230 V / 400 V / 690 V) identisch mit den Versorgerspannungen der EVUs. In sternförmig ausgeführten Netzen (beispielsweise in Nord-Amerika, USA) berücksichtigen die angegebenen Verbraucherspannungen dagegen den Spannungsabfall vom Einspeisepunkt des EVU bis zum letzten Verbraucher.

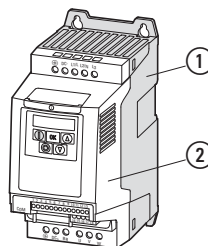


Frequenzumrichter

Der Frequenzumrichter ist ein elektronisches Betriebsmittel zur drehzahlveränderbaren Steuerung von Drehstrommotoren. Er ist zum Einbau in eine Maschine oder zum Zusammenbau mit anderen Komponenten zu einer Maschine oder Anlage bestimmt. Hauptkomponenten eines modernen Frequenzumrichters in kompakter Bauform sind ein Leistungsteil ① und ein Steuerteil ②.

Die funktionelle Steuerung des Frequenzumrichters und die Ausgangsgrößen im Leistungsteil (zum Beispiel Frequenz, Spannung und Strom) können dabei eingestellt werden über:

- Steuerklemmen (I/O) mit analogen und digitalen (binären) Eingängen, eine Bedieneinheit (KEYPAD) mit Funktionstasten und Anzeigeeinheit (Display),
- serielle Schnittstellen (BUS) mit RS485 (Modbus-RTU) und CANopen®, optionale Feldbusanschaltungen wie z. B. PROFIBUS-DP sowie eine optionale PC-Anschaltung.



① Leistungsteil mit:

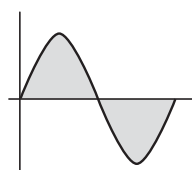
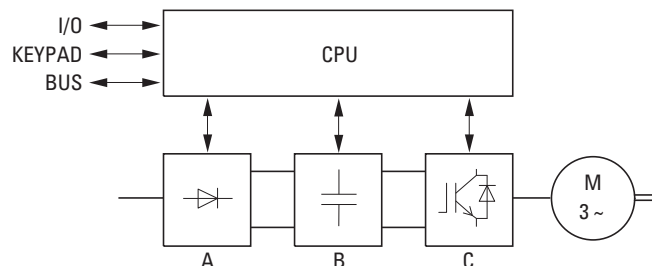
- A = Gleichrichter
- B = Gleichspannungs-Zwischenkreis
- C = Wechselrichter (IGBT)

② Steuerteil mit:

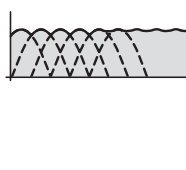
- I/O = analogen und binären Ein- und Ausgängen
- KEYPAD = Bedieneinheit mit -Anzeigeeinheit
- BUS = serielle Schnittstellen (RS485, Feldbus, PC-Schnittstelle)

Interne Kontroll- und Regelkreise überwachen dabei alle im Frequenzumrichter vorkommenden Größen und schalten bei gefährlichen Werten den Prozess automatisch ab. Das Leistungsteil eines statischen - Frequenzumrichters in kompakter Bauform unterteilt sich allgemein in drei Hauptgruppen:

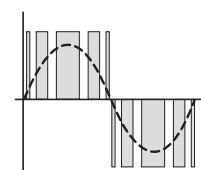
- Gleichrichter (A),
- Gleichspannungs-Zwischenkreis (B),
- Wechselrichter (C).



U_{LN} = Strangspannung vom speisenden Wechselstromnetz



U_{DC} = Zwischenkreis-spannung
 $U_{DC} = 1,41 \times U_{LN}$



Ausgangsspannung = geschaltete Zwischenkreis-spannung mit sinusbewerteter Puls-Weiten-Modulation (PWM)

Blockschaltbild mit Hauptkomponenten eines Frequenzumrichters

Sicherheit und Schalten

Bei einem Frequenzumrichter erfolgt die Zuordnung der netzseitig angeordneten Komponenten gemäß dem eingangsseitigen Bemessungsstrom I_{LN} und der Gebrauchskategorie AC-1. Sicherungen, Schutzschalter und Leitungsquerschnitte müssen die nationalen und regionalen Vorschriften berücksichtigen und die geforderten Approbationen am Einsatzort erfüllen. Zur Brandverhütung und zum Schutz von Personen und Nutztieren gegen unzulässig hohe Berührungsspannungen müssen Fehlerstromschutz-einrichtungen (RCD) eingesetzt werden.

In Verbindung mit einem Frequenzumrichter dürfen nur allstromsensitive Fehlerstromschutz-einrichtungen (RCD, Typ B) verwendet werden.

Kennzeichnung auf der Fehlerstrom-Schutz-einrichtung für allstromsensitiv RCD, Typ B:



Beim einem frequenzgeregelten Antrieb werden systembedingt Ableitströme zur Erde verursacht. Haupt-sachen sind Fremdkapazitäten zwischen den Phasen der Motorlei-tung, die Abschirmung des Motorka-bels, Y-Kondensatoren im Frequenzumrichter und Funk-Entstör-filter sowie Erdungsmaßnahmen am Standort des Motors. Diese Ableit-ströme können größer als 3,5 mA sein und erfordern gemäß EN 50178 eine verstärkte Erdung des PDS (Kabel-querschnitt des Erdleiters $\geq 10 \text{ mm}^2$).

EMV-Maßnahmen

Frequenzumrichter arbeiten im Wechselrichter mit schnellen elektronischen Schaltern (IGBT). Aus diesem Grund kann es in einem Antriebs-system zu Funkstörungen kommen, die sich auf andere in der Nähe befindliche elektro-nische Geräte störend auswirken. Zum Schutz vor diesen Hochfrequenzstörungen sollten diese räumlich getrennt und abgeschirmt von frequenzgeregelten Antrieben aufgebaut werden.

In Europa ist die Einhaltung der EMV-Richtlinie verpflichtend. Die EMV-Produkt-norm für Antriebssysteme (PDS) ist die Norm IEC/EN 61800-3. Diese Produkt-norm betrachtet das komplette Antriebssystem von der netzseitigen Einspeisung bis hin zum Motor.

Die Frequenzumrichter der Geräte-reihen DC1 und DA1 erfüllen in beiden Ausprägungen (mit internem/externem Funk-Entstörfilter) die Anforderungen der EMV-Produkt-norm für den sensiblen Wohnbereich (erste Umge-bung) und somit auch die höheren Grenzwerte im Industriebereich (zweite Umgebung).

Steuerverfahren

Die IGBTs im Wechselrichter der Frequenzumrichterreihen werden mit einer sinusbewerteten Puls-Weiten-Modulation (PWM) gesteuert. In der Praxis unterscheidet man dabei folgende Steuerverfahren:

- Spannungs-Frequenz-Steuerung (U/f-Steuerung),
- U/f-Steuerung mit Schlupfkompensation
- sensorlose Vektorsteuerung (Drehzahlsteuerung),
- Vektorregelung (closed loop).

Die **Spannungs-Frequenz-Steuerung** ist das bekannteste und am häufigsten angewandte Verfahren. Hierbei wird über eine einfache Kennlinie (linear oder quadratisch) die Drehfeldfrequenz für den Motor vorgegeben und die entsprechende dreiphasig verkettete Motorphasenspannung derart ausgewählt, dass der Motor weder unter- noch übermagnetisiert ist.

Hauptanwendungen der U/f-Steuerung sind:

- Pumpen- und Lüfterantriebe,
- Horizontale Förder- und Transporteinrichtungen,
- Mehrmotorenantriebe (Parallelbetrieb mehrerer Motoren im Ausgang eines Frequenzumrichters).

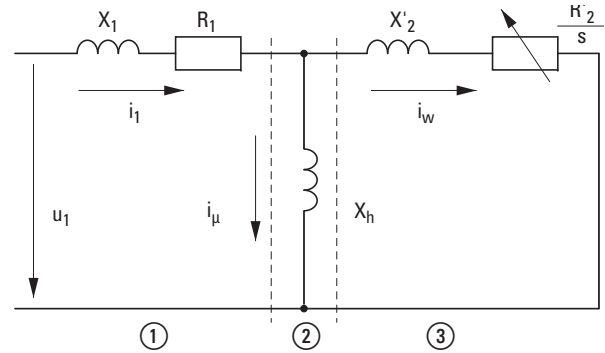
Bei der **U/f-Steuerung mit Schlupfkompensation** kann die lastabhängige Drehzahländerung bei Einzelantrieben kompensiert werden (sensorlos).

Bei der **sensorlosen Vektorsteuerung** werden die Magnetfelder von Läufer und Ständerwicklung gegeneinander ausgerichtet. Beim Asynchronmotor muss dazu der magnetische Fluss im Läufer über ein elektronisches Motormodell nachgebildet werden. Dies erfordert die Eingabe der physikalischen Parameter vom Leistungsschild des Motors.

Im Vektorbetrieb kann der Frequenzumrichter nur einen einzelnen Motor im Ausgang steuern. Der Parallelbetrieb mehrerer Motoren ist hier nicht möglich. Durch die exakte Berechnung der Phasenspannungen im Ausgang des Frequenzumrichters wird allerdings das Betriebsverhalten des einzelnen Motors verbessert. Zudem wird im unteren Drehzahlbereich die Motorerwärmung reduziert. Die feldorientierte Vektorsteuerung bewirkt eine deutliche Erhöhung der Antriebsdynamik sowie eine Leistungsoptimierung und steigert die Anzahl der Verwendungsmöglichkeiten. Hauptanwendungen der sensorlosen Vektorsteuerung sind:

- Materialbearbeitungs- und verarbeitungsmaschinen,
- Verdichter (Kompressor),
- Schwanlauf (Extruder, Rührwerke, Mischer),
- Horizontale Fördereinrichtungen (Kran, Lift).

Bei der **Vektorregelung** dient der Ausgangsstrom des Frequenzumrichters als Regelgröße. Der Drehstrommotor kann dadurch optimal auf die Drehmomentforderung angepasst werden. In Verbindung mit einem Drehzahlgeber (Tacho, Impulsgeber) kann die Motordrehzahl geregelt werden (closed loop).



- ① Ständerwicklung
- ② Luftspalt
- ③ transformierte Läuferwicklung

Vereinfachtes Ersatzschaltbild eines Drehstrommotors

Motormodell

Unabhängig vom Steuerverfahren berechnet ein Frequenzumrichter aus gemessenen Spannungs- und Stromwerten der Ständerwicklung (u_1, i_1) die erforderliche Stellgröße für die flussbildende Größe i_μ und die drehmomentbildende Größe im Läufer i_w . Der lastabhängige Schlupf des Motors ist als Widerstand $R'2/s$ abgebildet. Im unbelasteten Leerlauf geht dieser Wert gegen unendlich ($i_w \rightarrow 0$). Mit zunehmender Last geht dieser Widerstandswert gegen Null. Der Strom im Läufer wird größer.

Erläuterungen

- EMV = Elektromagnetische Verträglichkeit
- EVU = Energieversorgungsunternehmen
- IGBT = Insulated-Gate-Bipolar Transistor
- PDS = Power Drives System (Antriebssystem)
- RCD = Residual Current Device (Fehlerstromschutzeinrichtung)



Technische Informationen zu den Bremswiderständen:

Die angegebenen Leistungen P_{DB} der Bremswiderstände gelten für den Dauerbetrieb. Im Kurzzeitbetrieb können diese Werte durch Multiplikation mit dem typenspezifischen Leistungsfaktor gemäß der nachfolgenden Formel erhöht werden:

$$P_{max} \leq (P_{DB} \times 100\%) \div ED [\%]$$

P_{max} = maximale Impulsleistung

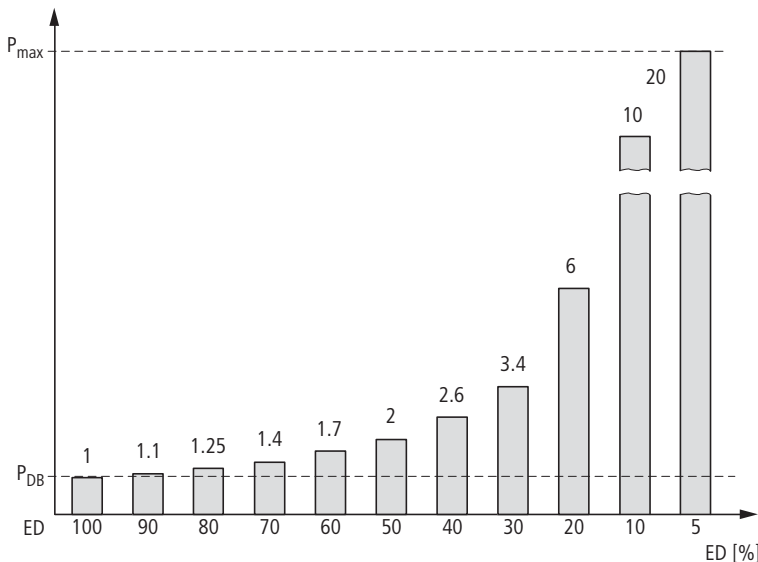
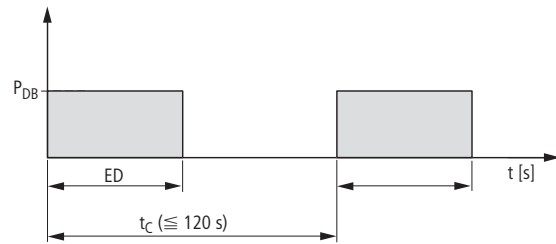
P_{DB} = Dauerleistung bei einer Einschaltdauer von 100 %

ED = Einschaltdauer

t_c = Zykluszeit (maximal 120 Sekunden)

Die Einschaltdauer wird in Prozent (%) angegeben und berechnet sich nach der Formel:

$$ED [\%] = (ED \times 100\%) \div t_c$$



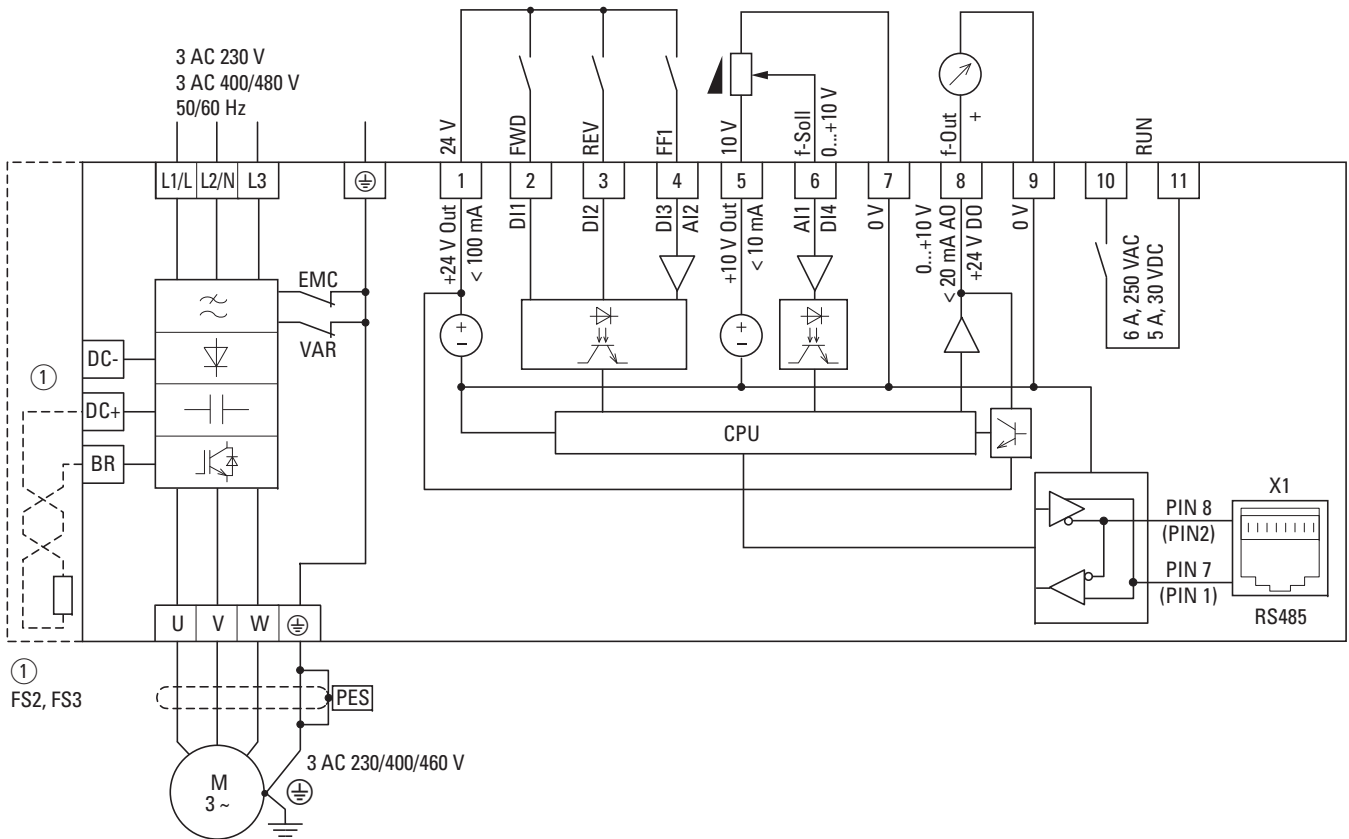
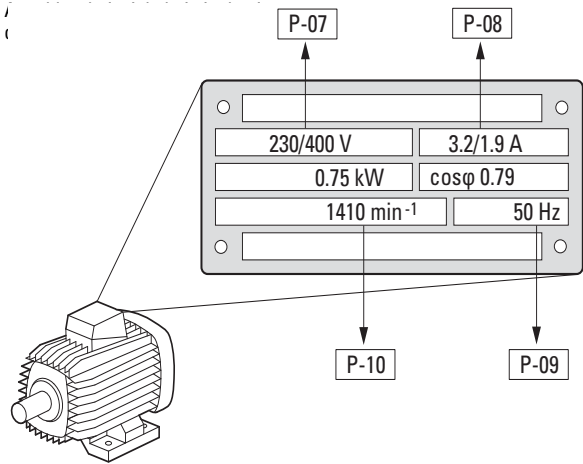
Anschlussbeispiel für einen 0,75-kW-Motor mit dem hier abgebildeten -Leistungsschild

Die Frequenzumrichter sind im Lieferzustand in der Werkseinstellung so konfiguriert, dass beim Anschluss der zugeordneten Motorleistung - ohne Parametrierung - ein direkter Betrieb mit einer U/f-Steuerung möglich ist.

Für ein optimales Betriebsverhalten (z. B. Schlupfkompensation, Vektorsteuerung usw.) sollten die Leistungsangaben des Motors im Frequenzumrichter eingetragen werden (elektrisches Motorabbild).

Das folgende Beispiel zeigt die erforderlichen Parameter eines Frequenzumrichters (hier DC1) und

Anschlussbeispiele bei einphasiger oder dreiphasiger Netzspannung:



Blackschaltbild DC1-32... und DC1-34... mit internem Funkentstörfilter

① Die Anschlussklemmen DC+ und BR- für externen Bremswiderstand (optional) gibt es nur bei den Baugrößen FS2 und FS3.

Die Steuerklemmen sind in der Werkseinstellung wie folgt belegt:

- 1: 24 V: Steuerspannung +24 V, max. 100 mA
- 2: DI1: FWD = Freigabe Rechtsdrehfeld (Forward)
- 3: DI2: REV = Freigabe Linksdrehfeld (Reverse)
- 4: DI3: FF1 = Festfrequenz 1 oder AI2
- 5: 10 V: Sollwertspannung +10 V, max. 10 mA
- 6: AI1: f-Soll = Frequenzsollwert (0 - +10 V)
- 7: 0 V, Bezugspotenzial
- 8: AO: f-Out = Ausgangsfrequenz zum Motor (0 - +10 V)
- 9: 0 V, Bezugspotenzial

- 10/11: Relais: RUN = Betriebsmeldung (Schließer)
- DI: Digital Input = digitaler Eingang +24 V DC
- AI: Analog Input = analoger Eingang 0 - 10 V, 0/4 - 20 mA
- DO: Digital Output = digitaler Ausgang +24 V DC, max. 20 mA
- AO: Analog Output = analoger Ausgang 0 - +10 V, max. 20 mA

Die Funktion und Wirkungsweise der digitalen und analogen Ein-/Ausgänge erfolgt mit Hilfe von Parametern. Diese sind im Handbuch MN04020003Z beschrieben.

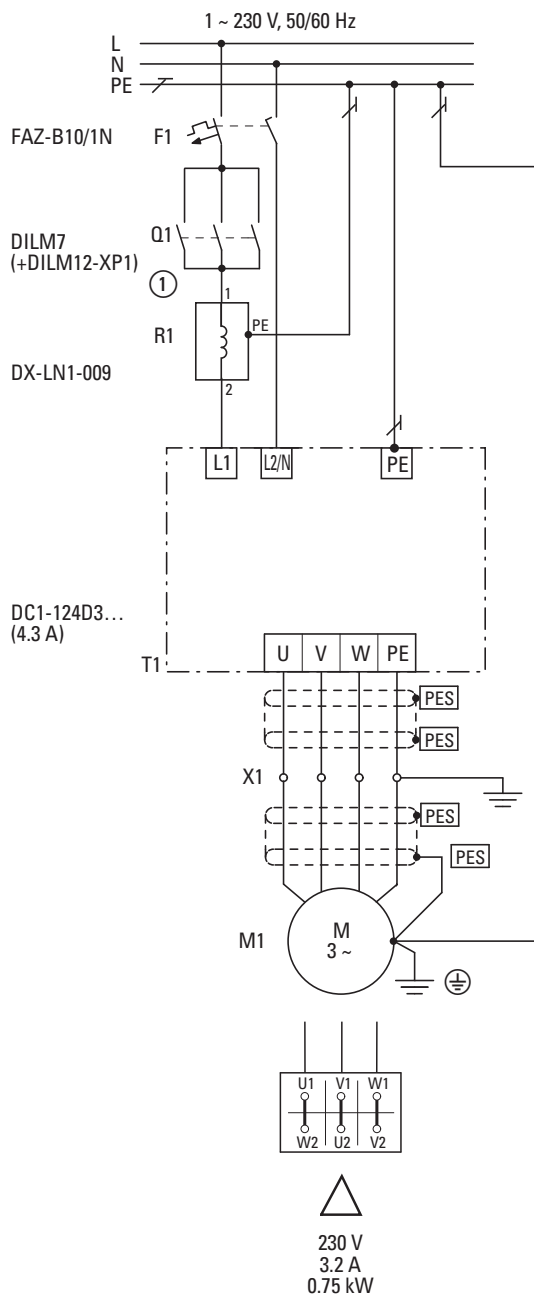
Anschlussbeispiel für einen 0,75-kW-Motor

Motor: P = 0,75 kW
Netz: 3/N/PE 400 V 50/60 Hz
EMV-gerechte Anschlussbeispiele: Leistungsteil (siehe Abbildung unten).

Variante A:

Motor in der Schaltungsart „Dreieck“

Frequenzumrichter DC1... mit einphasiger Netzeinspeisung (230 V)



① Optionale Anschlussmöglichkeit bei einphasigem Anschluss

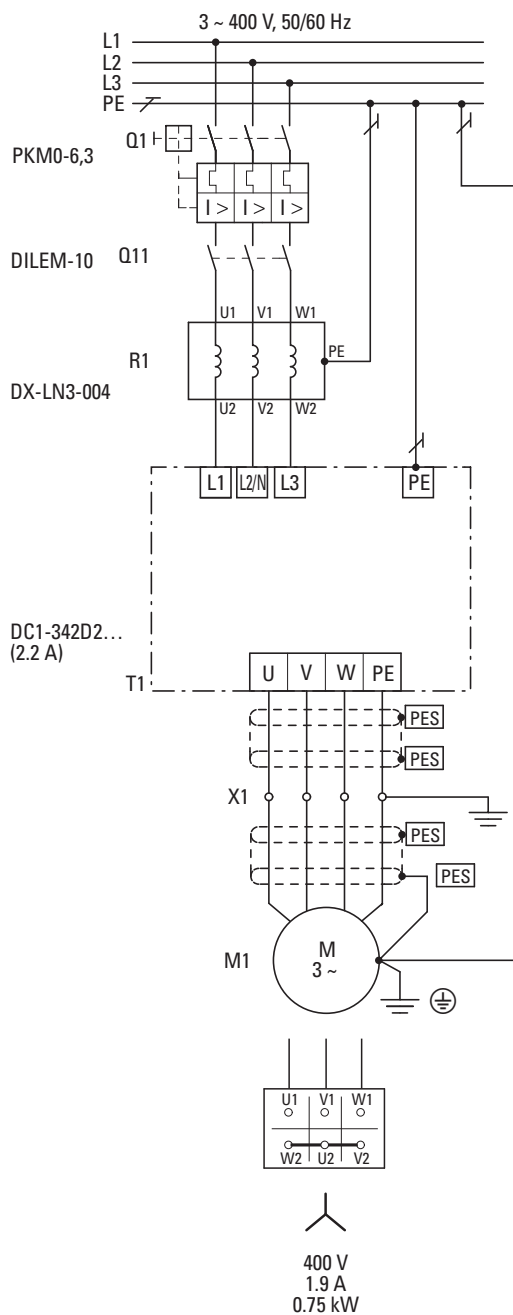
Der zuvor aufgeführte 0,75-kW-Motor kann in Dreieck-Schaltung bei einem einphasigen 230-V-Netz (Variante A) oder in Stern-Schaltung bei einem 400-V-Netz (Variante B) angeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung der gewählten Netzspannung erfolgt die Auswahl des Frequenzumrichters bei 1 AC 230 V (DC1-124D3...) bzw. bei 3 AC 400 V (DC1-342D2...) und der typenspezifischen Zusatzausrüstung.

Variante B:

Motor in der Schaltungsart „Stern“

Frequenzumrichter DC1... mit dreiphasiger Netzeinspeisung (400 V)



Projektieren

Typ	Motor		Frequenzumrichter			Netzanschluss			
	zugeordnete Motorleistung ¹⁾		Motor-nennstrom	Bemessungs-betriebsstrom ²⁾	Eingangsstrom	Schutzorgan	Schutzorgan	Schütz	Netzdrössel
	P kW	P HP							
U_e 230 V AC, 1-phasig/U₂ 230 V AC, 3-phasig									
DC1-122D3	0,37	0,5	2	2,3	5	FAZ-B10/1N	-	DILM7	DX-LN1-006
DC1-124D3	0,75	1	3,2	4,3	8,5	FAZ-B10/1N	-	DILM7	DX-LN1-013
DC1-127D0	1,5	2	6,3	7	13,9	FAZ-B16/1N	-	DILM7	DX-LN1-018
DC1-12011	2,2	3	8,7	10,5	19,5	FAZ-B25/1N	-	DILM7	DX-LN1-024
DC1-12015	4	5	14,8	15	30,5	FAZ-B40/1N	-	DILM7	DX-LN1-032
U_e 230 V AC, 3-phasig/U₂ 230 V AC, 3-phasig									
DC1-322D3	0,37	0,5	2	2,3	3	FAZ-B6/3	PKM0-6,3	DILM7	DX-LN3-004
DC1-324D3	0,75	1	3,2	4,3	4,5	FAZ-B6/3	PKM0-6,3	DILM7	DX-LN3-006
DC1-327D0	1,5	2	6,3	7	7,3	FAZ-B10/3	PKM0-10	DILM7	DX-LN3-010
DC1-32011	2,2	3	8,7	10,5	11	FAZ-B16/3	PKM0-16	DILM7	DX-LN3-016
DC1-32018	4	5	14,8	18	18,8	FAZ-B20/3	PKM0-20	DILM7	DX-LN3-025
U_e 400 V AC, 3-phasig/U₂ 400 V AC, 3-phasig									
DC1-342D2	0,75	1	1,9	2,2	2,4	FAZ-B6/3	PKM0-6,3	DILM7	DX-LN3-004
DC1-344D1	1,5	2	3,6	4,1	4,3	FAZ-B6/3	PKM0-6,3	DILM7	DX-LN3-006
DC1-345D8	2,2	3	5	5,8	6,1	FAZ-B10/3	PKM0-10	DILM7	DX-LN3-010
DC1-349D5	4	5	8,5	9,5	9,8	FAZ-B16/3	PKM0-16	DILM7	DX-LN3-010
DC1-34014	5,5	7,5	11,3	14	14,6	FAZ-B20/3	PKM0-20	DILM7	DX-LN3-016
DC1-34018	7,5	10	15,2	18	18,1	FAZ-B25/3	PKM0-25	DILM7	DX-LN3-025
DC1-34024	11	15	21,7	24	24,7	FAZ-B32/3	PKM0-32	DILM17	DX-LN3-025
U_e 230 V AC, 1-phasig/U₂ 230 V AC, 3-phasig									
DA1-124D3	0,75	1	3,2	4,3	8,5	FAZ-B10/1N	-	DILM7	DX-LN1-013
DA1-127D0	1,5	2	6,3	7	13,9	FAZ-B16/1N	-	DILM7	DX-LN1-018
DA1-12011	2,2	3	8,7	10,5	19,5	FAZ-B25/1N	-	DILM7	DX-LN1-024
U_e 230 V AC, 3-phasig/U₂ 230 V AC, 3-phasig									
DA1-324D3	0,75	1	3,2	4,3	4,5	FAZ-B6/3	PKM0-6,3	DILM7	DX-LN3-006
DA1-327D0	1,5	2	6,3	7	7,3	FAZ-B10/3	PKM0-10	DILM7	DX-LN3-010
DA1-32011	2,2	3	8,7	10,5	11	FAZ-B16/3	PKM0-16	DILM7	DX-LN3-016
DA1-32018	4	5	14,8	18	18,8	FAZ-B20/3	PKM0-20	DILM7	DX-LN3-025
DA1-32024	5,5	7,5	19,6	24	24,8	FAZ-B32/3	PKM0-32	DILM17	DX-LN3-025
DA1-32039	7,5	10	26,4	39	40	FAZ-B50/3	-	DILM25	DX-LN3-040
DA1-32046	11	15	38	46	47,1	FAZ-B63/3	-	DILM40	DX-LN3-050
DA1-32061	15	20	51	61	62,4	NZMC1-S80	-	DILM50	DX-LN3-080
DA1-32072	18,5	25	63	72	74,1	NZMC1-S80	-	DILM65	DX-LN3-080
DA1-32090	22	30	71	90	92,3	NZMC2-S100	-	DILM80	DX-LN3-100
DA1-32110	30	40	96	110	112,7	NZMC2-S125	-	DILM95	DX-LN3-120
DA1-32150	45	50	141	150	153,5	NZMC2-S160	-	DILM150	DX-LN3-160
DA1-32180	55	60	173	180	183,8	NZMC2-S200	-	DILM170	DX-LN3-200
DA1-32202	55	75	173	202	206,2	NZMC3-S250	-	DILM185A	DX-LN3-250
DA1-32248	75	100	233	248	252,8	NZMC3-S320	-	DILM185A	DX-LN3-300

¹⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

²⁾ bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +40°C bzw. +50°C bei IP20/NEMA 0

³⁾ Nur für Geräte mit internem Brems-Chopper

Motoranschluss		Bremswiderstände bei Einschaltdauer (ED) in % ³⁾		
Motordrossel	Sinusfilter	10%	20%	40%
DX-LM3-005	DX-SIN3-004	-	-	-
DX-LM3-005	DX-SIN3-010	-	-	-
DX-LM3-008	DX-SIN3-010	DX-BR050-0K4	DX-BR050-0K8	DX-BR047-3K1
DX-LM3-011	DX-SIN3-016	DX-BR050-0K4	DX-BR050-0K8	DX-BR047-3K1
DX-LM3-016	DX-SIN3-016	DX-BR050-0K4	DX-BR050-0K8	DX-BR047-3K1
DX-LM3-005	DX-SIN3-004	-	-	-
DX-LM3-005	DX-SIN3-010	-	-	-
DX-LM3-008	DX-SIN3-010	DX-BR050-0K4	DX-BR050-0K8	DX-BR047-3K1
DX-LM3-011	DX-SIN3-016	DX-BR050-0K4	DX-BR050-0K8	DX-BR047-3K1
DX-LM3-035	DX-SIN3-023	DX-BR050-0K4	DX-BR050-0K8	DX-BR047-3K1
DX-LM3-005	DX-SIN3-004	-	-	-
DX-LM3-005	DX-SIN3-010	DX-BR100-0K8	DX-BR100-1K6	DX-BR100-6K2
DX-LM3-008	DX-SIN3-010	DX-BR100-0K8	DX-BR100-1K6	DX-BR100-6K2
DX-LM3-011	DX-SIN3-010	DX-BR100-0K8	DX-BR100-1K6	DX-BR100-6K2
DX-LM3-016	DX-SIN3-016	DX-BR047-3K1	DX-BR047-5K1	DX-BR047-9K2
DX-LM3-035	DX-SIN3-023	DX-BR047-3K1	DX-BR047-5K1	DX-BR047-9K2
DX-LM3-035	DX-SIN3-023	DX-BR047-3K1	DX-BR047-5K1	DX-BR047-9K2
DX-LM3-005	DX-SIN3-010	DX-BR100-0K2	DX-BR100-0K4	-
DX-LM3-008	DX-SIN3-010	DX-BR050-0K4	DX-BR050-0K8	-
DX-LM3-011	DX-SIN3-016	DX-BR050-0K8	DX-BR035-1K1	-
DX-LM3-005	DX-SIN3-010	DX-BR100-0K2	DX-BR100-0K4	-
DX-LM3-008	DX-SIN3-010	DX-BR050-0K4	DX-BR050-0K8	-
DX-LM3-011	DX-SIN3-016	DX-BR050-0K8	DX-BR035-1K1	-
DX-LM3-035	DX-SIN3-023	DX-BR022-1K4	DX-BR022-3K1	-
DX-LM3-035	DX-SIN3-032	DX-BR022-1K4	DX-BR022-3K1	-
DX-LM3-050	DX-SIN3-048	DX-BR022-1K4	DX-BR022-3K1	-
DX-LM3-050	DX-SIN3-048	DX-BR022-1K4	DX-BR022-3K1	-
DX-LM3-063	DX-SIN3-061	DX-BR012-3K1	DX-BR012-5K1	-
DX-LM3-080	DX-SIN3-072	DX-BR012-3K1	DX-BR012-5K1	-
DX-LM3-100	DX-SIN3-090	DX-BR006-5K1	DX-BR006-9K2	-
DX-LM3-150	DX-SIN3-115	DX-BR006-5K1	DX-BR006-9K2	-
DX-LM3-150	DX-SIN3-150	DX-BR006-5K1	DX-BR006-9K2	-
DX-LM3-180	DX-SIN3-180	DX-BR006-5K1	DX-BR006-9K2	-
DX-LM3-220	DX-SIN3-250	DX-BR006-5K1	DX-BR006-9K2	-
DX-LM3-260	DX-SIN3-250	DX-BR006-5K1	DX-BR006-9K2	-



Typ	Motor		Frequenzumrichter		Netzanschluss				
	zugeordnete Motorleistung ¹⁾		Motor-nennstrom	Bemessungs-betriebsstrom ²⁾	Eingangsstrom	Schutzorgan	Schutzorgan	Schütz	Netzdrössel
	P kW	P HP	I _e A	I _e A	I _{LN} A				
U_e 400 V AC, 3-phasig/U₂ 400 V AC, 3-phasig									
DA1-342D2	0,75	1	1,9	2,2	2,4	FAZ-B6/3	PKM0-6,3	DILM7	DX-LN3-004
DA1-344D1	1,5	2	3,6	4,1	4,3	FAZ-B6/3	PKM0-6,3	DILM7	DX-LN3-006
DA1-345D8	2,2	3	5	5,8	6,1	FAZ-B10/3	PKM0-10	DILM7	DX-LN3-010
DA1-349D5	4	5	8,5	9,5	9,8	FAZ-B16/3	PKM0-16	DILM7	DX-LN3-010
DA1-34014	5,5	7,5	11,3	14	14,6	FAZ-B20/3	PKM0-20	DILM7	DX-LN3-016
DA1-34018	7,5	10	15,2	18	18,1	FAZ-B25/3	PKM0-25	DILM7	DX-LN3-025
DA1-34024	11	15	21,7	24	24,7	FAZ-B32/3	PKM0-32	DILM17	DX-LN3-025
DA1-34030	15	20	29,3	30	30,8	FAZ-B40/3	-	DILM17	DX-LN3-040
DA1-34039	18,5	25	36	39	40	FAZ-B50/3	-	DILM25	DX-LN3-040
DA1-34046	22	30	41	46	47,1	FAZ-B63/3	-	DILM40	DX-LN3-050
DA1-34061	30	40	55	61	62,8	NZMC1-S80	-	DILM50	DX-LN3-080
DA1-34072	37	50	68	72	73,8	NZMC1-S80	-	DILM65	DX-LN3-080
DA1-34090	45	60	81	90	92,2	NZMC1-S100	-	DILM80	DX-LN3-100
DA1-34110	55	75	99	110	112,5	NZMC2-S125	-	DILM95	DX-LN3-120
DA1-34150	75	100	134	150	153,2	NZMC2-S160	-	DILM150	DX-LN3-160
DA1-34180	90	150	161	180	183,7	NZMC2-S200	-	DILM170	DX-LN3-200
DA1-34202	110	150	196	202	205,9	NZMC3-S250	-	DILM185A	DX-LN3-250
DA1-34240	132	200	231	240	244,5	NZMC3-S320	-	DILM185A	DX-LN3-250
DA1-34302	160	250	279	302	307,8	NZMC3-S400	-	DILM225A	DX-LN3-370
DA1-34370	200	300	349	370	-	-	-	-	-
DA1-34450	250	350	437	450	-	-	-	-	-

¹⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

²⁾ bei einer Schaltfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +40°C bzw. +50°C bei IP20/NEMA 0

³⁾ Nur für Geräte mit internem Brems-Chopper

Motoranschluss		Bremswiderstände bei Einschaltdauer (ED) in % ³⁾		
Motordrossel	Sinusfilter	10%	20%	40%
DX-LM3-005	DX-SIN3-004	DX-BR400-0K4	DX-BR400-0K4	-
DX-LM3-005	DX-SIN3-010	DX-BR200-0K4	DX-BR200-0K8	-
DX-LM3-008	DX-SIN3-010	DX-BR150-0K5	DX-BR150-1K4	-
DX-LM3-011	DX-SIN3-010	DX-BR100-0K8	DX-BR100-1K4	-
DX-LM3-016	DX-SIN3-016	DX-BR075-1K4	DX-BR075-5K1	-
DX-LM3-035	DX-SIN3-023	DX-BR050-3K1	DX-BR050-5K1	-
DX-LM3-035	DX-SIN3-023	DX-BR040-3K1	DX-BR040-5K1	-
DX-LM3-035	DX-SIN3-032	DX-BR022-5K1	DX-BR022-9K2	-
DX-LM3-050	DX-SIN3-048	DX-BR022-5K1	DX-BR022-9K2	-
DX-LM3-050	DX-SIN3-048	DX-BR022-5K1	DX-BR022-9K2	-
DX-LM3-063	DX-SIN3-061	DX-BR012-9K2	DX-BR012-18K1	-
DX-LM3-080	DX-SIN3-090	DX-BR012-9K2	DX-BR012-18K1	-
DX-LM3-100	DX-SIN3-115	DX-BR006-18K1	DX-BR006-33K3	-
DX-LM3-150	DX-SIN3-115	DX-BR006-18K1	DX-BR006-33K3	-
DX-LM3-150	DX-SIN3-150	DX-BR006-18K1	DX-BR006-33K3	-
DX-LM3-180	DX-SIN3-180	DX-BR006-18K1	DX-BR006-33K3	-
DX-LM3-220	DX-SIN3-250	DX-BR006-18K1	DX-BR006-33K3	-
DX-LM3-260	DX-SIN3-250	DX-BR006-18K1	DX-BR006-33K3	-
DX-LM3-303	DX-SIN3-440	DX-BR006-18K1	DX-BR006-33K3	-
-	-	DX-BR002-54K3	DX-BR002-102K4	-
-	-	DX-BR002-54K3	DX-BR002-102K4	-



				DC1-S17D0...	DC1-S1011...	DC1-1D2D3...	DC1-1D4D3...	DC1-1D5D3...
Allgemeines								
Klimafestigkeit	ρ_w	%	< 95 %, mittlere relative Feuchte (RH), nicht kondensierend (EN 50178)					
Einbaulage			senkrecht					
Aufstellungshöhe		m	0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1% Leistungsreduzierung je 100 m maximal 4000 m					
Berührungsschutz			BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)					
Funkstörgrad								
Funktörklasse (EMV)			C1, C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.					
Umgebung (EMV)			1. und 2. Umgebung					
maximal zulässige Motorleitungslänge	l	m	25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)	
Hauptstromkreis								
Einspeisung								
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	115 V AC, 1-phasig					
Hinweis			-	-	Die Netzanschlussspannung von 115 V wird durch interne Spannungsverdoppelung auf 230 V (Ausgangsspannung) angehoben.			
Netzspannung (50/60Hz)	U _{LN}	V	110 (-10%) - 115 (+10%)					
Eingangsstrom	I _{LN}	A	8,5	12,5	11	19	25	
Netzfrequenz	f _{LN}	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	
Frequenzbereich	f _{LN}	Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	
Netzeinschalthäufigkeit			maximal einmal alle 30 Sekunden		maximal einmal alle 30 Sekunden			
Leistungsteil								
Überlaststrom für 60 s alle 600 s	I _L	A	10,5	15,75	3,45	6,45	8,7	
Anlaufstrom für 2 s alle 20 s	I _L	A	12,25	18,38	4,03	7,53	10,15	
Ausgangsspannung bei U _e	U ₂	V	115 V AC, 1-phasig		230 V AC, 3-phasig			
Ausgangsfrequenz	f ₂	Hz	0 - 50 Hz (max. 120 Hz)		0 - 50 Hz (max. 500 Hz)			
Taktfrequenz	f _{PWM}	kHz	16 (einstellbar 4 - 32)					
Betriebsmodus				U/f-Steuerung Schlupfkompensation				
Frequenzauflösung (Sollwert)	Δf	Hz	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Bemessungsbetriebsstrom ¹⁾	I _e	A	7	10,5	2,3	4,3	5,8	
Verlustleistung								
Verlustleistung bei Bemessungsbetriebsstrom	P _V	W	18,5	22	18,5	37,5	44	
Wirkungsgrad	η	%	95	96	95	95	96	
maximaler Ableitstrom zur Erde (PE) ohne Motor	I _{PE}	mA	2.49	2.49	< 1	< 1	< 1	
Baugröße			FS1	FS2	FS1	FS1	FS2	
Motorabgang								
zugeordnete Motorleistung								
bei 115 V, 50 Hz	P	kW	0,37	0,5	-	-	-	
bei 230 V, 50 Hz	P	kW	-	-	0,37	0,75	1,1	
110 - 120 V, 60 Hz	P	HP	0,5	0,75	-	-	-	
bei 220 - 240 V, 60 Hz	P	HP	-	-	0,5	1	1,5	
Scheinleistung								
Scheinleistung bei Nennbetrieb 230 V	S	kVA	-	-	-	-	-	
Scheinleistung bei Nennbetrieb 240 V	S	kVA	-	-	-	-	-	
Bremsfunktion								
Bremsmoment Standard			-	-	max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N	
Bremsmoment Gleichstrombremsung			max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e , einstellbar					
Bremsmoment mit externem Bremswiderstand			-	max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e mit externem Bremswiderstand	-	-	max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e mit externem Bremswiderstand	
minimaler externer Bremswiderstand	R _{min}	Ω	-	47	-	-	47	
Einschaltswelle für den Bremstransistor	U _{DC}	V	-	-	-	-	390 V DC	
Gleichstrombremsung	%	I/I _e	-	-	-	-	-	
Bremsmoment	%	I/I _e	-	-	-	-	-	
Steuerteil								
externe Steuerspannung	U _c	V	24 V DC (max. 100 mA)					
Sollwertspannung	U _s	V	10 V DC (max. 10 mA)					

Hinweis ¹⁾ bei einer Taktfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +40°C bzw. +50°C bei IP20/NEMA 0

DC1 (U_e: 115 V AC, 1-phasig, U₂: 115 V AC, 1-phasig/230 V AC, 3-phasig)

DC1-S24D3...	DC1-S27D0...	DC1-S2011...
< 95 %, mittlere relative Feuchte (RH), nicht kondensierend (EN 50178)		
senkrecht		
0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1% Leistungsreduzierung je 100 m maximal 4000 m		
BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)		
C1, C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.		
1. und 2. Umgebung		
25 (200)	25 (200)	25 (200)
230 V AC, 1-phasig		
-	-	-
200 (-10%) - 240 (+10%)		
6	9,3	14
50/60	50/60	50/60
48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz
maximal einmal alle 30 Sekunden		
6,45	10,5	15,75
7,53	12,25	18,38
230 V AC, 1-phasig	230 V AC, 1-phasig	230 V AC, 1-phasig
0 - 50 Hz (max. 120 Hz)	0 - 50 Hz (max. 120 Hz)	0 - 50 Hz (max. 120 Hz)
16 (einstellbar 4 - 32)	16 (einstellbar 4 - 32)	16 (einstellbar 4 - 32)
U/f-Steuerung Schlupfkompensation		
0,1	0,1	0,1
4,3	7	10,5
18,5	37,5	44
95	95	96
2.49	2.49	2.49
FS1	FS1	FS2
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
0,99	1,61	2,42
1,03	1,68	2,52
-	-	-
max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e , einstellbar		
-	-	max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e mit externem Bremswiderstand
-	-	47
-	-	390 V DC
-	-	-
-	-	-
24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)
10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)



Typ			DC1-122D3...	DC1-124D3...	DC1-127D0...	DC1-12011...	DC1-12015...
Allgemeines							
Klimafestigkeit	ρ_w	%	< 95 %, mittlere relative Feuchte (RH), nicht kondensierend (EN 50178)				
Einbaulage			senkrecht				
Aufstellungshöhe			0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1% Leistungsreduzierung je 100 m maximal 4000 m				
Berührungsschutz			BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)				
Funkstörgrad							
Funktörklasse (EMV)			C1, C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkstörfilter (Option) erforderlich.				
Umgebung (EMV)			1. und 2. Umgebung				
maximal zulässige Motorleitungslänge	l	m	25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)
Hauptstromkreis							
Einspeisung							
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	230 V AC, 1-phasig				
Netzspannung (50/60Hz)	U _{LN}	V	200 (-10%) - 240 (+10%)				
Eingangstrom	I _{LN}	A	5	8,5	13,9	19,5	30,5
Netzfrequenz	f _{LN}	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Frequenzbereich	f _{LN}	Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz
Netzeinschaltheufigkeit			maximal einmal alle 30 Sekunden				
Leistungsteil							
Überlaststrom für 60 s alle 600 s	I _L	A	3,45	6,45	10,5	15,75	22,5
Anlaufstrom für 2 s alle 20 s	I _L	A	4,03	7,53	12,25	18,38	26,25
Ausgangsspannung bei U _e	U ₂	V	230 V AC, 3-phasig				
Ausgangsfrequenz	f ₂	Hz	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)
Taktfrequenz	f _{PWM}	kHz	16 (einstellbar 4 - 32)				8 (einstellbar 4 - 24)
Betriebsmodus			U/f-Steuerung Schlupfkompensation				
Frequenzauflösung (Sollwert)	Δf	Hz	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Bemessungsbetriebsstrom ¹⁾	I _e	A	2,3	4,3	7	10,5	15
Verlustleistung							
Verlustleistung bei Bemessungsbetriebsstrom	P _V	W	18,5	45,75	63	103,4	160
Wirkungsgrad	η	%	95	93,9	95,8	95,3	96
maximaler Ableitstrom zur Erde (PE) ohne Motor	I _{PE}	mA	2.49	2.49	2.49	2.49	< 1
Baugröße			FS1	FS1	FS2	FS2	FS3
Motorabgang							
zugeordnete Motorleistung							
bei 230 V, 50 Hz	P	kW	0,37	0,75	1,5	2,2	4
bei 220 - 240 V, 60 Hz	P	HP	0,5	1	2	3	5
Scheinleistung							
Scheinleistung bei Nennbetrieb 230 V	S	kVA	0,92	1,71	2,79	4,18	5,98
Scheinleistung bei Nennbetrieb 240 V	S	kVA	0,96	1,79	2,91	4,36	6,24
Bremsfunktion							
Bremsmoment Standard			max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N
Bremsmoment Gleichstrombremsung			max. 100% des Bemessungsbetriebsstrom I _e , einstellbar				
Bremsmoment mit externem Bremswiderstand			-	-	max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e mit externem Bremswiderstand		
minimaler externer Bremswiderstand	R _{min}	Ω	-	-	100	47	47
Einschaltsschwelle für den Brems transistor	U _{DC}	V	-	-	390 V DC	390 V DC	390 V DC
Gleichstrombremsung	%	I/I _e	-	-	-	-	-
Bremsmoment	%	I/I _e	-	-	-	-	-
Steuerteil							
externe Steuerspannung	U _c	V	24 V DC (max. 100 mA)				
Sollwertspannung	U _s	V	10 V DC (max. 10 mA)				

Hinweis¹⁾ bei einer Taktfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +40°C bzw. +50°C bei IP20/NEMA 0

DC1-322D3...	DC1-324D3...	DC1-327D0...	DC1-32011...	DC1-32018...
< 95 %, mittlere relative Feuchte (RH), nicht kondensierend (EN 50178)				
senkrecht				
0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1% Leistungsreduzierung je 100 m maximal 4000 m				
BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)				
C1, C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.				
1. und 2. Umgebung				
25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)
230 V AC, 3-phasig				
200 (-10%) - 240 (+10%)	230 V AC, 3-phasig	230 V AC, 3-phasig	230 V AC, 3-phasig	230 V AC, 3-phasig
3	4,5	7,3	11	18,8
50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz
maximal einmal alle 30 Sekunden				
3,45	6,45	10,5	15,75	27
4,03	7,53	12,25	18,38	31,5
230 V AC, 3-phasig				
0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)
16 (einstellbar 4 - 32)	16 (einstellbar 4 - 32)	16 (einstellbar 4 - 32)	16 (einstellbar 4 - 32)	8 (einstellbar 4 - 24)
U/f-Steuerung Schlupfkompensation				
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
2,3	4,3	7	10,5	18
14,8	39,75	61,5	90,2	160
96	94,7	95,9	95,9	96
< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
FS1	FS1	FS2	FS2	FS3
0,37	0,75	1,5	2,2	4
0,5	1	2	3	5
0,92	1,71	2,79	4,18	7,17
0,96	1,79	2,91	4,36	7,48
max. 30% M _N				
max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e , einstellbar				
-	-	max. 100 % des Bemessungs- betriebsstrom I _e mit externem Bremswiderstand	max. 100 % des Bemessungs- betriebsstrom I _e mit externem Bremswiderstand	max. 100 % des Bemessungs- betriebsstrom I _e mit externem Bremswiderstand
-	-	100	47	47
-	-	390 V DC	390 V DC	390 V DC
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
24 V DC (max. 100 mA)				
24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)
10 V DC (max. 10 mA)				
10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)



Typ			DC1-342D2...	DC1-344D1...	DC1-345D8...	DC1-349D5...
Allgemeines						
Klimafestigkeit	ρ_w	%	< 95 %, mittlere relative Feuchte (RH), nicht kondensierend (EN 50178)			
Einbaulage			senkrecht			
Aufstellungshöhe		m	0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1% Leistungsreduzierung je 100 m maximal 4000 m			
Berührungsschutz			BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)			
Funkstörgrad						
Funktörklasse (EMV)			C1, C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkstörfilter (Option) erforderlich.			
Umgebung (EMV)			1. und 2. Umgebung			
maximal zulässige Motorleitungslänge	l	m	25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)
Hauptstromkreis						
Einspeisung						
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig
Netzspannung (50/60Hz)	U _{LN}	V	380 (-10%) - 480 (+10%)	380 (-10%) - 480 (+10%)	380 (-10%) - 480 (+10%)	380 (-10%) - 480 (+10%)
Eingangstrom	I _{LN}	A	2,4	4,3	6,1	9,8
Netzfrequenz	f _{LN}	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Frequenzbereich	f _{LN}	Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz
Netzeinschalthäufigkeit			maximal einmal alle 30 Sekunden			
Leistungsteil						
Überlaststrom für 60 s alle 600 s	I _L	A	3,3	6,15	8,7	14,25
Anlaufstrom für 2 s alle 20 s	I _L	A	3,85	7,18	10,15	16,63
Ausgangsspannung bei U _e	U ₂	V	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig
Ausgangsfrequenz	f ₂	Hz	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)
Taktfrequenz	f _{PWM}	kHz	16 (einstellbar 4 - 32)	16 (einstellbar 4 - 32)	16 (einstellbar 4 - 32)	16 (einstellbar 4 - 32)
Betriebsmodus						
U/f-Steuerung Schlupfkompensation						
Frequenzauflösung (Sollwert)	Δf	Hz	0,1	0,1	0,1	0,1
Bemessungsbetriebsstrom ¹⁾	I _e	A	2,2	4,1	5,8	9,5
Verlustleistung						
Verlustleistung bei Bemessungsbetriebsstrom	P _V	W	63,75	76,5	101,2	136
Wirkungsgrad	η	%	91,5	94,9	95,4	96,6
maximaler Ableitstrom zur Erde (PE) ohne Motor	I _{PE}	mA	< 1	< 1	< 1	< 1
Baugröße			FS1	FS2	FS2	FS2
Motorabgang						
zugeordnete Motorleistung						
bei 400 V, 50 Hz	P	kW	0,75	1,5	2,2	4
bei 440 - 480 V, 60 Hz	P	HP	1	2	3	5
Scheinleistung						
Scheinleistung bei Nennbetrieb 400 V	S	kVA	1,52	2,84	4,02	6,58
Scheinleistung bei Nennbetrieb 480 V	S	kVA	1,83	3,41	4,82	7,9
Bremsfunktion						
Bremsmoment Standard			max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N
Bremsmoment Gleichstrombremsung			max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e , einstellbar			
Bremsmoment mit externem Bremswiderstand			-	max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e mit externem Bremswiderstand		
minimaler externer Bremswiderstand	R _{min}	Ω	-	200	200	100
Einschaltschwelle für den Bremstransistor	U _{DC}	V	-	780 V DC	780 V DC	780 V DC
Gleichstrombremsung	%	I/I _e	-	-	-	-
Bremsmoment	%	I/I _e	-	-	-	-
Steuerteil						
externe Steuerspannung	U _c	V	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)
Sollwertspannung	U _s	V	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)

Hinweis¹⁾ bei einer Taktfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +40°C bzw. +50°C bei IP20/NEMA 0

DC1-34014...	DC1-34018...	DC1-34024...
< 95 %, mittlere relative Feuchte (RH), nicht kondensierend (EN 50178)		
senkrecht		
0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1% Leistungsreduzierung je 100 m maximal 4000 m		
BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)		
C1, C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkenstörfilter (Option) erforderlich.		
1. und 2. Umgebung		
25 (200)	25 (200)	25 (200)
400 V AC, 3-phasig		
380 (-10%) - 480 (+10%)	380 (-10%) - 480 (+10%)	380 (-10%) - 480 (+10%)
14,6	18,1	24,7
50/60	50/60	50/60
48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz
maximal einmal alle 30 Sekunden		
21	27	36
24,5	31,5	42
400 V AC, 3-phasig		
0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)
8 (einstellbar 4 - 24)	8 (einstellbar 4 - 24)	8 (einstellbar 4 - 24)
U/f-Steuerung Schlupfkompensation		
0,1	0,1	0,1
14	18	24
209	30	297
96,2	99,6	97,3
< 1	< 1	2,49
FS3	FS3	FS3
5,5	7,5	11
7,5	10	15
9,67	12,47	16,63
11,64	14,96	19,95
max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N
max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e , einstellbar		
max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e mit externem Bremswiderstand		
100	47	47
780 V DC	780 V DC	780 V DC
-	-	-
-	-	-
24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)
10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)



Typ			DA1-124D3...	DA1-127D0...	DA1-12011...
Allgemeines					
Klimafestigkeit	ρ_w	%	< 95 %, mittlere relative Feuchte (RH), nicht kondensierend (EN 50178)		
Einbaulage			senkrecht		
Aufstellungshöhe		m	0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1% Leistungsreduzierung je 100 m maximal 4000 m		
Berührungsschutz			BGV A3 (VBG4, finger- und handrückensicher)		
Funkstörgrad					
Funktörklasse (EMV)			C1, C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.		
Umgebung (EMV)			1. und 2. Umgebung		
maximal zulässige Motorleitungslänge	l	m	25 (200)	25 (200)	25 (200)
Hauptstromkreis					
Einspeisung					
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	230 V AC, 1-phasig	230 V AC, 1-phasig	230 V AC, 1-phasig
Netzspannung IEC (50/60Hz)	U _{LN}	V	200 (-10%) - 240 (+10%)		
Eingangsstrom	I _{LN}	A	8,5	13,9	19,5
Netzfrequenz	f _{LN}	Hz	50/60	50/60	50/60
Frequenzbereich	f _{LN}	Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz
Netzeinschalthäufigkeit			maximal einmal alle 30 Sekunden		
Leistungsteil					
Überlaststrom für 60 s alle 600 s	I _L	A	6,45	10,5	15,75
Anlaufstrom für 4 s alle 40 s	I _L	A	8,6	14	21
Ausgangsspannung bei U _e	U ₂	V	230 V AC, 3-phasig	230 V AC, 3-phasig	230 V AC, 3-phasig
Ausgangsfrequenz	f ₂	Hz	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)
Taktfrequenz	f _{PWM}	kHz	16 (einstellbar 4 - 32)	16 (einstellbar 4 - 32)	16 (einstellbar 4 - 32)
Betriebsmodus			U/f-Steuerung Schlupfkompensation sensorlose Vektorregelung (SLV) Vektorregelung mit Rückführung (CLV)		
Frequenzauflösung (Sollwert)	Δf	Hz	0,1	0,1	0,1
Bemessungsbetriebsstrom ¹⁾	I _e	A	4,3	7	10,5
Verlustleistung					
Verlustleistung bei Bemessungsbetriebsstrom	P _V	W	45,75	63	103,4
Wirkungsgrad	η	%	93,9	95,8	95,3
maximaler Ableitstrom zur Erde (PE) ohne Motor	I _{PE}	mA	2.49	2.49	2.49
Baugröße			FS2	FS2	FS2
Motorabgang					
zugeordnete Motorleistung					
bei 230 V, 50 Hz	P	kW	0,75	1,5	2,2
bei 220 - 240 V, 60 Hz	P	HP	1	2	3
Scheinleistung					
Scheinleistung bei Nennbetrieb 230 V	S	kVA	1,71	2,79	4,18
Scheinleistung bei Nennbetrieb 240 V	S	kVA	1,79	2,91	4,36
Bremsfunktion					
Bremsmoment Standard			max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N
Bremsmoment Gleichstrombremsung			max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e , einstellbar		
Bremsmoment mit externem Bremswiderstand			max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e mit externem Bremswiderstand		
minimaler externer Bremswiderstand	R _{min}	Ω	100	50	35
Einschaltswelle für den Bremstransistor	U _{DC}	V	390 V DC	390 V DC	390 V DC
Steuerteil					
externe Steuerspannung	U _c	V	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)
Sollwertspannung	U _s	V	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)

Hinweis¹⁾ bei einer Taktfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +40°C bzw. +50°C bei IP20/NEMA 0

DA1-324D3...	DA1-327D0...	DA1-32011...	DA1-32018...	DA1-32024...
< 95 %, mittlere relative Feuchte (RH), nicht kondensierend (EN 50178)				
senkrecht				
0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1% Leistungsreduzierung je 100 m maximal 4000 m				
BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)				
C1, C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.				
1. und 2. Umgebung				
25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)
230 V AC, 3-phasig				
200 (-10%) - 240 (+10%)				
4,5	7,3	11	18,8	24,8
50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz
maximal einmal alle 30 Sekunden				
6,45	10,5	15,75	27	36
8,6	14	21	36	48
230 V AC, 3-phasig				
0 – 50 Hz (max. 500 Hz)				
16 (einstellbar 4 - 32)	16 (einstellbar 4 - 32)	16 (einstellbar 4 - 32)	16 (einstellbar 4 - 24)	16 (einstellbar 4 - 16)
U/f-Steuerung Schlupfkompensation sensorlose Vektorregelung (SLV) Vektorregelung mit Rückführung (CLV)				
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
4,3	7	10,5	18	24
39,75	61,5	90,2	160	170,5
94,7	95,9	95,9	96	96,9
1.73	1.73	1.73	0.93	0.93
FS2	FS2	FS2	FS3	FS3
0,75	1,5	2,2	4	5,5
1	2	3	5	7,5
1,71	2,79	4,18	7,17	9,56
1,79	2,91	4,36	7,48	9,98
max. 30% M _N				
max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e , einstellbar				
max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e mit externem Bremswiderstand				
100	50	35	20	20
390 V DC	390 V DC	390 V DC	390 V DC	390 V DC
24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)
10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)



Typ			DA1-342D2...	DA1-344D1FB...	DA1-345D8...	DA1-349D5...
Allgemeines						
Klimafestigkeit	ρ_w	%	< 95 %, mittlere relative Feuchte (RH), nicht kondensierend (EN 50178)			
Einbaulage			senkrecht			
Aufstellungshöhe			0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1% Leistungsreduzierung je 100 m maximal 4000 m			
Berührungsschutz			BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)			
Funkstörgrad						
Funkstörklasse (EMV)			C1, C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.			
Umgebung (EMV)			1. und 2. Umgebung			
maximal zulässige Motorleitungslänge	l	m	25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)
Hauptstromkreis						
Einspeisung						
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig
Netzspannung IEC (50/60Hz)	U _{LN}	V	380 (-10%) - 480 (+10%)			
Eingangsstrom	I _{LN}	A	2,4	4,3	6,1	9,8
Netzfrequenz	f _{LN}	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Frequenzbereich	f _{LN}	Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz
Netzeinschaltdauer			maximal einmal alle 30 Sekunden			
Leistungsteil						
Überlaststrom für 60 s alle 600 s	I _L	A	3,3	6,15	8,7	14,25
Anlaufstrom für 4 s alle 40 s	I _L	A	4,4	8,2	11,6	19
Ausgangsspannung bei U _e	U ₂	V	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig
Ausgangsfrequenz	f ₂	Hz	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)
Taktfrequenz	f _{PWM}	kHz	8 (einstellbar 4 - 24)	8 (einstellbar 4 - 24)	8 (einstellbar 4 - 32)	8 (einstellbar 4 - 32)
Betriebsmodus			U/f-Steuerung Schlupfkompensation sensorlose Vektorregelung (SLV) Vektorregelung mit Rückführung (CLV)			
Frequenzauflösung (Sollwert)	Δf	Hz	0,1	0,1	0,1	0,1
Bemessungsbetriebsstrom ¹⁾	I _e	A	2,2	4,1	5,8	9,5
Verlustleistung						
Verlustleistung bei Bemessungsbetriebsstrom	P _V	W	63,75	76,5	101,2	136
Wirkungsgrad	η	%	91,5	94,9	95,4	96,6
maximaler Ableitstrom zur Erde (PE) ohne Motor	I _{PE}	mA	4.65	4.65	4.65	4.65
Baugröße			FS2	FS2	FS2	FS2
Motorabgang						
zugeordnete Motorleistung						
bei 400 V, 50 Hz	P	kW	0,75	1,5	2,2	4
bei 440 - 480 V, 60 Hz	P	HP	1	2	3	5
Scheinleistung						
Scheinleistung bei Nennbetrieb 400 V	S	kVA	1,52	2,84	4,02	6,58
Scheinleistung bei Nennbetrieb 480 V	S	kVA	1,83	3,41	4,82	7,9
Bremsfunktion						
Bremsmoment Standard			max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N
Bremsmoment Gleichstrombremsung			max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e , einstellbar			
Bremsmoment mit externem Bremswiderstand			max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e mit externem Bremswiderstand			
minimaler externer Bremswiderstand	R _{min}	Ω	400	200	150	100
Einschaltswelle für den Bremstransistor	U _{DC}	V	780 V DC	780 V DC	780 V DC	780 V DC
Steuerteil						
externe Steuerspannung	U _c	V	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)
Sollwertspannung	U _s	V	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)

Hinweis¹⁾ bei einer Taktfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +40°C bzw. +50°C bei IP20/NEMA 0

DA1-34014...	DA1-34018...	DA1-34024...	DA1-34030...	DA1-34039...	DA1-34046...
< 95 %, mittlere relative Feuchte (RH), nicht kondensierend (EN 50178)					
senkrecht					
0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1% Leistungsreduzierung je 100 m maximal 4000 m					
BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)					
C1, C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.					
1. und 2. Umgebung					
25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)
400 V AC, 3-phasig					
380 (-10%) - 480 (+10%)					
14,6	18,1	24,7	30,8	40	47,1
50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz
maximal einmal alle 30 Sekunden					
21	27	36	45	58,5	69
28	36	48	60	78	92
400 V AC, 3-phasig					
0 – 50 Hz (max. 500 Hz)					
8 (einstellbar 4 - 24)	8 (einstellbar 4 - 24)	8 (einstellbar 4 - 24)	8 (einstellbar 4 - 24)	8 (einstellbar 4 - 24)	8 (einstellbar 4 - 24)
U/f-Steuerung Schlupfkompensation sensorlose Vektorregelung (SLV) Vektorregelung mit Rückführung (CLV)					
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
14	18	24	30	39	46
209	30	297	375	444	506
96,2	99,6	97,3	97,5	97,6	97,7
1.55	1.55	2.47	2.47	2.47	2.47
FS3	FS3	FS4	FS4	FS4	FS4
5,5	7,5	11	15	18,5	22
7,5	10	15	20	25	30
9,67	12,47	16,63	20,78	27,02	31,87
11,64	14,96	19,95	24,94	32,42	38,24
max. 30% M _N					
max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e , einstellbar					
max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e mit externem Bremswiderstand					
75	50	40	22	22	22
780 V DC	780 V DC	780 V DC	780 V DC	780 V DC	780 V DC
24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)
10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)



Typ			DA1-34061...	DA1-34072...	DA1-34090...	DA1-34110...
Allgemeines						
Klimafestigkeit	ρ_w	%	< 95 %, mittlere relative Feuchte (RH), nicht kondensierend (EN 50178)			
Einbaulage			senkrecht			
Aufstellungshöhe		m	0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1% Leistungsreduzierung je 100 m maximal 4000 m			
Berührungsschutz			BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)			
Funktörgrad						
Funktörklasse (EMV)			C1, C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.			
Umgebung (EMV)			1. und 2. Umgebung			
maximal zulässige Motorleitungslänge	l	m	25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)
Hauptstromkreis						
Einspeisung						
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig
Netzspannung IEC (50/60Hz)	U _{LN}	V	380 (-10%) - 480 (+10%)			
Eingangsstrom	I _{LN}	A	62,8	73,8	92,2	112,5
Netzfrequenz	f _{LN}	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Frequenzbereich	f _{LN}	Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz
Netzeinschaltdauer			maximal einmal alle 30 Sekunden			
Leistungsteil						
Überlaststrom für 60 s alle 600 s	I _L	A	91,5	105	135	165
Anlaufstrom für 4 s alle 40 s	I _L	A	122	140	180	220
Ausgangsspannung bei U _e	U ₂	V	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig
Ausgangsfrequenz	f ₂	Hz	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)
Taktfrequenz	f _{PWM}	kHz	8 (einstellbar 4 - 24)	8 (einstellbar 4 - 24)	4 (einstellbar 4 - 16)	4 (einstellbar 4 - 16)
Betriebsmodus			U/f-Steuerung Schlupfkompensation sensorlose Vektorregelung (SLV) Vektorregelung mit Rückführung (CLV)			
Frequenzauflösung (Sollwert)	Δf	Hz	0,1	0,1	0,1	0,1
Bemessungsbetriebsstrom	I _e	A	61	72	90	110
Verlustleistung						
Verlustleistung bei Bemessungsbetriebsstrom	P _V	W	840	925	1080	1210
Wirkungsgrad	η	%	97,2	97,5	97,6	97,8
maximaler Ableitstrom zur Erde (PE) ohne Motor	I _{PE}	mA	0.49	0.49	2.68	2.68
Baugröße			FS5	FS5	FS6	FS6
Motorabgang						
zugeordnete Motorleistung						
bei 400 V, 50 Hz	P	kW	30	37	45	55
bei 440 - 480 V, 60 Hz	P	HP	40	50	60	75
Scheinleistung						
Scheinleistung bei Nennbetrieb 400 V	S	kVA	42,26	48,5	62,35	76,21
Scheinleistung bei Nennbetrieb 480 V	S	kVA	50,71	58,2	74,82	91,45
Bremsfunktion						
Bremsmoment Standard			max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N
Bremsmoment Gleichstrombremsung			max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e , einstellbar			
Bremsmoment mit externem Bremswiderstand			max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e mit externem Bremswiderstand			
minimaler externer Bremswiderstand	R _{min}	Ω	12	12	6	6
Einschaltswelle für den Brems transistor	U _{DC}	V	780 V DC	780 V DC	780 V DC	780 V DC
Steuerteil						
externe Steuerspannung	U _c	V	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)
Sollwertspannung	U _s	V	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)

Hinweis

¹⁾ bei einer Taktfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +40°C bzw. +50°C bei IP20/NEMA 0

DA1-34150...	DA1-34180...	DA1-34202...	DA1-34240...	DA1-34302...
< 95 %, mittlere relative Feuchte (RH), nicht kondensierend (EN 50178)				
senkrecht				
0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1% Leistungsreduzierung je 100 m maximal 4000 m				
BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)				
C1, C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkstörfilter (Option) erforderlich.				
1. und 2. Umgebung				
25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)
400 V AC, 3-phasig				
380 (-10%) - 480 (+10%)				
153,2	183,7	205,9	244,5	307,8
50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz
maximal einmal alle 30 Sekunden				
225	270	303	360	453
300	360	404	480	604
400 V AC, 3-phasig				
0 - 50 Hz (max. 500 Hz)				
4 (einstellbar 4 - 12)	4 (einstellbar 4 - 8)	4 (einstellbar 4 - 16)	4 (einstellbar 4 - 12)	4 (einstellbar 4 - 8)
U/f-Steuerung Schlupfkompensation sensorlose Vektorregelung (SLV) Vektorregelung mit Rückführung (CLV)				
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
150	180	202	240	302
1575	1800	2090	2376	3040
97,9	98	98,1	98,2	98,1
2.68	2.68	4.75	4.75	4.75
FS6	FS6	FS7	FS7	FS7
75	90	110	132	160
100	150	175	200	250
103,92	124,71	139,95	166,28	209,23
124,71	149,65	167,94	199,53	251,08
max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N
max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e , einstellbar				
max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e mit externem Bremswiderstand				
6	6	6	6	6
780 V DC	780 V DC	780 V DC	780 V DC	780 V DC
24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)
10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)



Typ			DA1-32039...	DA1-32046...	DA1-32061...	DA1-32072...	DA1-32090...
Allgemeines							
Klimafestigkeit	ρ_w	%	< 95 %, mittlere relative Feuchte (RH), nicht kondensierend (EN 50178)				
Einbaulage			senkrecht				
Aufstellungshöhe		m	0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1% Leistungsreduzierung je 100 m maximal 4000 m				
Berührungsschutz			BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)				
Funkstörgrad							
Funktörklasse (EMV)			C1, C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.				
Umgebung (EMV)			1. und 2. Umgebung				
maximal zulässige Motorleitungslänge	l	m	25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)
Hauptstromkreis							
Einspeisung							
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	230 V AC, 3-phasig	230 V AC, 3-phasig	230 V AC, 3-phasig	230 V AC, 3-phasig	230 V AC, 3-phasig
Netzspannung IEC (50/60Hz)	U _{LN}	V	200 (-10%) - 240 (+10%)				
Eingangsstrom	I _{LN}	A	40	47,1	62,4	74,1	92,3
Netzfrequenz	f _{LN}	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Frequenzbereich	f _{LN}	Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz
Netzeinschalhäufigkeit			maximal einmal alle 30 Sekunden				
Leistungsteil							
Überlaststrom für 60 s alle 600 s	I _L	A	45	69	91,5	108	135
Anlaufstrom für 4 s alle 40 s	I _L	A	60	92	122	144	180
Ausgangsspannung bei U _e	U ₂	V	230 V AC, 3-phasig				
Ausgangsfrequenz	f ₂	Hz	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)	0 - 50 Hz (max. 500 Hz)
Taktfrequenz	f _{PWM}	kHz	8 (einstellbar 4 - 24)				4 (einstellbar 4 - 16)
Betriebsmodus			U/f-Steuerung Schlupfkompensation sensorlose Vektorregelung (SLV) Vektorregelung mit Rückführung (CLV)				
Frequenzauflösung (Sollwert)	Δf	Hz	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Bemessungsbetriebsstrom ¹⁾	I _e	A	39	46	61	72	90
Verlustleistung							
Verlustleistung bei Bemessungsbetriebsstrom	P _V	W	187,5	264	345	518	550
Wirkungsgrad	η	%	97,5	97,6	97,7	97,2	97,5
maximaler Ableitstrom zur Erde (PE) ohne Motor	I _{PE}	mA	1.42	1.42	0.28	0.28	1.54
Baugröße			FS4	FS4	FS5	FS5	FS6
Motorabgang							
zugeordnete Motorleistung							
bei 230 V, 50 Hz	P	kW	7,5	11	15	18,5	22
bei 220 - 240 V, 60 Hz	P	HP	10	15	20	25	30
Scheinleistung							
Scheinleistung bei Nennbetrieb 230 V	S	kVA	11,95	18,33	24,3	28,68	35,85
Scheinleistung bei Nennbetrieb 240 V	S	kVA	12,47	19,12	25,36	29,93	37,41
Bremsfunktion							
Bremsmoment Standard			max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N	max. 30% M _N
Bremsmoment Gleichstrombremsung			max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e , einstellbar				
Bremsmoment mit externem Bremswiderstand			max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e mit externem Bremswiderstand				
minimaler externer Bremswiderstand	R _{min}	Ω	22	12	12	6	6
Einschaltsschwelle für den Bremstransistor	U _{DC}	V	390 V DC	390 V DC	390 V DC	390 V DC	390 V DC
Steuerteil							
externe Steuerspannung	U _c	V	24 V DC (max. 100 mA)				
Sollwertspannung	U _s	V	10 V DC (max. 10 mA)				

Hinweis¹⁾ bei einer Taktfrequenz von 4 kHz und einer Umgebungstemperatur von +40°C bzw. +50°C bei IP20/NEMA 0

DA1-32110...	DA1-32150...	DA1-32180...	DA1-32202...	DA1-32248...
< 95 %, mittlere relative Feuchte (RH), nicht kondensierend (EN 50178)				
senkrecht				
0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1% Leistungsreduzierung je 100 m maximal 4000 m				
BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)				
C1, C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.				
1. und 2. Umgebung				
25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)	25 (200)
230 V AC, 3-phasig				
200 (-10%) - 240 (+10%)	200 (-10%) - 240 (+10%)	200 (-10%) - 240 (+10%)	200 (-10%) - 240 (+10%)	200 (-10%) - 240 (+10%)
112,7	153,5	183,8	206,2	252,8
50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz	48 - 62 Hz
maximal einmal alle 30 Sekunden				
165	225	270	303	372
220	300	360	404	496
230 V AC, 3-phasig				
0 – 50 Hz (max. 500 Hz)	0 – 50 Hz (max. 500 Hz)	0 – 50 Hz (max. 500 Hz)	0 – 50 Hz (max. 500 Hz)	0 – 50 Hz (max. 500 Hz)
4 (einstellbar 4 - 16)	4 (einstellbar 4 - 12)	4 (einstellbar 4 - 8)	4 (einstellbar 4 - 16)	4 (einstellbar 4 - 12)
U/f-Steuerung Schlupfkompensation sensorlose Vektorregelung (SLV) Vektorregelung mit Rückführung (CLV)				
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
110	150	180	202	248
720	814	945	1100	1425
97,6	97,8	97,9	98	98,1
1.54	1.54	1.54	2.74	2.74
FS6	FS6	FS6	FS7	FS7
30	45	55	55	75
40	50	60	75	100
43,82	59,76	71,71	80,47	98,8
45,73	62,35	74,82	83,97	103,09
max. 30% M _N				
max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e , einstellbar				
max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom I _e mit externem Bremswiderstand				
6	6	6	6	6
390 V DC	390 V DC	390 V DC	390 V DC	390 V DC
24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)	24 V DC (max. 100 mA)
10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)



Technische Daten

			DX-LN1...	DX-LN3...	DX-LM3...
Allgemeines					
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 61558-2-20-2000, VDE 0570 Teil 2-20/2001-04, UL, CSA	IEC/EN 61558-2-20-2000, VDE 0570 Teil 2-20/2001-04, UL, CSA	IEC/EN 61558-2-20-2000, VDE 0570 Teil 2-20/2001-04, UL, CSA
Betriebstemperatur		°C	-25 - +40, bis 70 mit Stromreduzierung (siehe Hinweis)	-25 - +40, bis 70 mit Stromreduzierung (siehe Hinweis)	-25 - +40, bis 70 mit Stromreduzierung (siehe Hinweis)
Lagertemperatur	θ	°C	-25 - +85	-25 - +85	-25 - +85
Schockfestigkeit		g	11 ms ² /15 3 Schocks	11 ms ² /15 3 Schocks	11 ms ² /15 3 Schocks
Rüttelfestigkeit		g	1 (0 - 150 Hz)	1 (0 - 150 Hz)	1 (0 - 150 Hz)
Schwingen			0,35 mm bei 10 - 55 Hz	0,35 mm bei 10 - 55 Hz	0,35 mm bei 10 - 55 Hz
Aufstellungshöhe		m	0 - 1000 über NN, bis 5000 mit Stromreduzierung (siehe Hinweis)	0 - 1000 über NN, bis 5000 mit Stromreduzierung (siehe Hinweis)	0 - 1000 über NN, bis 5000 mit Stromreduzierung (siehe Hinweis)
Einbaulage			senkrecht stehend, waagrecht hängend	senkrecht stehend, waagrecht hängend	senkrecht stehend, waagrecht hängend
Einbaufreiräume		mm	< 50	< 50	< 50
Schutzart			IP20 (Anschlussklemmen)	IP20 (Anschlussklemmen)	IP20 (Anschlussklemmen)
Nenneinschaltdauer		% ED	100	100	100
Gewicht		kg	0,7	1,5	1,5
Elektrische Daten					
Bemessungsbetriebsspannung			1 AC 230 V	3 AC 400 V	3 AC 400 V
max. Anschlussspannung		V AC	260 V + 0% (50/60 Hz)	550 V + 0% (50/60 Hz)	750 V + 0% (50/60 Hz)
Betriebsfrequenz	f	Hz	50/60	50/60	0...200
Isolierstoffklasse			B	B	B
Anschluss					
Anschlussklemmen			✓	✓	✓
Anschlussfahnen			-	✓ (≥ 50 A)	✓ (≥ 63 A)
PE-Bolzen			✓	✓	✓



Typ	Bemessungs- betriebsstrom	Induk- tivität	maximale Verlust- leistung	Cu-Zahl	Spannungs- abfall	Anschluss			Bohrung	Anzugs- drehmoment	Gewicht
	I_e	L	P_v			Klemme	Klemme	Anschluss- fahne			
	A	mH	W			mm ²	AWG	mm ²			

Netzrossel

Bemessungsbetriebsspannung 1 AC 230 V

DX-LN1-006	5,8	5,05	9	0,09	4	4	20 - 10	-	-	0,8	0,7
DX-LN1-009	8,6	3,41	11	0,11	4	4	20 - 10	-	-	0,8	0,7
DX-LN1-013	13	2,25	12	0,18	4	4	20 - 10	-	-	0,8	1,5
DX-LN1-018	18	1,63	17	0,27	4	4	20 - 10	-	-	0,8	1,5
DX-LN1-024	24	1,22	20	0,33	4	4	20 - 10	-	-	0,8	2
DX-LN1-032	32	0,92	24	1,00	4	4	20 - 10	-	-	0,8	3

Bemessungsbetriebsspannung 3 AC 400 V

DX-LN3-004	3,9	7,51	17	0,25	4	4	20 - 10	-	-	0,8	1,5
DX-LN3-006	6	4,9	19	0,34	4	4	20 - 10	-	-	0,8	1,5
DX-LN3-010	10	2,94	33	0,45	4	4	20 - 10	-	-	0,8	2,2
DX-LN3-016	16	1,84	44	0,53	4	4	20 - 10	-	-	0,8	2,9
DX-LN3-025	25	1,18	57	0,90	4	4	20 - 10	-	-	0,8	4,8
DX-LN3-040	40	0,64	59	0,91	2,5	10	20 - 6	-	-	1,5	4,8
DX-LN3-050	50	0,37	58	1,08	2,5	-	-	Cu 15 x 2	7	3	5,9
DX-LN3-060	60	0,31	60	1,51	2,5	-	-	Cu 15 x 2	7	3	5,9
DX-LN3-080	80	0,23	86	1,67	2,5	-	-	Cu 20 x 3	9	6	7,3
DX-LN3-100	100	0,18	101	1,68	2,5	-	-	Cu 20 x 3	9	6	10,2
DX-LN3-120	120	0,15	100	2,26	2,5	-	-	Cu 25 x 5	11	10	10,2
DX-LN3-160	160	0,11	140	2,35	2,5	-	-	Cu 25 x 5	11	10	12,3
DX-LN3-200	200	0,09	154	3,81	2,5	-	-	Cu 25 x 5	11	10	14,9
DX-LN3-250	250	0,07	155	4,26	2,5	-	-	Cu 40 x 5	14	15,5	20,6
DX-LN3-300	300	0,06	196	4,28	2,5	-	-	Cu 40 x 5	14	15,5	20,6
DX-LN3-303	303	0,06	230	5,35	2,5	-	-	Cu 40 x 5	14	15,5	20,6
DX-LN3-370	370	0,05	290	6,64	2,5	-	-	Cu 40 x 5	14	15,5	24,3
DX-LN3-450	450	0,04	300	6,15	2,5	-	-	Cu 40 x 10	14	15,5	23,8



Typ	Bemessungs- betriebsstrom	Indukti- vität	maximale Verlustleistung (Taktfrequenz)			Cu-Zahl	Anschluss			Bohrung	Anzugsdreh- moment	Gewicht
			(3 kHz) (5 kHz) (12 kHz)				Klemme	Klemme	Anschluss- fahne			
			P_v	P_v	P_v		mm ²	AWG	mm ²			

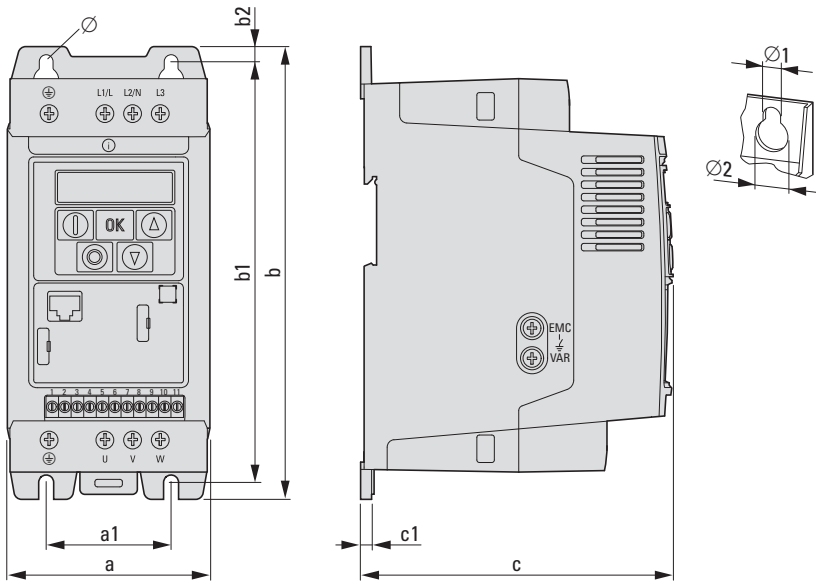
Motordrossel

Bemessungsbetriebsspannung 3 AC 400 V

DX-LM3-005	5	2	12	14	24	0,29	4	20 - 10	-	-	0,8	1,5
DX-LM3-008	8	4,1	32	46	54	1,09	4	20 - 10	-	-	0,8	4,8
DX-LM3-011	11	3	45	66	71	1,23	4	20 - 10	-	-	0,8	4,8
DX-LM3-016	16	1,5	50	75	78	0,88	4	20 - 10	-	-	0,8	4,8
DX-LM3-035	35	1	75	114	116	2,30	4	20 - 10	-	-	0,8	7,3
DX-LM3-050	50	0,6	110	157	168	3,60	10	20 - 6	-	-	1,5	12,3
DX-LM3-063	63	0,5	130	190	193	3,01	-	-	Cu 15 x 2	7	3	14,9
DX-LM3-080	80	0,5	132	206	206	5,88	-	-	Cu 20 x 2	9	6	20,6
DX-LM3-100	100	0,45	177	279	294	10,10	-	-	Cu 20 x 2	9	6	31
DX-LM3-150	150	0,35	293	418	424	8,22	-	-	Cu 25 x 5	11	10	45
DX-LM3-180	180	0,3	418	298	439	14,75	-	-	Cu 25 x 5	11	10	45
DX-LM3-220	220	0,2	344	512	517	11,37	-	-	Cu 40 x 5	14	15,5	45
DX-LM3-260	260	0,15	358	526	520	11,10	-	-	Cu 40 x 5	14	15,5	45
DX-LM3-303	303	0,15	685	-	-	15,1	-	-	Cu 40 x 5	14	15,5	48,7
DX-LM3-370	370	0,12	685	-	-	20,2	-	-	Cu 40 x 5	14	15,5	61,7
DX-LM3-450	450	0,1	730	-	-	32,3	-	-	Cu 40 x 10	14	15,5	81,7

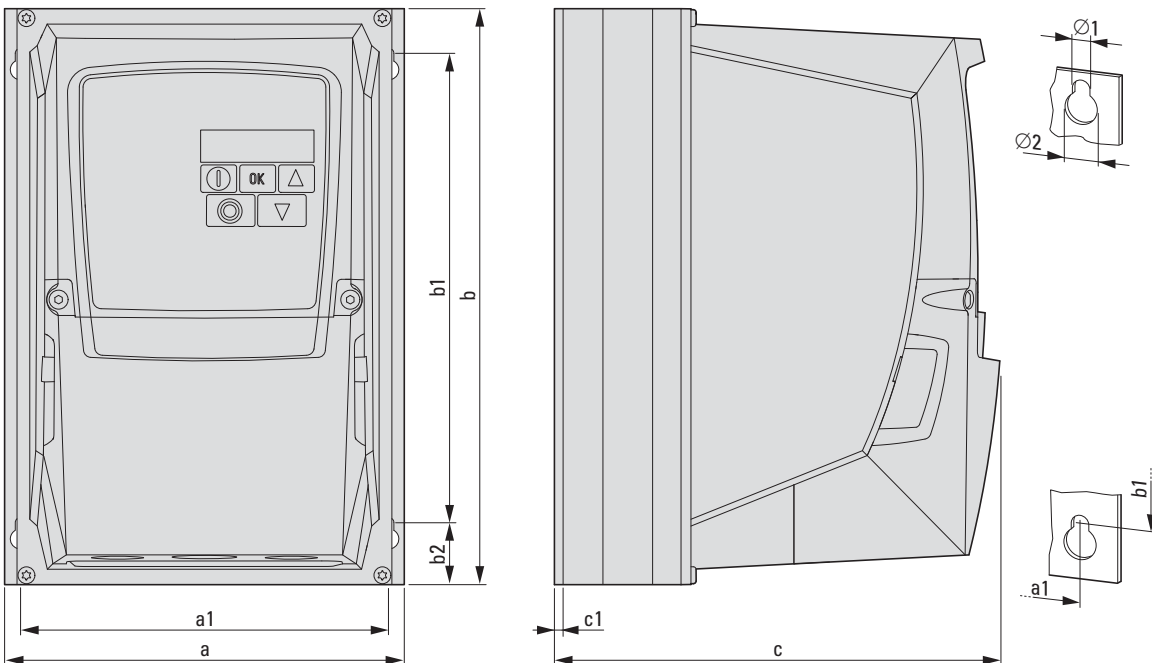
Abmessungen

DC1, Baugrößen FS1 - FS3, Schutzart IP20/NEMA 0



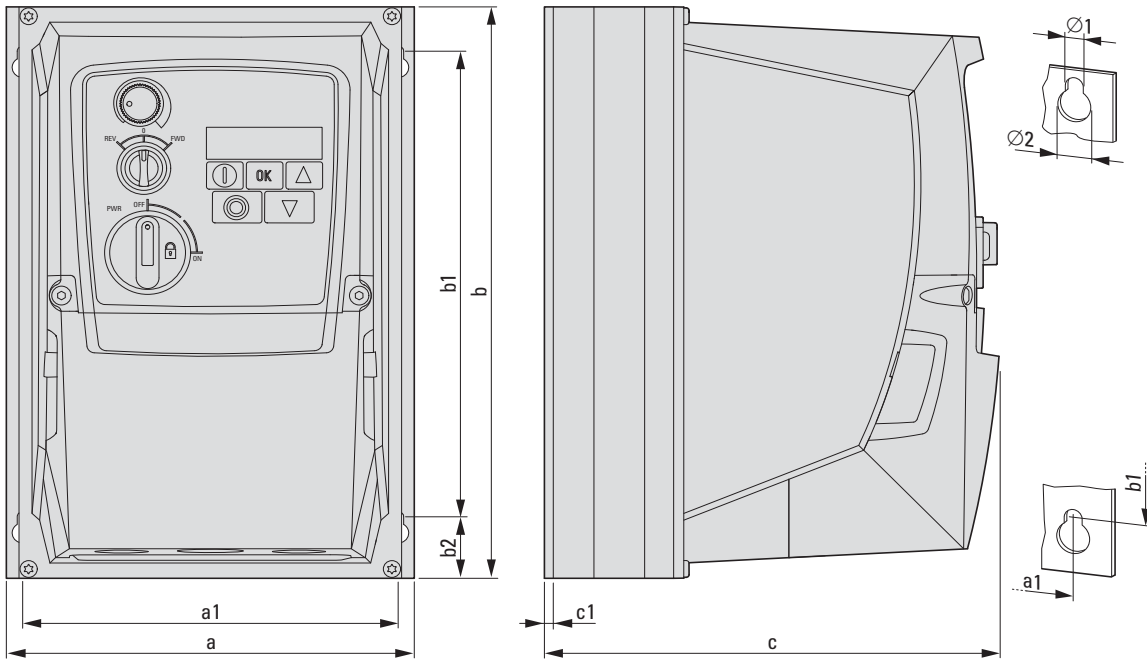
a	a1	b	b1	b2	c	c1	Ø1	Ø2	Gewicht	Baugröße
mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	kg	
81 (3.19)	50 (1.97)	184 (7.24)	170 (6.69)	7 (0.28)	124 (4.88)	4 (0.16)	6 (0.24)	12 (0.47)	1.1	FS1
107 (4.21)	75 (2.95)	231 (9.09)	215 (8.46)	8 (0.31)	152 (5.98)	5 (0.2)	6 (0.24)	12 (0.47)	2.6	FS2
131 (5.16)	100 (3.94)	273 (10.75)	255 (10.04)	8.5 (0.33)	175 (6.89)	5 (0.2)	6 (0.24)	12 (0.47)	4	FS3

DC1, Baugrößen FS1 - FS3, Schutzart IP66/NEMA 4X



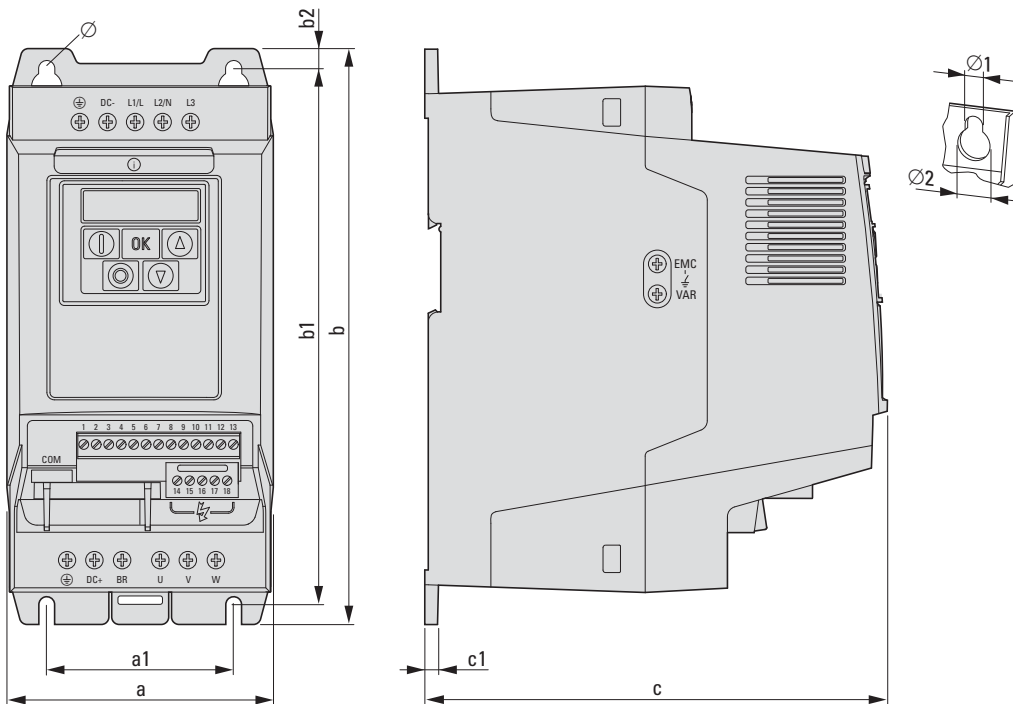
a	a1	b	b1	b2	c	c1	Ø1	Ø2	Gewicht	Baugröße
mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	kg (lbs)	
161 (6.34)	148,5 (5.85)	232 (9.13)	189 (7.44)	25 (0.98)	184 (7.24)	3,5 (0.14)	4 (0.15)	8 (0.31)	2,5 (5.51)	FS1
188 (7.4)	176 (6.93)	257 (10.12)	200 (7.87)	28,5 (1.12)	192 (7.56)	3,5 (0.14)	4,2 (0.16)	8,5 (0.33)	4,7 (10.36)	FS2
210,5 (8.29)	197,5 (7.78)	310 (12.2)	251,5 (9.9)	33,4 (1.31)	234 (9.21)	3,5 (0.14)	4,2 (0.16)	8,5 (0.33)	7,9 (17.42)	FS3

DC1, Baugrößen FS1 - FS3, Schutzart IP66/NEMA 4X, mit lokalen Bedienelementen



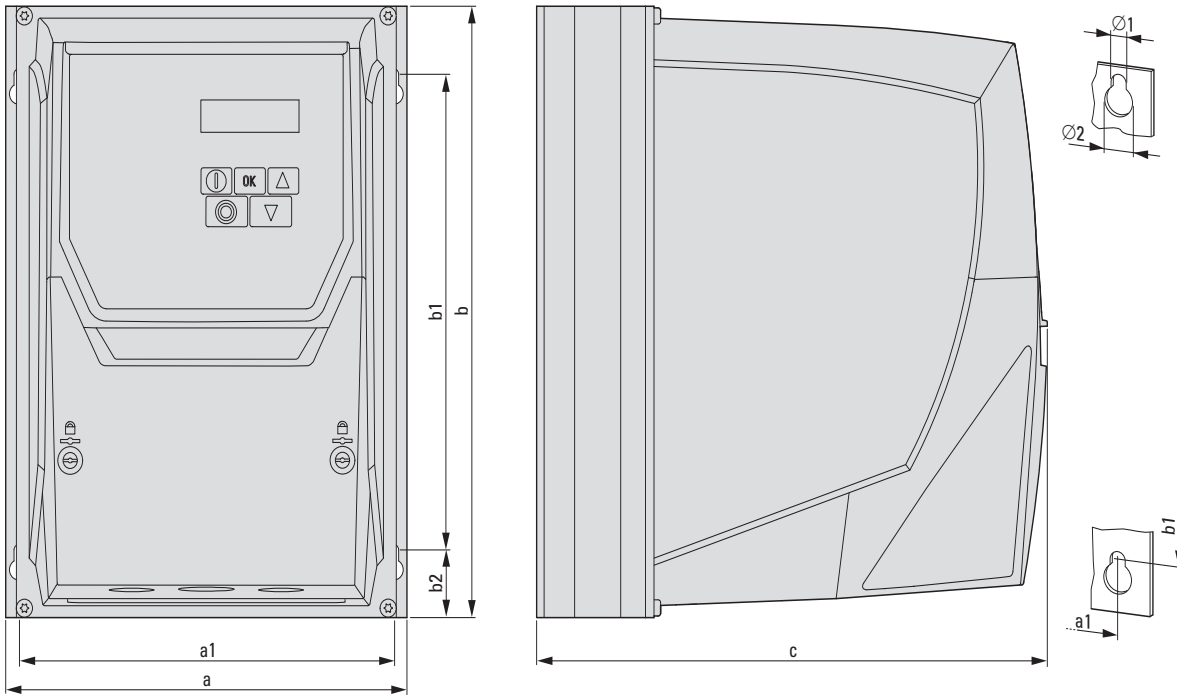
a	a1	b	b1	b2	c	c1	Ø1	Ø2	Gewicht	Baugröße
mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	kg (lbs)	
161 (6,34)	148,5 (5,85)	232 (9,13)	189 (7,44)	25 (0,98)	184 (7,24)	3,5 (0,14)	4 (0,15)	8 (0,31)	2,8 (6.17)	FS1
188 (7,4)	176 (6,93)	257 (10,12)	200 (7,87)	28,5 (1,12)	192 (7,56)	3,5 (0,14)	4,2 (0,16)	8,5 (0,33)	5 (11.02)	FS2
210,5 (8,29)	197,5 (7,78)	310 (12,2)	251,5 (9,9)	33,4 (1,31)	234 (9,21)	3,5 (0,14)	4,2 (0,16)	8,5 (0,33)	8,2 (18.08)	FS3

DA1, Baugrößen FS2 - FS3, Schutzart IP20/NEMA 0



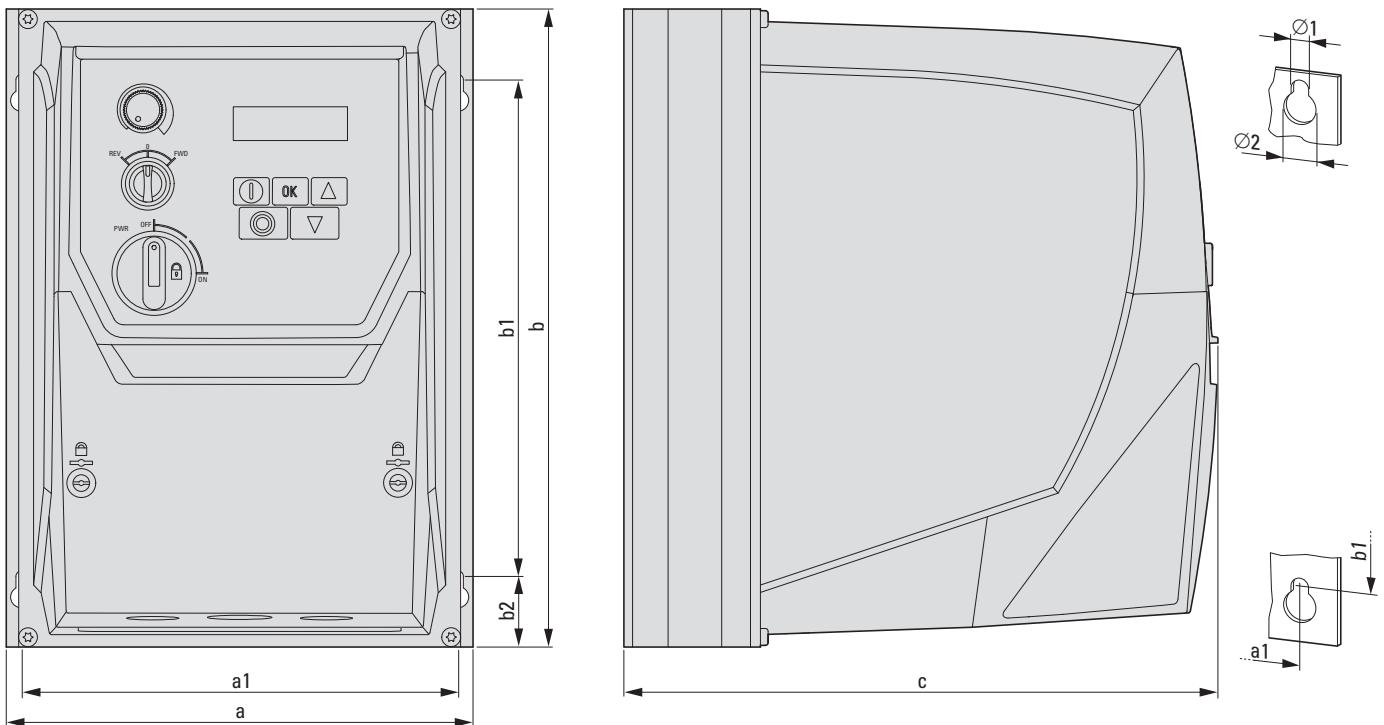
a	a1	b	b1	b2	c	c1	Ø1	Ø2	Gewicht	Baugröße
mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	kg	
107 (4.21)	75 (2.95)	231 (9.09)	215 (8.46)	8 (0.31)	186 (7.32)	5 (0.2)	6 (0.24)	12 (0.47)	1.8	FS2
131 (5.16)	100 (3.94)	273 (10.75)	255 (10.04)	8.5 (0.33)	204 (8.03)	5 (0.2)	6 (0.24)	12 (0.47)	3.5	FS3

DA1, Baugrößen FS2 - FS3, Schutzart IP66/NEMA 4X



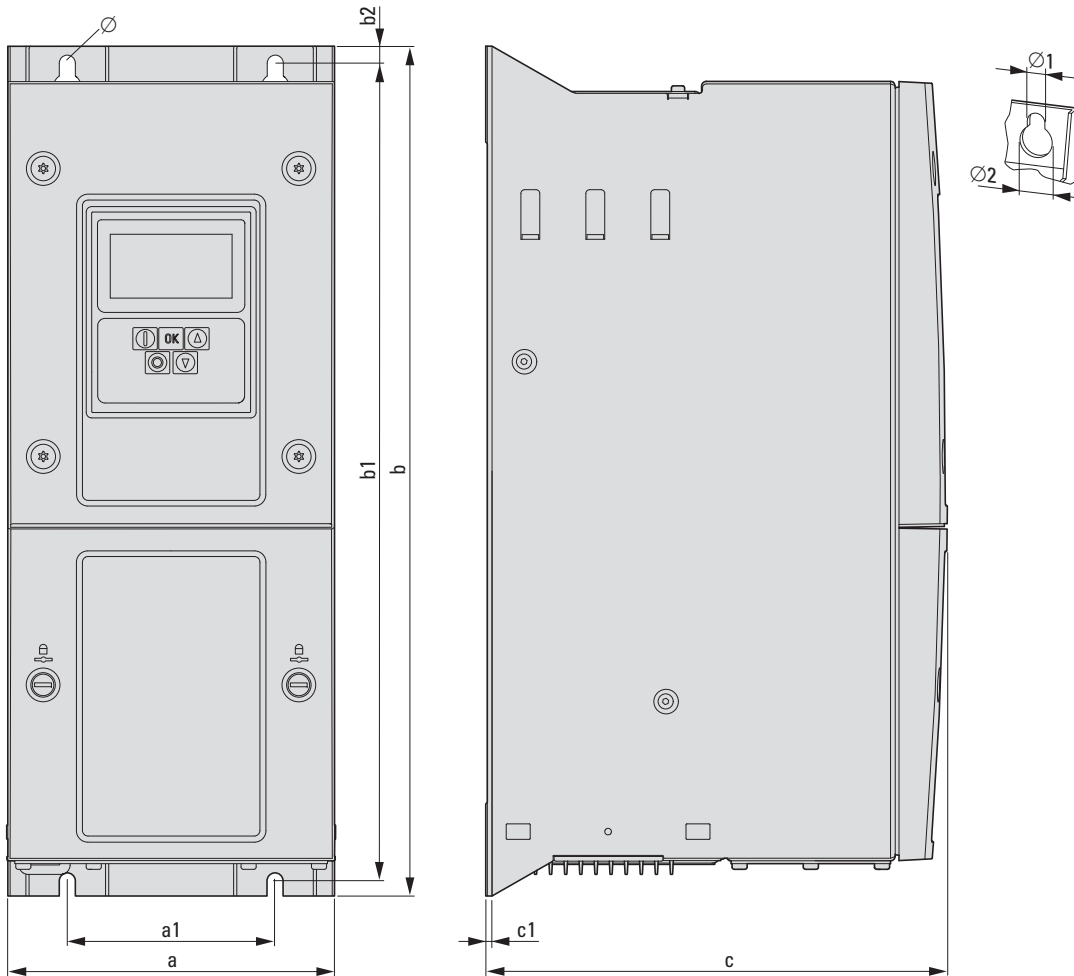
a	a1	b	b1	b2	c	Ø1	Ø2	Gewicht	Baugröße
mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	kg (lbs)	
188 (7.4)	176 (6.93)	257 (10.12)	200 (7.87)	20 (0.79)	239,3 (9.42)	4,2 (0.16)	8,5 (0.33)	4,5 (10.4)	FS2
211 (8.29)	198 (7.78)	310 (12.2)	252 (9.9)	25 (0.98)	266,3 (10.48)	4,2 (0.16)	8,5 (0.33)	7 (15.9)	FS3

DA1, Baugrößen FS2 - FS3, Schutzart IP66/NEMA 4X, mit lokalen Bedienelementen



a	a1	b	b1	b2	c	Ø1	Ø2	Gewicht	Baugröße
mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	kg (lbs)	
188 (7.4)	176 (6.93)	257 (10.12)	200 (7.87)	20 (0.79)	239,3 (9.42)	4,2 (0.16)	8,5 (0.33)	4,8 (10.6)	FS2
211 (8.29)	198 (7.78)	310 (12.2)	252 (9.9)	25 (0.98)	266,3 (10.48)	4,2 (0.16)	8,5 (0.33)	7,3 (16.1)	FS3

DA1, Baugrößen FS4 - FS7, Schutzart IP55



a	a1	b	b1	b2	c	c1	Ø1	Ø2	Gewicht	Baugröße
mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	kg	
171 (6.73)	110 (4.33)	450 (17.72)	428 (16.85)	9 (0.35)	240 (9.45)	2 (0.08)	8 (0.31)	15 (0.59)	11.5	FS4
235 (9.25)	175 (6.89)	540 (20.28)	515 (20.28)	12 (0.47)	270 (10.63)	2 (0.08)	8 (0.31)	15 (0.59)	22.5	FS5
330 (12.99)	200 (7.87)	865 (34.06)	840 (33.07)	15 (0.59)	330 (12.99)	2 (0.08)	11 (0.43)	22 (0.87)	50	FS6
330 (12.99)	200 (7.87)	1280 (50.39)	1255 (44.41)	15 (0.59)	360 (14.17)	2 (0.08)	11 (0.43)	22 (0.87)	80	FS7

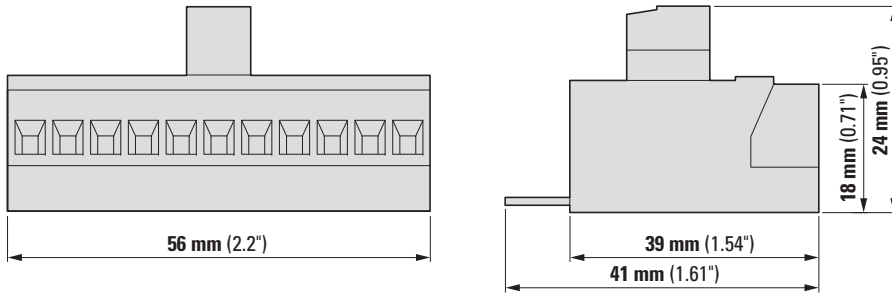
DA1, Baugröße FS8, Schutzart IP40

Schaltschrankversion

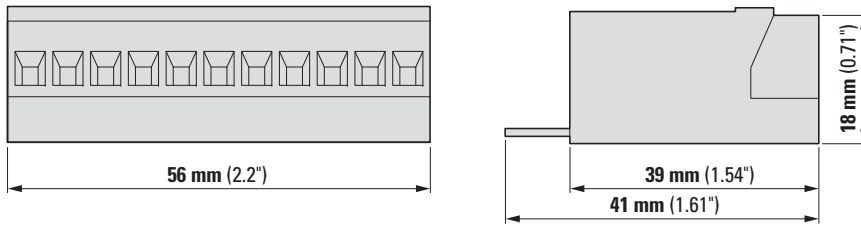
a	a1	b	b1	b2	c	c1	Ø1	Ø2	Gewicht	Baugröße
mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	kg	
500 (19.69)	350 (13.78)	2000 (78.74)	1950 (76.77)	33 (1.3)	516 (20.31)	2 (0.08)	18 (0.71)	35 (1.38)	270	FS8

Erweiterungsmodule für DC1

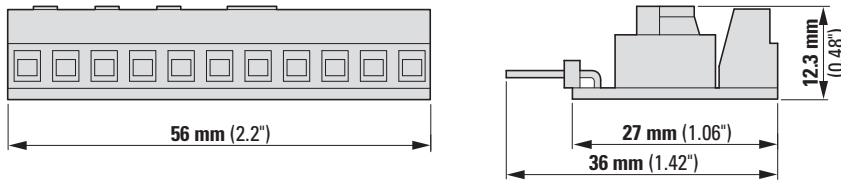
DXC-EXT-10110
DXC-EXT-10230
DXC-EXT-2R01A0



DXC-EXT-2R0

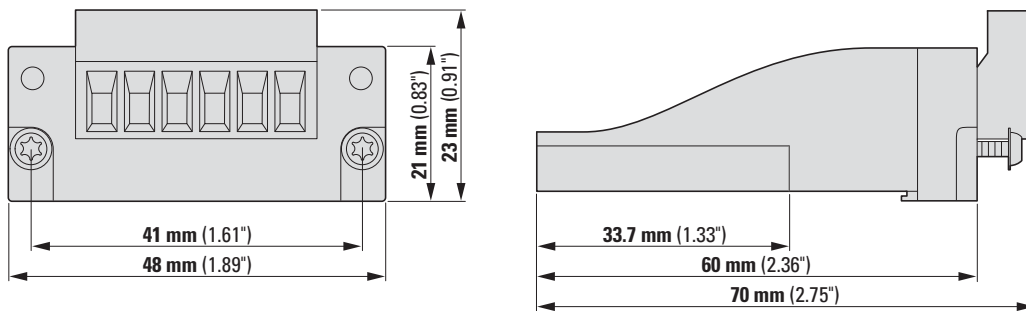


DXC-EXT-LOCSIM



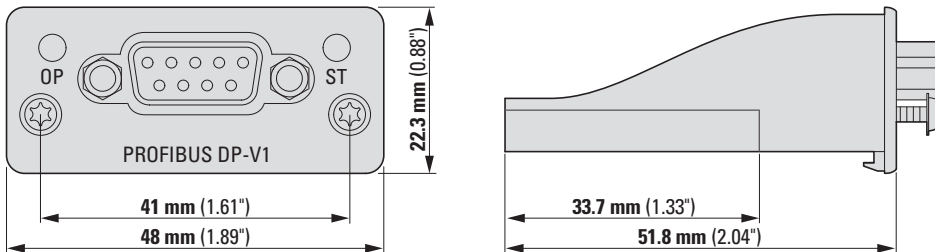
Erweiterungsmodule für DA1

DXA-EXT-3DI1R0
DXA-EXT-3R0
DXA-EXT-ENCOD



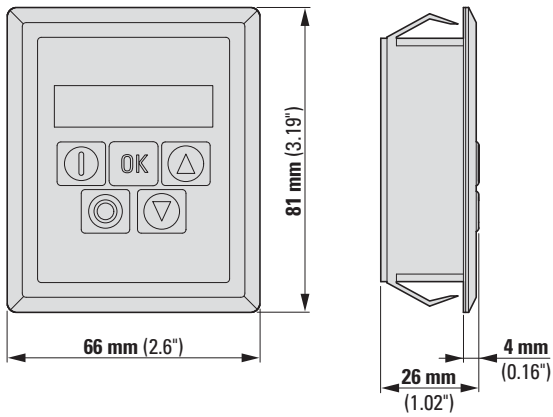
Feldbusmodul für DA1

DX-NET-PROFIBUS

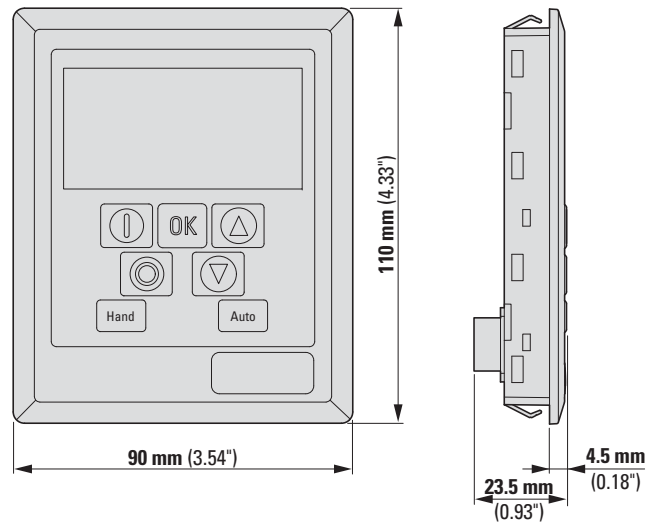


Externe Bedieneinheit

DX-KEY-LED

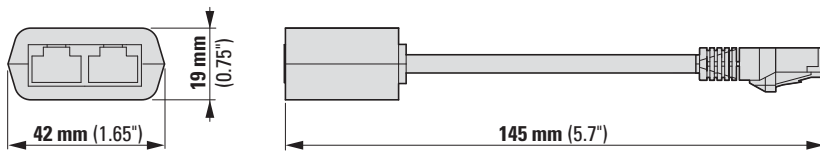


DX-KEY-OLED



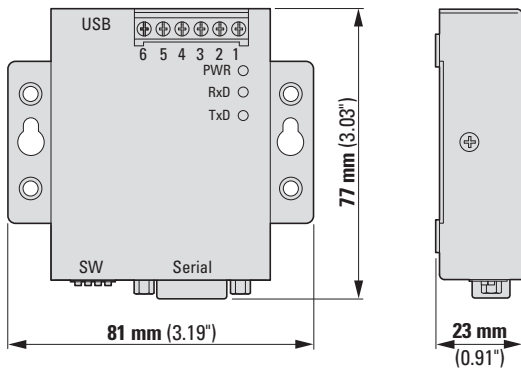
Kabel und Splitter

DX-SPL-RJ45-2SL1PL



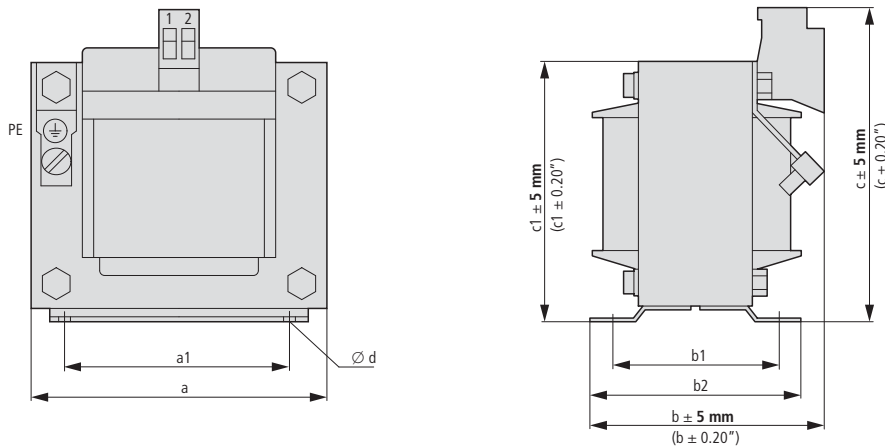
Schnittstellenumsetzer

DX-COM-PCKIT



Netzdrosseln

DX-LN1-...

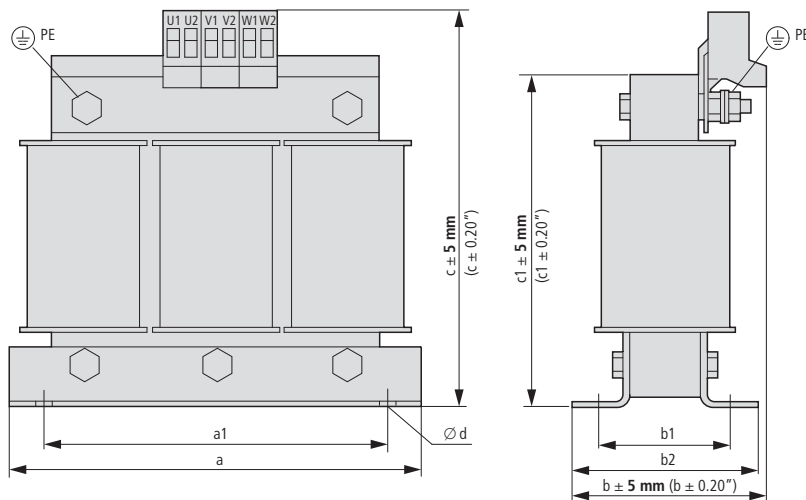


	a	a1	b	b1	b2	c	c1	d	Gewicht
	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	kg
DX-LN1-006	66 (2.6)	50 (1.97)	71 (2.8)	44 (1.73)	55 (2.17)	80 (3.15)	61 (2.36)	4.5 x 8 (0.18 x 0.31)	0.7
DX-LN1-009	66 (2.6)	50 (1.97)	71 (2.8)	44 (1.73)	55 (2.17)	80 (3.15)	61 (2.36)	4.5 x 8 (0.18 x 0.31)	0.7
DX-LN1-013	84 (3.31)	64 (2.52)	67 (2.64)	47 (1.85)	60 (2.36)	90 (3.54)	75 (2.95)	4.8 x 8 (0.18 x 0.31)	1.5
DX-LN1-018	84 (3.31)	64 (2.52)	67 (2.64)	47 (1.85)	60 (2.36)	90 (3.54)	75 (2.95)	4.8 x 8 (0.18 x 0.31)	1.5
DX-LN1-024	84 (3.31)	64 (2.52)	81 (3.19)	61 (2.4)	74 (2.91)	90 (3.54)	75 (2.95)	4.8 x 8 (0.18 x 0.31)	2
DX-LN1-032	105 (4.13)	84 (3.31)	102 (4.02)	65 (2.56)	81 (3.19)	121 (4.76)	94 (3.7)	5.8 x 11 (0.23 x 0.43)	3

Netzdrosseln, Motordrosseln

DX-LN3-004...-DX-LN3-040

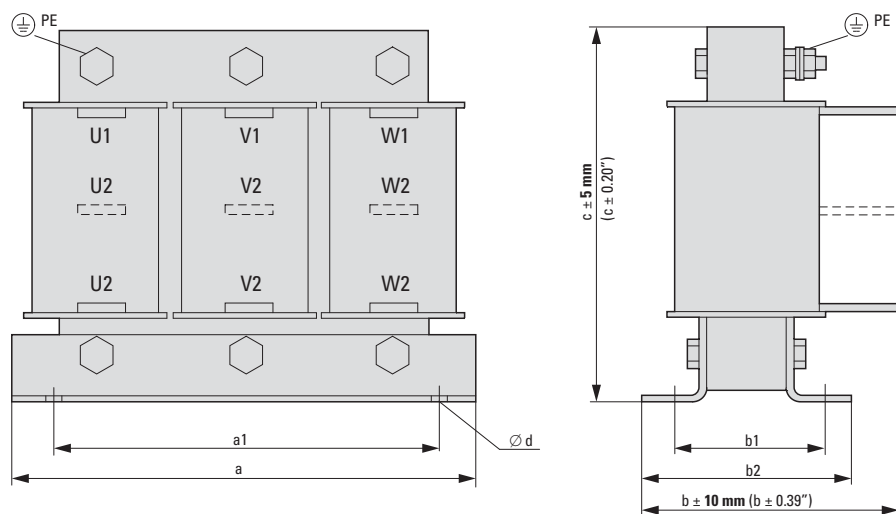
DX-LM3-005...-DX-LM3-050



	a	a1	b	b1	b2	c	c1	d	Gewicht
	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	kg
DX-LN3-004	115 (4.53)	100 (3.94)	66 (2.6)	50 (1.97)	66 (2.6)	118 (4.65)	84 (3.31)	5 x 10 (0.2 x 0.39)	1.5
DX-LN3-006	115 (4.53)	100 (3.94)	66 (2.6)	50 (1.97)	66 (2.6)	118 (4.65)	84 (3.31)	5 x 10 (0.2 x 0.39)	1.5
DX-LN3-010	140 (5.51)	125 (4.92)	61 (2.4)	50 (1.97)	61 (2.4)	138 (5.43)	105 (4.13)	5 x 10 (0.2 x 0.39)	2.2
DX-LN3-016	140 (5.51)	125 (4.92)	71 (2.8)	50 (1.97)	71 (2.8)	138 (5.43)	105 (4.13)	5 x 10 (0.2 x 0.39)	2.9
DX-LN3-025	195 (7.68)	175 (6.89)	104 (4.09)	50 (1.97)	76.5 (3.01)	175 (6.89)	134 (5.28)	8 x 13 (0.31 x 0.51)	4.8
DX-LN3-040	195 (7.68)	175 (6.89)	104 (4.09)	50 (1.97)	76.5 (3.01)	188 (7.4)	134 (5.28)	8 x 13 (0.31 x 0.51)	4.8
DX-LM3-005	115 (4.53)	100 (3.94)	66 (2.6)	50 (1.97)	66 (2.6)	118 (4.65)	84 (3.31)	5 x 10 (0.2 x 0.39)	1.5
DX-LM3-008	195 (7.68)	175 (6.89)	104 (4.09)	50 (1.97)	76.5 (3.01)	175 (6.89)	134 (5.28)	8 x 13 (0.31 x 0.51)	4.8
DX-LM3-011	195 (7.68)	175 (6.89)	104 (4.09)	50 (1.97)	76.5 (3.01)	175 (6.89)	134 (5.28)	8 x 13 (0.31 x 0.51)	4.8
DX-LM3-016	195 (7.68)	175 (6.89)	104 (4.09)	50 (1.97)	76.5 (3.01)	175 (6.89)	134 (5.28)	8 x 13 (0.31 x 0.51)	4.8
DX-LM3-035	220 (8.66)	200 (7.87)	132 (5.2)	75 (2.95)	101.5 (4)	195 (7.68)	160 (6.3)	8 x 13 (0.31 x 0.51)	7.3
DX-LM3-050	270 (10.63)	250 (9.84)	106 (4.17)	75 (2.95)	96 (3.78)	228 (8.98)	198 (7.8)	8 x 13 (0.31 x 0.51)	12.3

Netzrosseln, Motordrosseln

DX-LN3-050...-DX-LN3-450
DX-LM3-063...-DX-LM3-450



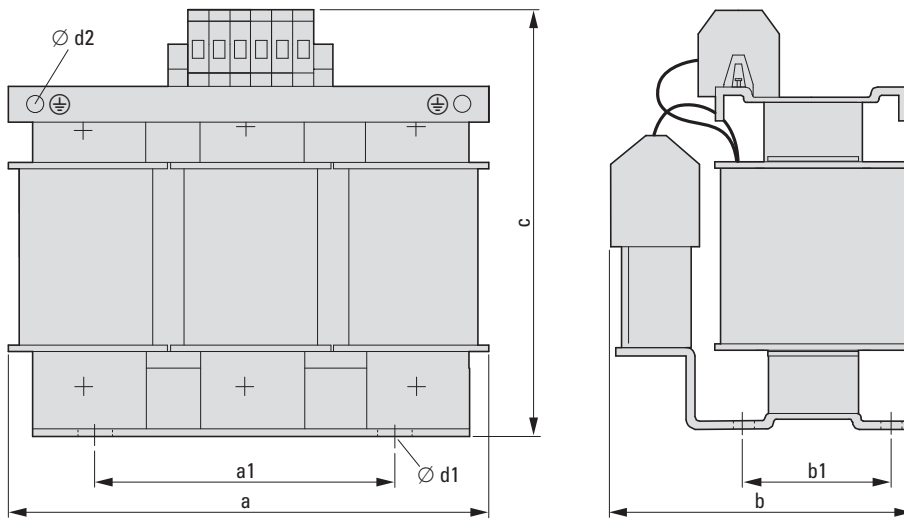
Toleranz im Höhenmaß abhängig vom Luftspalt
Die Position der Anschlussfahnen U2-V2-W2 ist abhängig vom Wickelgut der Spule und kann von der hier skizzierten Lage abweichen.

	a	a1	b	b1	b2	c	d	Gewicht
	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	kg
DX-LN3-050	195 (7.68)	175 (6.89)	105 (4.13)	75 (2.95)	91.5 (3.6)	132 ±5 (5.2 ±0.2)	8 x 13 (0.31 x 0.51)	5.9
DX-LN3-060	195 (7.68)	175 (6.89)	105 (4.13)	75 (2.95)	91.5 (3.6)	132 ±5 (5.2 ±0.2)	8 x 13 (0.31 x 0.51)	5.9
DX-LN3-080	220 (8.66)	200 (7.87)	110 (4.33)	50 (1.97)	81.5 (3.21)	160 ±5 (6.3 ±0.2)	8 x 13 (0.31 x 0.51)	7.3
DX-LN3-100	220 (8.66)	200 (7.87)	130 (5.12)	75 (2.95)	101.5 (4)	160 ±5 (6.3 ±0.2)	8 x 13 (0.31 x 0.51)	10.2
DX-LN3-120	220 (8.66)	200 (7.87)	130 (5.12)	75 (2.95)	101.5 (4)	160 ±5 (6.3 ±0.2)	8 x 13 (0.31 x 0.51)	10.2
DX-LN3-160	270 (10.63)	250 (9.84)	125 (4.92)	75 (2.95)	96 (3.75)	200 ±5 (7.87 ±0.2)	8 x 13 (0.31 x 0.51)	12.3
DX-LN3-200	270 (10.63)	250 (9.84)	155 (6.1)	100 (3.94)	120 (4.72)	202 ±5 (7.95 ±0.2)	8 x 13 (0.31 x 0.51)	14.9
DX-LN3-250	270 (10.63)	250 (9.84)	155 (6.1)	100 (3.94)	125 (4.92)	210 ±5 (8.27 ±0.2)	10 x 18 (0.39 x 0.71)	20.6
DX-LN3-300	270 (10.63)	250 (9.84)	155 (6.1)	100 (3.94)	125 (4.92)	210 ±5 (8.27 ±0.2)	10 x 18 (0.39 x 0.71)	20.6
DX-LN3-303	270 (10.63)	250 (9.84)	155 (6.1)	100 (3.94)	125 (4.92)	210 ±5 (8.27 ±0.2)	10 x 18 (0.39 x 0.71)	20.6
DX-LN3-370	384 (15.12)	350 (13.78)	215 (8.46)	100 (3.94)	130 (5.12)	258 ±5 (10.16 ±0.2)	12 x 20 (0.47 x 0.79)	24.3
DX-LN3-450	384 (15.12)	350 (13.78)	215 (8.46)	100 (3.94)	130 (5.12)	258 ±5 (10.16 ±0.2)	12 x 20 (0.47 x 0.79)	23.8
DX-LM3-063	270 (10.63)	250 (9.84)	155 (6.1)	100 (3.94)	120 (4.72)	202 ±10 (7.95 ±0.39)	8 x 13 (0.31 x 0.51)	14.9
DX-LM3-080	270 (10.63)	250 (9.84)	155 (6.1)	100 (3.94)	125 (4.92)	210 ±10 (8.27 ±0.39)	10 x 18 (0.39 x 0.71)	20.6
DX-LM3-100	384 (15.12)	350 (13.78)	215 (8.46)	100 (3.94)	130 (5.12)	258 ±30 (10.16 ±1.18)	12 x 20 (0.47 x 0.79)	31
DX-LM3-150	384 (15.12)	350 (13.78)	260 (10.24)	150 (5.91)	180 (7.09)	258 ±30 (10.16 ±1.18)	12 x 20 (0.47 x 0.79)	45
DX-LM3-180	384 (15.12)	350 (13.78)	260 (10.24)	150 (5.91)	180 (7.09)	258 ±30 (10.16 ±1.18)	12 x 20 (0.47 x 0.79)	45
DX-LM3-220	384 (15.12)	350 (13.78)	260 (10.24)	150 (5.91)	180 (7.09)	258 ±30 (10.16 ±1.18)	12 x 20 (0.47 x 0.79)	45
DX-LM3-260	384 (15.12)	350 (13.78)	260 (10.24)	150 (5.91)	180 (7.09)	258 ±30 (10.16 ±1.18)	12 x 20 (0.47 x 0.79)	45
DX-LM3-303	454 (17.87)	425 (16.73)	270 (10.63)	100 (3.94)	150 (5.9)	313 ±5 (12.32 ±0.2)	12 x 20 (0.47 x 0.79)	48.7
DX-LM3-370	454 (17.87)	425 (16.73)	285 (11.22)	125 (4.92)	165 (6.5)	313 ±5 (12.32 ±0.2)	12 x 20 (0.47 x 0.79)	61.7
DX-LM3-450	454 (17.87)	425 (16.73)	300 (11.81)	150 (5.9)	180 (7.09)	313 ±5 (12.32 ±0.2)	12 x 20 (0.47 x 0.79)	81.7



Sinusfilter

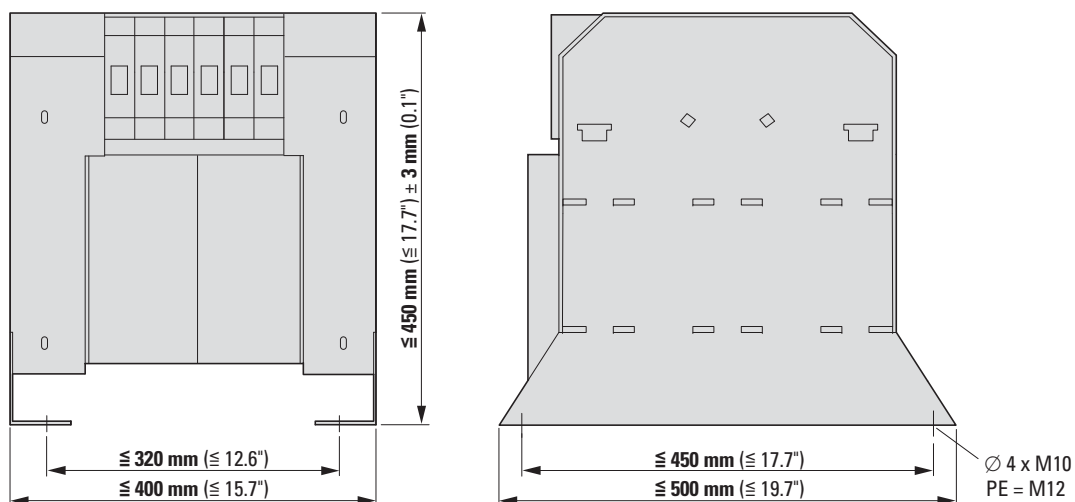
DX-SIN3-004 - DX-SIN3-180



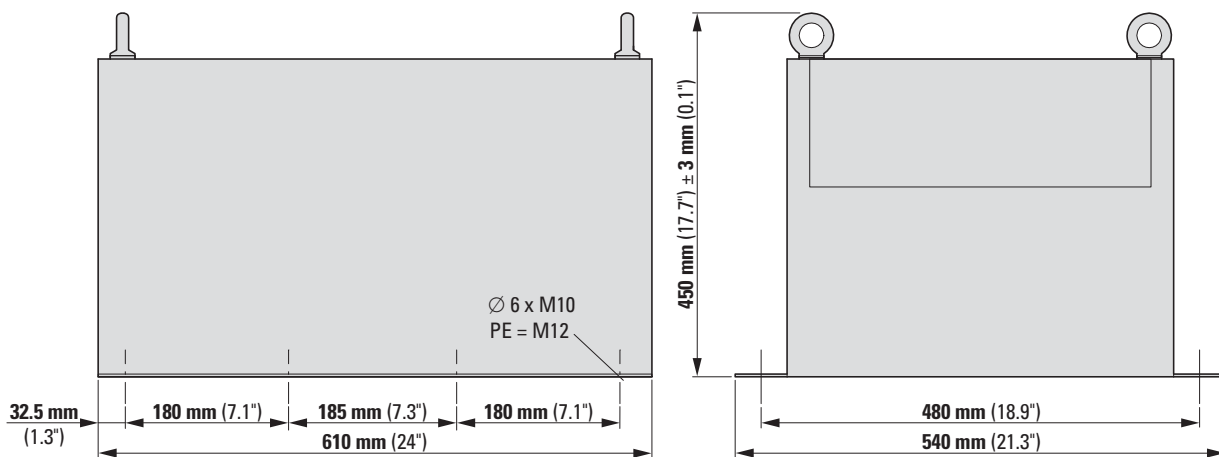
	a	a1	b	b1	c	d1	d2	Gewicht
	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)			kg
DX-SIN3-004	155 (6.1)	130 (5.12)	105 (4.13)	56 (2.2)	160 (6.3)	4 x M5	M4	4.2
DX-SIN3-010	155 (6.1)	130 (5.12)	120 (4.72)	71 (2.8)	160 (6.3)	4 x M5	M4	6.1
DX-SIN3-016	190 (7.48)	170 (6.69)	160 (6.3)	67 (2.64)	185 (7.28)	4 x M5	M4	9.4
DX-SIN3-023	240 (9.45)	190 (7.48)	190 (7.48)	105 (4.13)	280 (11.02)	4 x M6	M6	14.5
DX-SIN3-032	240 (9.45)	190 (7.48)	200 (7.87)	105 (4.13)	280 (11.02)	4 x M6	M6	19.7
DX-SIN3-037	240 (9.45)	190 (7.48)	210 (8.27)	115 (4.53)	280 (11.02)	4 x M6	M6	21.3
DX-SIN3-048	240 (9.45)	190 (7.48)	220 (8.66)	125 (4.92)	280 (11.02)	4 x M6	M6	26.2
DX-SIN3-061	300 (11.81)	240 (9.45)	228 (8.97)	133 (5.24)	315 (12.4)	4 x M8	M8	35
DX-SIN3-072	300 (11.81)	240 (9.45)	240 (9.45)	145 (5.71)	315 (12.4)	4 x M8	M8	39
DX-SIN3-090	300 (11.81)	240 (9.45)	270 (10.63)	171 (6.73)	320 (12.6)	4 x M8	M8	53.3
DX-SIN3-115	360 (14.17)	264 (10.39)	210 (8.27)	125 (4.92)	415 (16.34)	4 x M8	M8	66
DX-SIN3-150	360 (14.17)	264 (10.39)	225 (8.86)	140 (5.51)	415 (16.34)	4 x M10	M8	69
DX-SIN3-180	360 (14.17)	264 (10.39)	240 (9.45)	154 (6.06)	415 (16.34)	4 x M10	M8	88.7

Sinusfilter

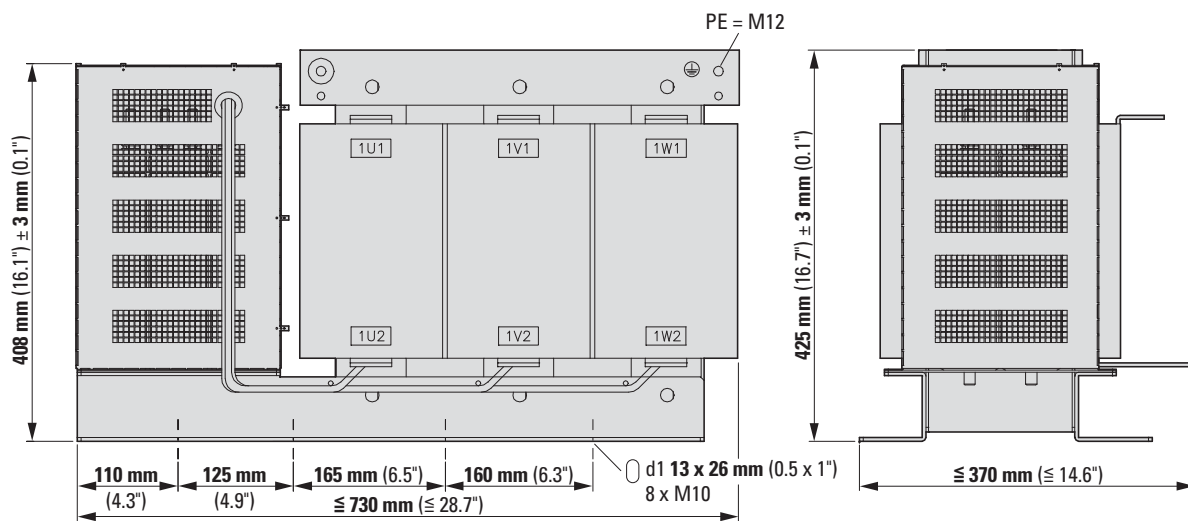
DX-SIN3-250



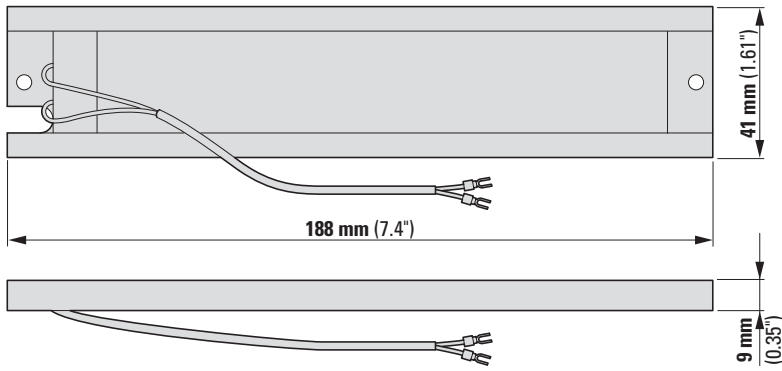
DX-SIN3-440



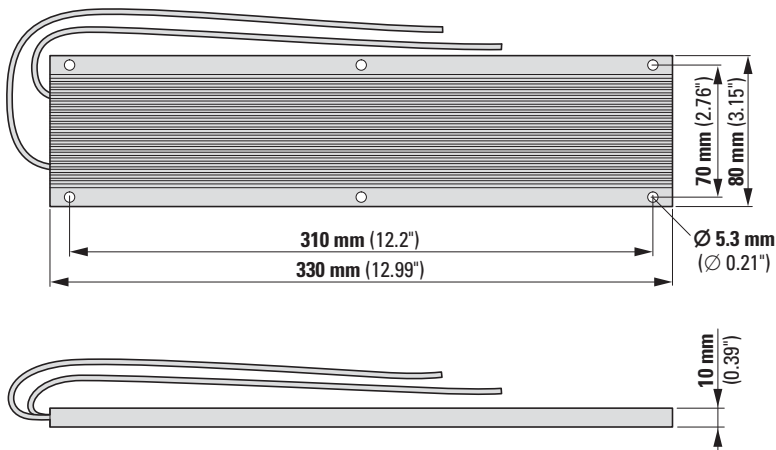
DX-SIN3-480



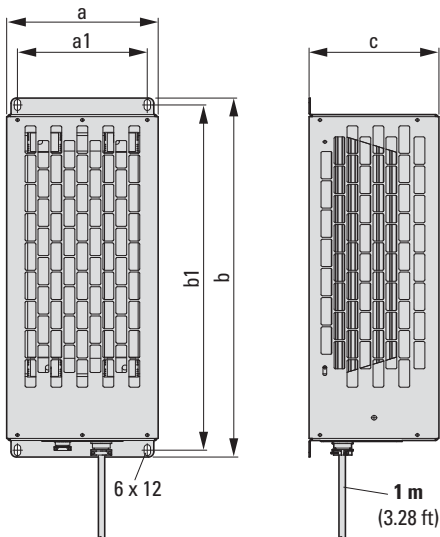
DX-BR3-100



DX-BR5-033

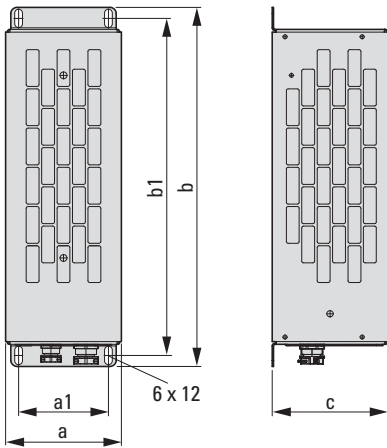


DX-BR... mit Anschlusskabel



	a mm (inch)	a1 mm (inch)	b mm (inch)	b1 mm (inch)	c mm (inch)	Gewicht kg (lbs)
DX-BR200-0K4 DX-BR400-0K4	95 (3.07)	70 (2.76)	445 (17.52)	425 (16.73)	95 (3.07)	2,4 (5.29)
DX-BR150-0K5	140 (5.51)	120 (4.72)	395 (15.55)	375 (14.76)	120 (4.72)	3,7 (8.16)
DX-BR100-0K8 DX-BR200-0K8	140 (5.51)	120 (4.72)	445 (17.52)	425 (16.73)	120 (4.72)	4 (8.82)
DX-BR075-1K4 DX-BR100-1K4 DX-BR150-1K4	230 (9.06)	210 (8.27)	445 (17.52)	425 (16.73)	120 (4.72)	5,7 (12.57)
DX-BR100-1K6	2 x 140 (5.51)	2 x 120 (4.72)	445 (17.52)	425 (16.73)	120 (4.72)	2 x 4 (8.82)

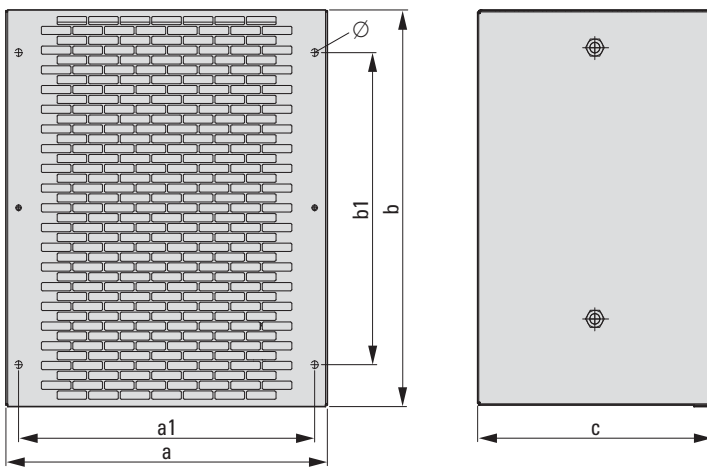
DX-BR... mit Anschlusskabel



	a mm (inch)	a1 mm (inch)	b mm (inch)	b1 mm (inch)	c mm (inch)	Gewicht kg (lbs)
DX-BR050-0K4 DX-BR100-0K4	95 (3.07)	70 (2.76)	445 (17.52)	425 (16.73)	95 (3.07)	2,1 (4.63)
DX-BR100-0K2	95 (3.07)	70 (2.76)	345 (13.58)	325 (12.8)	95 (3.07)	1,7 (3.75)
DX-BR050-0K8	140 (5.51)	120 (4.72)	445 (17.52)	425 (16.73)	120 (4.72)	4 (8.82)
DX-BR035-1K1	230 (9.06)	210 (8.27)	445 (17.52)	425 (16.73)	120 (4.72)	5,5 (12.13)

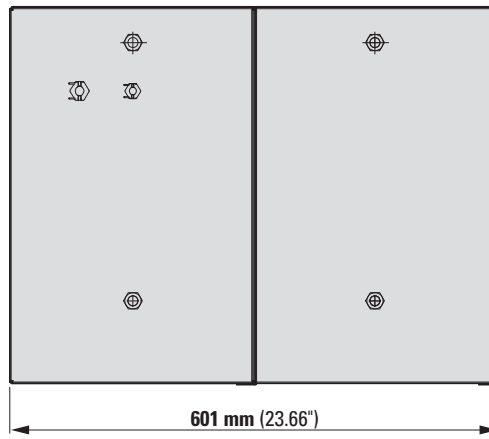
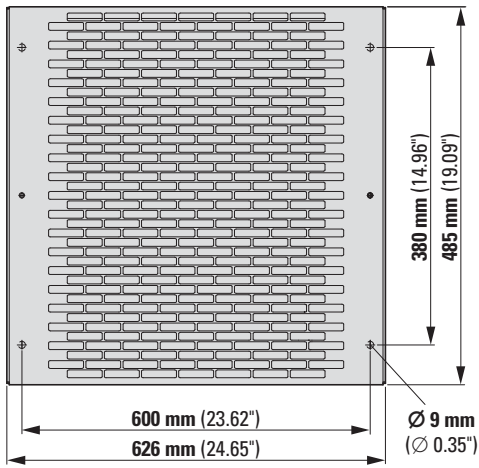


DX-BR... mit Anschlusskabel



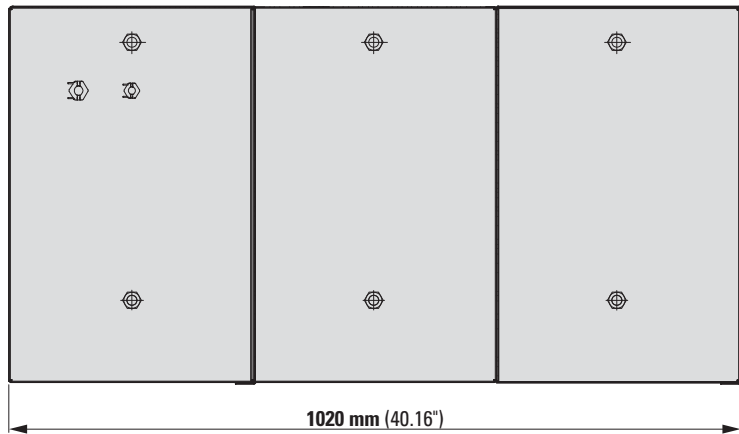
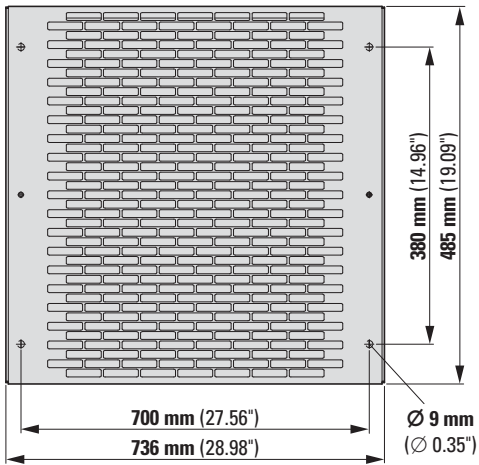
	a mm (inch)	a1 mm (inch)	b mm (inch)	b1 mm (inch)	c mm (inch)	Ø1 mm (inch)	Gewicht kg (lbs)
DX-BR022-1K4	226 (8.9)	200 (7.87)	485 (19.09)	380 (14.96)	301 (11.85)	9 (0.35)	8,6 (18.96)
DX-BR012-3K1 DX-BR022-3K1 DX-BR040-3K1 DX-BR047-3K1 DX-BR050-3K1	326 (12.83)	300 (11.81)	485 (19.09)	380 (14.96)	301 (11.85)	9 (0.35)	12 (26.46)
DX-BR006-5K1 DX-BR012-5K1 DX-BR022-5K1 DX-BR040-5K1 DX-BR047-5K1 DX-BR050-5K1 DX-BR075-5K1	426 (16.77)	400 (15.75)	485 (19.09)	380 (14.96)	301 (11.85)	9 (0.35)	15,5 (34.17)
DX-BR100-6K2	526 (20.71)	500 (19.69)	485 (19.09)	380 (14.96)	301 (11.85)	9 (0.35)	18 (39.68)
DX-BR006-9K2 DX-BR012-9K2 DX-BR022-9K2 DX-BR047-9K2	626 (24.65)	600 (23.62)	485 (19.09)	380 (14.96)	301 (11.85)	9 (0.35)	20,5 (45.19)

DX-BR002-54K3, DX-BR006-18K1, DX-BR012-18K1




40 kg
(88.18 lbs)

DX-BR002-102K4, DX-BR006-33K3




85 kg
(185.19 lbs)





9000X Frequenzumrichter SVX, SPX

Die Frequenzumrichter 9000X sind für alle hochwertigen Anwendungen geeignet. In zwei Gerätereihen überzeugen sie dabei als Standardumrichter SVX bei einfachen und komplexen Motorsteuerungen im industriellen Maschinenbau und als Applikationsumrichter SPX bei allen hochwertigen und leistungsstarken Anforderungen. Die Vektorsteuerung gewährleistet im open- oder closed-loop-Modus eine zuverlässige und dynamisch hochwertige Motorsteuerung für dreiphasige Induktions- und PM-Motoren.

Frequenzumrichter SVX

Frequenzumrichter für den Betrieb mit zwei Überlastvarianten: 150 % oder 110 %. Die Gehäuse in kompakter Bauform sind in den Schutzartklassen IP21 (NEMA 1) und IP54 (NEMA 12) ausgeführt, mit integriertem Funkentstörfilter. Bis zur Baugröße FR6 ist immer ein Brems-Chopper integriert, darüber hinaus gibt es zwei Ausführungen.

SVX...-4A...: U_{IN} 3~400 V/ U_{OUT} 3~400 V, zugeordnete Motorleistungen 0,75 – 132 kW

SVX...-5A...: U_{IN} 3~690 V/ U_{OUT} 3~690 V, zugeordnete Motorleistungen 2,2 – 160 kW

Frequenzumrichter SPX

Frequenzumrichter für den Betrieb mit zwei Überlastvarianten bei 150 % und 110 %. Die Gehäuse der Kompaktgeräte sind in den Schutzartklassen IP21 (NEMA 1) und IP54 (NEMA 12) ausgeführt, mit integriertem Funkentstörfilter. Bis zur Baugröße FR6 ist immer ein Brems-Chopper integriert, darüber hinaus gibt es zwei Ausführungen.

SPX...-4A...: U_{IN} 3~400 V/ U_{OUT} 3~400 V, zugeordnete Motorleistungen 0,75 – 132 kW¹⁾

SPX...-5A...: U_{IN} 3~690 V/ U_{OUT} 3~690 V, zugeordnete Motorleistungen 2,2 – 160 kW¹⁾

1) Die höheren Leistungen bis 1100kW (400 V) und 2000 kW (690 V) werden mit Frequenzumrichtern der Baugrößen FR10 bis FR14 abgedeckt. Diese Geräte sind auf Anfrage bei Ihrem Vertriebsbüro erhältlich.

Frequenzumrichter 9000X



Beschreibung

Frequenzumrichter SVX, SPX	10/76
----------------------------	-------

Leistungsübersicht

Frequenzumrichter SVX, SPX	10/77
----------------------------	-------

Typschlüssel

Frequenzumrichter SVX, SPX	10/78
----------------------------	-------

Bestellen

Frequenzumrichter SVX	10/79
Frequenzumrichter SPX	10/84
Zusatzrüstung	10/89

Technische Daten

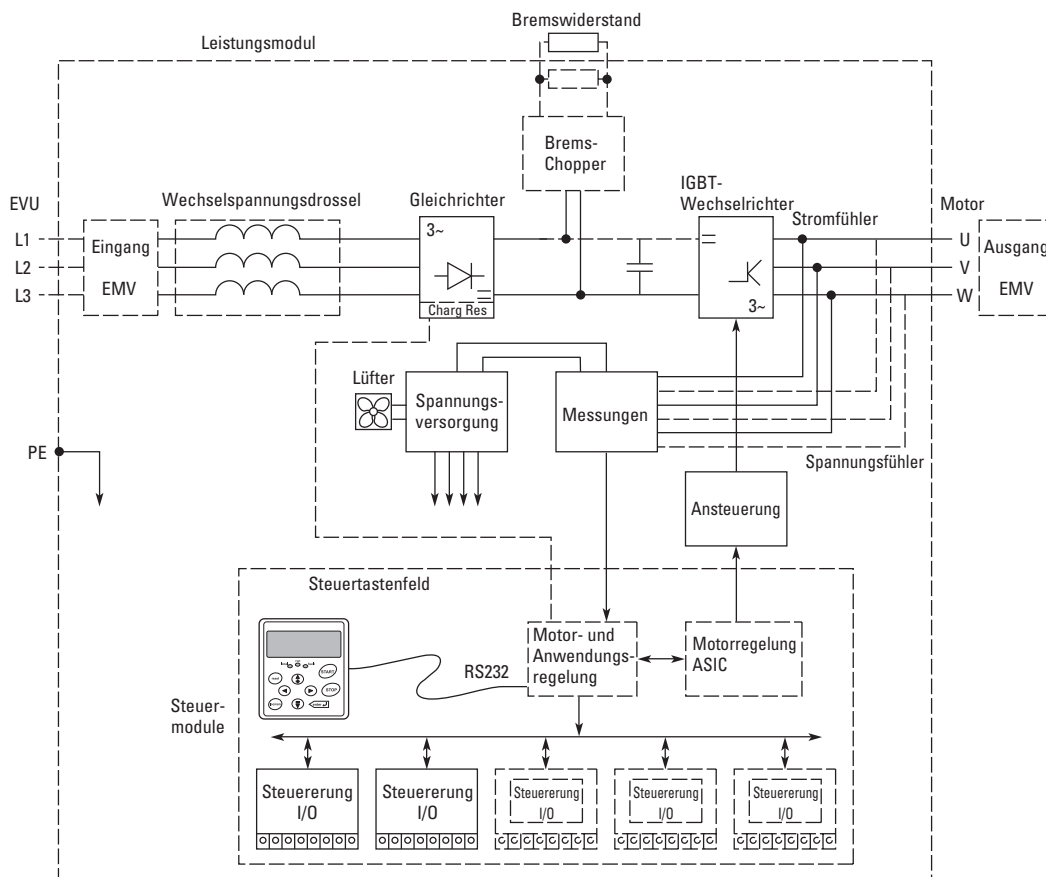
Frequenzumrichter SVX, SPX	10/90
----------------------------	-------

Abmessungen

Frequenzumrichter SVX, SPX	10/98
----------------------------	-------



Beschreibung



Frequenzumrichter SVX

SVX ist ein robuster, universell einsetzbarer Standard-Frequenzumrichter. Mit einer Vielzahl von Applikationseinstellungen kann er an fast alle Bedürfnisse zur Steuerung von Induktionsmotoren angepasst werden, auch beispielsweise beim Mehrmotoren- und Parallelbetrieb von Pumpen. Frequenzumrichter SVX ist für alle Standardanwendungen in Maschinen, Gebäuden und Industriebranchen geeignet. Die robuste Bauart mit integrierten Drosseln und EMV-Filter gewährleistet dabei einen effektiven Schutz gegen Störungen aus dem Versorgungsnetz. Das ausgeprägte Motorsteuerungskonzept und die effektiven Schutzfunktionen für Motor und Frequenzumrichter sichern einen zuverlässigen Betrieb.

Wesentliche Merkmale

- Leistungsbereich:
 - 0,75 - 132 kW (U_{IN} : 3~ 400 V / U_{OUT} : 3~ 400 V)
 - 2,2 - 160 kW (U_{IN} : 3~ 690 V / U_{OUT} : 3~ 690 V)
- hohe Lastfähigkeit:
 - H = zweifacher Nennstrom (2 Sekunden/20 Sekunden) und Überlast 150 % (60 Sekunden/600 Sekunden)
 - L = zweifacher Nennstrom (2 Sekunden/20 Sekunden) und Überlast 110 % (60 Sekunden/600 Sekunden)
- Umgebungstemperatur: -10 °C bis +50 °C, ohne Derating
- Schutzartklasse in kompakter Bauform: IP21 (NEMA1) und IP54 (NEMA12)
- Ein-/Ausgangserweiterung (I/O) durch einsteckbare Modulbaugruppen (5 Steckplätze)
- Optionale Feldbusanschlüsse CANopen, PROFIBUS DP, DeviceNet, LonWorks
- PID-Regelung und Leistungsfaktorkontrolle (PFC) für 1 bis 5 Pumpen
- Programmierbarer Start- und Applikationsassistent für eine einfache Parametrierung
- Mehrfachfachzeuge (Multi-Monitoring) zur gleichzeitigen Überwachung von bis zu 3 verschiedenen Messwerten
- U/f-Steuerung mit Spannungsanhebung (Voltage-Boost) und Schlupfkompensation
- Dynamische Open und Closed Loop-Vektorsteuerung
- Interner Brems-Chopper in Ausführungen bis zur Baugröße FR9 (kompakte Bauform) erhältlich

Frequenzumrichter SPX

Frequenzumrichter SPX ist ideal für anspruchsvolle Anwendungen geeignet, bei denen es auf Zuverlässigkeit, Dynamik, Präzision und Leistung ankommt. Gängige Anwendungen sind Hub- und Fördereinrichtungen (Krane, Winden, Aufzüge, Lifte), Kompressoren und Ölpumpen, Häcksler, Mahlwerke, Mischer und Extruder sowie Auf- und Abwickler und Tunnelbohrmaschinen. Der universell einsetzbare Applikationsumrichter SPX bietet eine Vielzahl von Vorstellungen bei einfacher Handhabung. Zusätzliche Prozessanforderungen bei benutzerdefinierten und komplexen Anwendungen zur Steuerung von Induktions- und Permanentmagnet-Motoren können hier einfach und flexibel erfüllt werden. Die robuste Bauart mit integrierten Drosseln und EMV-Filter gewährleistet einen effektiven Schutz gegen Störungen aus dem Versorgungsnetz. Der zuverlässige Betrieb wird durch ein ausgeprägtes Motorsteuerungskonzept und effektive Schutzfunktionen für Motor und Frequenzumrichter sichergestellt.

Wesentliche Merkmale

- Leistungsbereich:
 - 0,75 - 132 kW (U_{IN} : 3~ 400 V / U_{OUT} : 3~ 400 V)
 - 2,2 - 160 kW (U_{IN} : 3~ 690 V / U_{OUT} : 3~ 690 V)
- erweiterter Leistungsbereich in dezentraler Bauform (IP00) auf Anfrage:
 - bis 1100 kW (U_{IN} : 3~ 400 V / U_{OUT} : 3~ 400 V)
 - bis 2000 kW (U_{IN} : 3~ 690 V / U_{OUT} : 3~ 690 V)
- hohe Lastfähigkeit:
 - H = zweifacher Nennstrom (2 Sekunden/20 Sekunden) und Überlast 150 % (60 Sekunden/600 Sekunden)
 - L = zweifacher Nennstrom (2 Sekunden/20 Sekunden) und Überlast 110 % (60 Sekunden/600 Sekunden)
- Umgebungstemperatur: -10 °C bis +50 °C, ohne Derating
- Schutzartklasse in kompakter Bauform: bis 132/160 kW: IP21 (NEMA1) und IP54 (NEMA12)
- Ein-/Ausgangserweiterung (I/O) durch einsteckbare Modulbaugruppen (5 Steckplätze)
- Optionale Feldbusanschlüsse CANopen, PROFIBUS DP, DeviceNet, LonWorks
- PID-Regelung und Leistungsfaktorkontrolle (PFC)
- Direkt- und Parallelschaltungslösungen, auch für PM-Motoren höherer Leistung
- Programmierbarer Start- und Applikationsassistent für eine einfache Parametrierung
- Mehrfachfachzeuge (Multi-Monitoring) zur gleichzeitigen Überwachung von bis zu 3 verschiedenen Messwerten
- U/f-Steuerung mit Spannungsanhebung (Voltage-Boost) und Schlupfkompensation
- Dynamische Open und Closed Loop-Vektorsteuerung
- Interner Brems-Chopper in Ausführungen bis zur Baugröße FR9 erhältlich

Leistungsübersicht

			SVX	SPX
Bemessungsbetriebsspannung	U _e			
400 V AC, 3-phasig			✓	✓
690 V AC, 3-phasig			✓	✓
Netzspannung IEC (50/60Hz)	U _{LN}	V		
380 (-15%) - 500 (+10%)			✓	✓
525 (-15%) - 690 (±10%)			✓	✓
Netzfrequenz	f _{LN}	Hz	50/60	50/60
Bemessungsbetriebsstrom ¹⁾				
bei 110 % Überlast	I _e	A	3,3 - 300	3,3 - 300 (2250) ²⁾
bei 150 % Überlast	I _e	A	2,2 - 245	2,2 - 245 (1940) ²⁾
zugeordnete Motorleistung ¹⁾				
bei 400 V, 50 Hz (110 % Überlast)	P	kW	1,1 - 160	1,1 - 160 (1200) ²⁾
bei 400 V, 50 Hz (150 % Überlast)	P	kW	0,75 - 132	0,75 - 132 (1100) ²⁾
bei 690 V, 60 Hz (110 % Überlast)	P	kW	3 - 200	3 - 200 (2000) ²⁾
bei 690 V, 60 Hz (150 % Überlast)	P	kW	2,2 - 160	2,2 - 160 (1800) ²⁾
Umgebungstemperatur				
Betrieb	θ	°C	-10 - +40	-10 - +40
Lagerung	θ	°C	-40 - +70	-40 - +70
Betriebsmodus				
U/f-Steuerung			-	✓
sensorlose Vektorregelung (SLV)			✓	✓
Vektorregelung mit Rückführung (CLV)			✓	✓
Taktfrequenz	f _{PWM}	kHz	1 - 16	1 - 16
Ausgangsspannung	U ₂			
400 V AC, 3-phasig			✓	✓
690 V AC, 3-phasig			✓	✓
Ausgangsfrequenz	f ₂	Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz
Schutzart				
IP00			-	(✓) ²⁾
IP21			✓	✓
IP54			✓	✓
Ausstattung				
Funkentstörfilter			✓	✓
Brems-Chopper			✓	✓
Analogeingänge			parametrierbar, 2 x (0 - 10 V, 0/4 - 20 mA)	parametrierbar, 2 x (0 - 10 V, 0/4 - 20 mA)
Analogausgänge			parametrierbar, 1 x (0/4 - 20 mA)	parametrierbar, 1 x (0/4 - 20 mA)
Digitaleingänge			parametrierbar, 6 x (max. 30 V DC)	parametrierbar, 6 x (max. 30 V DC)
Digitalausgänge			parametrierbar, 1 x (48 V DC / 50mA)	parametrierbar, 1 x (48 V DC / 50mA)
Relaisausgänge			parametrierbar, 2 x Schließer, 8 A (24 V DC) / 8 A (250 V AC) / 0,4 A (125 V DC)	parametrierbar, 2 x Schließer, 8 A (24 V DC) / 8 A (250 V AC) / 0,4 A (125 V DC)
Fertigungsqualität			RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001
Normen und Bestimmungen			EMV: EN 61800-3:2004+A1-2012 Sicherheit: EN 61800-5-1: 2003	EMV: EN 61800-3:2004+A1-2012 Sicherheit: EN 61800-5-1: 2003
EMV: EN 61800-3:2004+A1-2012			✓	✓
Sicherheit: EN 61800-5-1: 2003			✓	✓
Zertifizierungen			CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick

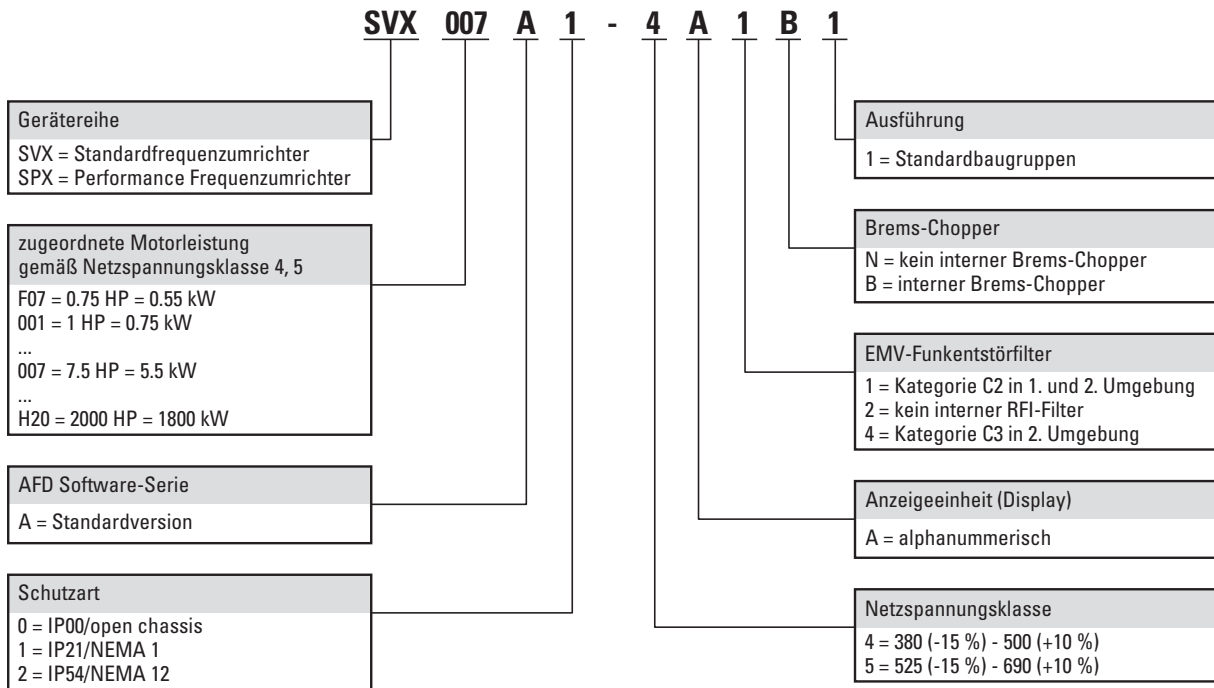
Hinweise

¹⁾ 110 % Überlast für 60 s alle 10 min.
150 % Überlast für 60 s alle 10 min.

²⁾ Die höheren Leistungen werden mit Frequenzumrichtern der Baugrößen FR10 bis FR14 abgedeckt. Diese Geräte sind modular in der Schutzklasse IP00 und auf Anfrage bei Ihrem Vertriebsbüro erhältlich.



Typschlüssel



UL/CSA



Information relevant for export to North America



Product Standards	UL 508C; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; CE marking
UL File No.	E134360
UL CCN	NMMS, NMMS2, NMMS7, NMMS8
CSA File No.	UL report applies to both US and Canada
CSA Class No.	3211-06
NA Certification	UL listed, certified by UL for use in Canada
Specially designed for NA	No
Suitable for	Branch circuits
Max. Voltage Rating	
SVX/SPX...-4...	3~ 480 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (Solidly Grounded Wey)
SVX/SPX...-5...	3~ 690 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (Solidly Grounded Wey)
Degree of Protection	
SPX...A0...	IEC: IP00
SVX/SPX...A1...	IEC: IP21
SVX/SPX...A2...	IEC: IP54

HPL10079DE


Bestellen

Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾		zugeordnete Motorleistung ^{1),2)}		Motornennstrom ^{1),2)}		Ausstattung		Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	Funkentstörfilter	Brems-Chopper				Euro RG	
I _e	I _e	P	P	I _e	I _e							
A	A	kW	kW	A	A							
U_e 400 V AC, 3-phasig / U₂ 400 V AC, 3-phasig Netzspannung (50/60Hz) U _{LN} : 380 (-15%) - 500 (+10%) V												
3,3	2,2	1,1	0,75	2,6	1,9	✓	✓	FR4	IP21	SVX001A1-4A1B1 125676	895,00 73	1 Stück  
						✓	✓		IP54	SVX001A2-4A1B1 125677	1023,00 73	
4,3	3,3	1,5	1,1	3,6	2,6	✓	✓		IP21	SVXF15A1-4A1B1 125707	930,00 73	
						✓	✓		IP54	SVXF15A2-4A1B1 125708	1053,00 73	
5,6	4,3	2,2	1,5	5	3,6	✓	✓		IP21	SVX002A1-4A1B1 125748	966,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX002A2-4A1B1 125678	1088,00 73	
7,6	5,6	3	2,2	6,6	5	✓	✓		IP21	SVX003A1-4A1B1 125679	1027,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX003A2-4A1B1 125680	1149,00 73	
9	7,6	4	3	8,5	6,6	✓	✓		IP21	SVX005A1-4A1B1 125749	1088,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX005A2-4A1B1 125753	1211,00 73	
12	9	5,5	4	11,3	8,5	✓	✓		IP21	SVX006A1-4A1B1 125682	1217,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX006A2-4A1B1 125683	1338,00 73	
16	12	7,5	5,5	15,2	11,3	✓	✓	FR5	IP21	SVX007A1-4A1B1 125684	1379,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX007A2-4A1B1 125685	1505,00 73	
23	16	11	7,5	21,7	15,2	✓	✓		IP21	SVX010A1-4A1B1 125686	1668,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX010A2-4A1B1 125687	1797,00 73	
31	23	15	11	29,3	21,7	✓	✓		IP21	SVX015A1-4A1B1 125688	2131,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX015A2-4A1B1 125689	2249,00 73	
38	31	18,5	15	36	29,3	✓	✓	FR6	IP21	SVX020A1-4A1B1 125690	2733,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX020A2-4A1B1 125754	2956,00 73	
46	38	22	18,5	41	36	✓	✓		IP21	SVX025A1-4A1B1 125691	3231,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX025A2-4A1B1 125692	3459,00 73	
61	46	30	22	55	41	✓	✓		IP21	SVX030A1-4A1B1 125693	3780,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX030A2-4A1B1 125694	4010,00 73	
72	61	37	30	68	55	✓	-	FR7	IP21	SVX040A1-4A1N1 125695	4427,00 73	
						✓	-		IP54	SVX040A2-4A1N1 125696	4916,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX040A1-4A1B1 132656	4737,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX040A2-4A1B1 138452	5226,00 73	

Hinweise


- ¹⁾ 110 % Überlast für 60 s alle 10 min.
150 % Überlast für 60 s alle 10 min.
- ²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

  Information relevant for export to North America → Seite 10/78



Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾		zugeordnete Motorleistung ^{1), 2)}		Motornennstrom ^{1), 2)}		Ausstattung		Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	Funktionsröffner	Brems-Chopper				Euro RG	
I _e	I _e	P	P	I _e	I _e							
A	A	kW	kW	A	A							
U_e 400 V AC, 3-phasig / U₂ 400 V AC, 3-phasig Netzspannung IEC (50/60Hz) U _{LN} : 380 (-15%) - 500 (+10%) V												
87	72	45	37	81	68	✓	✓	FR7	IP21	SVX050A1-4A1B1 138430	5337,00 73	1 Stück 
						✓	-		IP54	SVX050A2-4A1N1 125697	5511,00 73	
						✓	-		IP21	SVX050A1-4A1N1 125750	5028,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX050A2-4A1B1 138453	5821,00 73	
105	87	55	45	99	81	✓	-		IP54	SVX060A2-4A1N1 125698	6249,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX060A2-4A1B1 138454	6559,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX060A1-4A1B1 138431	6070,00 73	
						✓	-		IP21	SVX060A1-4A1N1 125751	5760,00 73	
140	105	75	55	134	99	✓	-	FR8	IP21	SVX075A1-4A1N1 125699	7541,00 73	
						✓	-		IP54	SVX075A2-4A1N1 125700	8411,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX075A1-4A1B1 132657	8299,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX075A2-4A1B1 138455	9170,00 73	
170	140	90	75	161	134	✓	-		IP21	SVX100A1-4A1N1 125701	9063,00 73	
						✓	-		IP54	SVX100A2-4A1N1 125755	9939,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX100A1-4A1B1 132658	9822,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX100A2-4A1B1 138456	10697,00 73	
205	170	110	90	196	161	✓	-		IP21	SVX125A1-4A1N1 125702	10626,00 73	
						✓	-		IP54	SVX125A2-4A1N1 125703	11500,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX125A1-4A1B1 135242	11384,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX125A2-4A1B1 138457	12259,00 73	
261	205	132	110	231	196	✓	-	FR9	IP21	SVX150A1-4A1N1 125704	12834,00 73	
						✓	-		IP54	SVX150A2-4A1N1 125705	14732,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX150A2-4A1B1 138458	15851,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX150A1-4A1B1 138432	13954,00 73	
300	245	160	132	279	231	✓	-		IP21	SVX200A1-4A1N1 125752	15057,00 73	
						✓	-		IP54	SVX200A2-4A1N1 125706	16951,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX200A2-4A1B1 138459	18071,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX200A1-4A1B1 132900	16177,00 73	

Hinweise

- ¹⁾ 110 % Überlast für 60 s alle 10 min.
- 150 % Überlast für 60 s alle 10 min.
- ²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

 Information relevant for export to North America → Seite 10/78



HPL10081DE


Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾		zugeordnete Motorleistung ^{1), 2)}		Motornennstrom ^{1), 2)}		Ausstattung		Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	Funktionsrfilter	Brems-Chopper				Euro RG	
I _e	I _e	P	P	I _e	I _e							
A	A	kW	kW	A	A							
U_e 690 V AC, 3-phasig / U₂ 690 V AC, 3-phasig Netzspannung IEC (50/60Hz) U _{LN} : 525 (-15%) - 690 (±10%) V												
4,5	3,2	3	2,2	3,8	2,9	✓	-	FR6	IP21	SVX002A1-5A4N1 125756	1526,00 73	1 Stück  
						✓	-		IP54	SVX002A2-5A4N1 125774	1755,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX002A2-5A4B1 138498	2049,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX002A1-5A4B1 138480	1821,00 73	
5,5	4,5	4	3	4,9	3,8	✓	-		IP21	SVX003A1-5A4N1 125757	1693,00 73	
						✓	-		IP54	SVX003A2-5A4N1 125775	1923,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX003A1-5A4B1 138481	1988,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX003A2-5A4B1 138499	2218,00 73	
7,5	5,5	5,5	4	6,5	4,9	✓	-		IP21	SVX004A1-5A4N1 125758	1847,00 73	
						✓	-		IP54	SVX004A2-5A4N1 125776	2076,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX004A1-5A4B1 138482	2142,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX004A2-5A4B1 138500	2371,00 73	
10	7,5	7,5	5,5	8,8	6,5	✓	-		IP21	SVX005A1-5A4N1 125759	2116,00 73	
						✓	-		IP54	SVX005A2-5A4N1 125777	2351,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX005A1-5A4B1 138483	2412,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX005A2-5A4B1 138501	2645,00 73	
13,5	10	11	7,5	12,6	8,8	✓	-		IP21	SVX007A1-5A4N1 125760	2635,00 73	
						✓	-		IP54	SVX007A2-5A4N1 125778	2864,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX007A1-5A4B1 138484	2931,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX007A2-5A4B1 138502	3160,00 73	
18	13,5	15	11	17	12,6	✓	-		IP21	SVX010A1-5A4N1 125761	3257,00 73	
						✓	-		IP54	SVX010A2-5A4N1 125779	3481,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX010A1-5A4B1 138485	3552,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX010A2-5A4B1 138503	3776,00 73	
22	18	18,5	15	20,9	17	✓	-	IP21	SVX015A1-5A4N1 125762	3878,00 73		
						✓	-	IP54	SVX015A2-5A4N1 125780	4107,00 73		
						✓	✓	IP21	SVX015A1-5A4B1 138486	4173,00 73		
						✓	✓	IP54	SVX015A2-5A4B1 138504	4402,00 73		

Hinweise

¹⁾ 110 % Überlast für 60 s alle 10 min.
 150 % Überlast für 60 s alle 10 min.


²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

  Information relevant for export to North America → Seite 10/78


Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾		zugeordnete Motorleistung ^{1), 2)}		Motornennstrom ^{1), 2)}		Ausstattung		Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	Funktionsröfiter	Brems-Chopper				Euro RG	
I _e	I _e	P	P	I _e	I _e							
A	A	kW	kW	A	A							
U_e 690 V AC, 3-phasig / U₂ 690 V AC, 3-phasig Netzspannung IEC (50/60Hz) U _{LN} : 525 (-15%) - 690 (±10%) V												
27	22	22	18,5	23,8	20,9	✓	-	FR6	IP21	SVX020A1-5A4N1 125763	4474,00 73	1 Stück 
						✓	-		IP54	SVX020A2-5A4N1 125781	4707,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX020A1-5A4B1 138487	4769,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX020A2-5A4B1 138505	5002,00 73	
34	27	30	22	32	23,8	✓	-		IP21	SVX025A1-5A4N1 125764	5161,00 73	
						✓	-		IP54	SVX025A2-5A4N1 125782	5389,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX025A1-5A4B1 138488	5456,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX025A2-5A4B1 138506	5684,00 73	
41	34	37	30	39	32	✓	-	FR7	IP21	SVX030A1-5A4N1 125765	5914,00 73	
						✓	-		IP54	SVX030A2-5A4N1 125783	6395,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX030A1-5A4B1 138489	6223,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX030A2-5A4B1 138507	6708,00 73	
52	41	45	37	47	39	✓	-		IP54	SVX040A2-5A4N1 125784	6951,00 73	
						✓	-		IP21	SVX040A1-5A4N1 125766	6463,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX040A1-5A4B1 138490	6773,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX040A2-5A4B1 138508	7261,00 73	
62	52	55	45	58	47	✓	-	FR8	IP21	SVX050A1-5A4N1 125767	7105,00 73	
						✓	-		IP54	SVX050A2-5A4N1 125785	7979,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX050A2-5A4B1 138509	8957,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX050A1-5A4B1 138491	8080,00 73	
80	62	75	55	78	58	✓	-		IP21	SVX060A1-5A4N1 125768	9220,00 73	
						✓	-		IP54	SVX060A2-5A4N1 125786	10090,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX060A1-5A4B1 138492	10198,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX060A2-5A4B1 138510	11068,00 73	
100	80	90	75	93	78	✓	-		IP21	SVX075A1-5A4N1 125769	11786,00 73	
						✓	-		IP54	SVX075A2-5A4N1 125787	12651,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX075A1-5A4B1 138493	12763,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX075A2-5A4B1 138511	13629,00 73	

Hinweise

- ¹⁾ 110 % Überlast für 60 s alle 10 min.
- 150 % Überlast für 60 s alle 10 min.
- ²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

 Information relevant for export to North America → Seite 10/78


HPL10083DE

Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾		zugeordnete Motorleistung ^{1), 2)}		Motornennstrom ^{1), 2)}		Ausstattung		Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	Funktionsstörfilter	Brems-Chopper				Euro RG	
I _e	I _e	P	P	I _e	I _e							
A	A	kW	kW	A	A							
U_e 690 V AC, 3-phasig / U₂ 690 V AC, 3-phasig Netzspannung IEC (50/60Hz) U _{LN} : 525 (-15%) - 690 (±10%) V												
125	100	110	90	114	93	✓	-	FR9	IP21	SVX100A1-5A4N1 125770	12951,00 73	1 Stück 
						✓	-		IP54	SVX100A2-5A4N1 125788	14844,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX100A1-5A4B1 138494	14268,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX100A2-5A4B1 138512	16162,00 73	
144	125	132	110	134	114	✓	-		IP21	SVX125A1-5A4N1 125771	16101,00 73	
						✓	-		IP54	SVX125A2-5A4N1 125789	18005,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX125A2-5A4B1 138513	19323,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX125A1-5A4B1 138495	17420,00 73	
170	144	160	132	162	134	✓	-		IP21	SVX150A1-5A4N1 125772	17256,00 73	
						✓	-		IP54	SVX150A2-5A4N1 125790	19159,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX150A1-5A4B1 138496	18575,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX150A2-5A4B1 138514	20479,00 73	
208	170	200	160	202	162	✓	-		IP21	SVX175A1-5A4N1 125773	17765,00 73	
						✓	-		IP54	SVX175A2-5A4N1 125791	19663,00 73	
						✓	✓		IP21	SVX175A1-5A4B1 138497	19082,00 73	
						✓	✓		IP54	SVX175A2-5A4B1 138515	20982,00 73	


Hinweise

¹⁾ 110 % Überlast für 60 s alle 10 min.
 150 % Überlast für 60 s alle 10 min.

²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

 Information relevant for export to North America → Seite 10/78





Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾		zugeordnete Motorleistung ^{1), 2)}		Motornennstrom ^{1), 2)}		Ausstattung		Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	Funktionsfilter	Brems-Chopper				Euro RG	
I _e	I _e	P	P	I _e	I _e							
A	A	kW	kW	A	A							
U_e 400 V AC, 3-phasig / U₂ 400 V AC, 3-phasig Netzspannung IEC (50/60Hz) U _{LN} : 380 (-15%) - 500 (+10%) V												
3,3	2,2	1,1	0,75	2,6	1,9	✓	✓	FR4	IP21	SPX001A1-4A1B1 125203	1424,00 73	1 Stück  
						✓	✓		IP54	SPX001A2-4A1B1 125207	1546,00 73	
4,3	3,3	1,5	1,1	3,6	2,6	✓	✓		IP21	SPXF15A1-4A1B1 125675	1455,00 73	
						✓	✓		IP54	SPXF15A2-4A1B1 125480	1577,00 73	
5,6	4,3	2,2	1,5	5	3,6	✓	✓		IP21	SPX002A1-4A1B1 125657	1501,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX002A2-4A1B1 125216	1618,00 73	
7,6	5,6	3	2,2	6,6	5	✓	✓		IP21	SPX003A1-4A1B1 125658	1552,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX003A2-4A1B1 125226	1675,00 73	
9	7,6	4	3	8,5	6,6	✓	✓		IP21	SPX005A1-4A1B1 125659	1618,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX005A2-4A1B1 125245	1740,00 73	
12	9	5,5	4	11,3	8,5	✓	✓		IP21	SPX006A1-4A1B1 125249	1745,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX006A2-4A1B1 125251	1868,00 73	
16	12	7,5	5,5	15,2	11,3	✓	✓	FR5	IP21	SPX007A1-4A1B1 125660	1908,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX007A2-4A1B1 125260	2024,00 73	
23	16	11	7,5	21,7	15,2	✓	✓		IP21	SPX010A1-4A1B1 125661	2203,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX010A2-4A1B1 125662	2319,00 73	
31	23	15	11	29,3	21,7	✓	✓		IP21	SPX015A1-4A1B1 125663	2657,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX015A2-4A1B1 125664	2778,00 73	
38	31	18,5	15	36	29,3	✓	✓	FR6	IP21	SPX020A1-4A1B1 125665	3261,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX020A2-4A1B1 125291	3485,00 73	
46	38	22	18,5	41	36	✓	✓		IP21	SPX025A1-4A1B1 125666	3760,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX025A2-4A1B1 125302	3989,00 73	
61	46	30	22	55	41	✓	✓		IP21	SPX030A1-4A1B1 125667	4310,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX030A2-4A1B1 125313	4539,00 73	
72	61	37	30	68	55	✓	-	FR7	IP21	SPX040A1-4A1N1 125319	4951,00 73	
						✓	-		IP54	SPX040A2-4A1N1 125325	5444,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX040A1-4A1B1 134844	5262,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX040A2-4A1B1 138609	5756,00 73	


Hinweise

¹⁾ 110 % Überlast für 60 s alle 10 min.
150 % Überlast für 60 s alle 10 min.

²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

  Information relevant for export to North America → Seite 10/78


HPL10085DE



Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾		zugeordnete Motorleistung ^{1), 2)}		Motornennstrom ^{1), 2)}		Ausstattung		Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	Funkentstörfilter	Brems-Chopper				Euro RG	
I _e A	I _e A	P kW	P kW	I _e A	I _e A							
U_e 400 V AC, 3-phasig / U₂ 400 V AC, 3-phasig Netzspannung IEC (50/60Hz) U _{LN} : 380 (-15%) - 500 (+10%) V												
87	72	45	37	81	68	✓	-	FR7	IP21	SPX050A1-4A1N1 125331	5546,00 73	1 Stück 
						✓	-		IP54	SPX050A2-4A1N1 125337	6035,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX050A1-4A1B1 138606	5857,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX050A2-4A1B1 138610	6346,00 73	
105	87	55	45	99	81	✓	-		IP21	SPX060A1-4A1N1 125668	6295,00 73	
						✓	-		IP54	SPX060A2-4A1N1 125348	6777,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX060A1-4A1B1 138607	6605,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX060A2-4A1B1 138611	7089,00 73	
140	105	75	55	134	99	✓	-	FR8	IP21	SPX075A1-4A1N1 125354	8371,00 73	
						✓	-		IP54	SPX075A2-4A1N1 125359	9242,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX075A1-4A1B1 138608	9129,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX075A2-4A1B1 138612	10000,00 73	
170	140	90	75	161	134	✓	-		IP21	SPX100A1-4A1N1 125365	9892,00 73	
						✓	-		IP54	SPX100A2-4A1N1 125370	10767,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX100A1-4A1B1 131744	10651,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX100A2-4A1B1 138613	11526,00 73	
205	170	110	90	196	161	✓	-		IP21	SPX125A1-4A1N1 125669	11455,00 73	
						✓	-		IP54	SPX125A2-4A1N1 125377	12319,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX125A1-4A1B1 134489	12214,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX125A2-4A1B1 138614	13078,00 73	
261	205	132	110	231	196	✓	-	FR9	IP21	SPX150A1-4A1N1 125381	13659,00 73	
						✓	-		IP54	SPX150A2-4A1N1 125385	15557,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX150A1-4A1B1 129701	14779,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX150A2-4A1B1 138615	16676,00 73	
300	245	160	132	279	231	✓	-		IP21	SPX200A1-4A1N1 125670	15877,00 73	
						✓	-		IP54	SPX200A2-4A1N1 125398	17780,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX200A1-4A1B1 134845	16997,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX200A2-4A1B1 138616	18900,00 73	

Hinweise

¹⁾ 110 % Überlast für 60 s alle 10 min.
150 % Überlast für 60 s alle 10 min.



²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

 Information relevant for export to North America → Seite 10/78


Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾		zugeordnete Motorleistung ^{1), 2)}		Motornennstrom ^{1), 2)}		Ausstattung		Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
L = 110 % I _e A	H = 150 % I _e A	L = 110 % P kW	H = 150 % P kW	L = 110 % I _e A	H = 150 % I _e A	Funktionsfilter	Brems-Chopper					
U_e 690 V AC, 3-phasig / U₂ 690 V AC, 3-phasig Netzspannung IEC (50/60Hz) U _{LN} : 525 (-15%) - 690 (±10%) V												
4,5	3,2	3	2,2	3,8	2,9	✓	-	FR6	IP21	SPX002A1-5A4N1 125212	2061,00 73	1 Stück  
						✓	-		IP54	SPX002A2-5A4N1 125218	2284,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX002A1-5A4B1 138638	2356,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX002A2-5A4B1 129582	2580,00 73	
5,5	4,5	4	3	4,9	3,8	✓	-		IP54	SPX003A2-5A4N1 125228	2451,00 73	
						✓	-		IP21	SPX003A1-5A4N1 125222	2229,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX003A1-5A4B1 138639	2524,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX003A2-5A4B1 129583	2747,00 73	
7,5	5,5	5,5	4	6,5	4,9	✓	-		IP21	SPX004A1-5A4N1 125232	2371,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX004A2-5A4B1 129584	2895,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX004A1-5A4B1 138640	2666,00 73	
						✓	-		IP54	SPX004A2-5A4N1 125236	2600,00 73	
10	7,5	7,5	5,5	8,8	6,5	✓	-		IP21	SPX005A1-5A4N1 125241	2645,00 73	
						✓	-		IP54	SPX005A2-5A4N1 125247	2879,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX005A1-5A4B1 138641	2940,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX005A2-5A4B1 129585	3175,00 73	
13,5	10	11	7,5	12,6	8,8	✓	-		IP21	SPX007A1-5A4N1 125256	3160,00 73	
						✓	-		IP54	SPX007A2-5A4N1 125262	3394,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX007A1-5A4B1 138642	3455,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX007A2-5A4B1 129586	3689,00 73	
18	13,5	15	11	17	12,6	✓	-	IP21	SPX010A1-5A4N1 125267	3786,00 73		
						✓	-	IP54	SPX010A2-5A4N1 125272	4015,00 73		
						✓	✓	IP21	SPX010A1-5A4B1 138643	4081,00 73		
						✓	✓	IP54	SPX010A2-5A4B1 129587	4310,00 73		
22	18	18,5	15	20,9	17	✓	-	IP21	SPX015A1-5A4N1 125277	4402,00 73		
						✓	-	IP54	SPX015A2-5A4N1 125282	4636,00 73		
						✓	✓	IP21	SPX015A1-5A4B1 138644	4697,00 73		
						✓	✓	IP54	SPX015A2-5A4B1 129588	4932,00 73		

Hinweise

- ¹⁾ 110 % Überlast für 60 s alle 10 min.
150 % Überlast für 60 s alle 10 min.
- ²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

  Information relevant for export to North America → Seite 10/78


HPL10087DE





Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾		zugeordnete Motorleistung ^{1), 2)}		Motornennstrom ^{1), 2)}		Ausstattung		Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	Funktionsröfiter	Brems-Chopper				Euro RG	
I _e	I _e	P	P	I _e	I _e							
A	A	kW	kW	A	A							
U_e 690 V AC, 3-phasig / U₂ 690 V AC, 3-phasig Netzspannung IEC (50/60Hz) U _{LN} : 525 (-15%) - 690 (±10%) V												
27	22	22	18,5	23,8	20,9	✓	-	FR6	IP21	SPX020A1-5A4N1 125287	5007,00 73	1 Stück 
						✓	-		IP54	SPX020A2-5A4N1 125293	5237,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX020A1-5A4B1 138645	5302,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX020A2-5A4B1 129589	5532,00 73	
34	27	30	22	32	23,8	✓	-		IP21	SPX025A1-5A4N1 125298	5684,00 73	
						✓	-		IP54	SPX025A2-5A4N1 125304	5918,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX025A2-5A4B1 129590	6213,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX025A1-5A4B1 138646	5979,00 73	
41	34	37	30	39	32	✓	-	FR7	IP21	SPX030A1-5A4N1 125309	6437,00 73	
						✓	-		IP54	SPX030A2-5A4N1 125315	6921,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX030A1-5A4B1 138647	6747,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX030A2-5A4B1 129591	7231,00 73	
52	41	45	37	47	39	✓	-		IP21	SPX040A1-5A4N1 125321	6986,00 73	
						✓	-		IP54	SPX040A2-5A4N1 125327	7480,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX040A1-5A4B1 138648	7298,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX040A2-5A4B1 129592	7792,00 73	
62	52	55	45	58	47	✓	-	FR8	IP21	SPX050A1-5A4N1 125333	7933,00 73	
						✓	-		IP54	SPX050A2-5A4N1 125339	8799,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX050A1-5A4B1 138649	8911,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX050A2-5A4B1 129593	9776,00 73	
80	62	75	55	78	58	✓	-		IP21	SPX060A1-5A4N1 125344	10041,00 73	
						✓	-		IP54	SPX060A2-5A4N1 125350	10915,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX060A1-5A4B1 138650	11016,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX060A2-5A4B1 129594	11893,00 73	
100	80	90	75	93	78	✓	-		IP21	SPX075A1-5A4N1 125356	12606,00 73	
						✓	-		IP54	SPX075A2-5A4N1 125361	13476,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX075A2-5A4B1 129595	14452,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX075A1-5A4B1 138651	13582,00 73	

Hinweise

¹⁾ 110 % Überlast für 60 s alle 10 min.
 150 % Überlast für 60 s alle 10 min.



²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min⁻¹ (bei 50 Hz) bzw. 1800 min⁻¹ (bei 60 Hz)

 Information relevant for export to North America → Seite 10/78









Bemessungs- betriebsstrom ¹⁾		zugeordnete Motorleistung ^{1), 2)}		Motornennstrom ^{1), 2)}		Ausstattung		Baugröße	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	L = 110 %	H = 150 %	Funktionsfilter	Brems-Chopper				Euro RG	
I _e	I _e	P	P	I _e	I _e							
A	A	kW	kW	A	A							
U_e 690 V AC, 3-phasig / U₂ 690 V AC, 3-phasig Netzspannung IEC (50/60Hz) U _{LN} : 525 (-15%) - 690 (±10%) V												
125	100	110	90	114	93	✓	-	FR9	IP21	SPX100A1-5A4N1 125367	13771,00 73	1 Stück  
						✓	-		IP54	SPX100A2-5A4N1 125372	15674,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX100A1-5A4B1 138652	15088,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX100A2-5A4B1 129596	16992,00 73	
144	125	132	110	134	114	✓	-		IP21	SPX125A1-5A4N1 125375	16931,00 73	
						✓	-		IP54	SPX125A2-5A4N1 125379	18834,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX125A1-5A4B1 138653	18249,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX125A2-5A4B1 129597	20152,00 73	
170	144	160	132	162	134	✓	-	FR9	IP21	SPX150A1-5A4N1 125383	18090,00 73	1 Stück  
						✓	-		IP54	SPX150A2-5A4N1 125387	19984,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX150A1-5A4B1 138654	19409,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX150A2-5A4B1 129598	21303,00 73	
208	170	200	160	202	162	✓	-		IP21	SPX175A1-5A4N1 125389	18594,00 73	
						✓	-		IP54	SPX175A2-5A4N1 125391	20493,00 73	
						✓	✓		IP21	SPX175A1-5A4B1 138655	19914,00 73	
						✓	✓		IP54	SPX175A2-5A4B1 129599	21811,00 73	

Hinweise


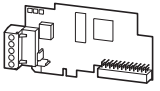

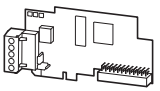

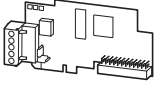

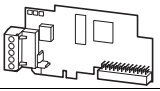

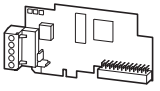

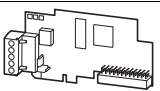

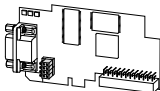
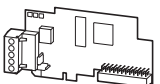
- ¹⁾ 110 % Überlast für 60 s alle 10 min.
- 150 % Überlast für 60 s alle 10 min.
- ²⁾ Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min-1 (bei 50 Hz) bzw. 1800 min-1 (bei 60 Hz)

  Information relevant for export to North America → Seite 10/78

Zusatzausrüstung

Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America
			Euro RG		 
Externe Bedieneinheit					
mit beleuchteter LCD-Anzeige Klartext, mehrzeilig mit Bedien- und Funktionstasten Front IP54	SVX, SPX	KEYPAD-LOC/REM 139787	147,00 73	1 Stück  	Product Standards UL 508C; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; CE marking E134360 UL File No. UL CCN NMMS, NMMS2, NMMS7, NMMS8 CSA File No. UL report applies to both US and Canada 3211-06 CSA Class No. NA Certification UL listed, certified by UL for use in Canada Branch circuits Suitable for
Montageeinheit					
Montagerahmen für Schaltschranktür, Verbindungskabel 3 m	KEYPAD-LOC/REM	OPTRMT-KIT 126868	167,00 73	1 Stück  	
PC-Verbindungskabel					
Verbindung zwischen Frequenzumrichter und PC, RS232 (SUB-D) 1,5 m	SVX, SPX	SVDRIVECABLE 129001	45,10 73	1 Stück  	

HPL10089DE

Beschreibung		verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Erweiterungsmodule						
Das Erweiterungsmodul wird in den Frequenzumrichter gesteckt.						
Adapter						
	Systembusadapter	SPX	OPTD1 125077	278,00 73	1 Stück 	Product Standards UL 508C; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; CE marking UL File No. UL CCN E134360 CSA File No. UL report applies to both US and Canada CSA Class No. NA Certification 3211-06 UL listed, certified by UL for use in Canada Branch circuits Suitable for
	Systembusadapter mit CANopen®-Interface	SPX	OPTD2 125078	228,00 73		
	RS232-Adapter	SPX	OPTD3 125079	137,00 73		
Ausgangserweiterung						
	1 Relais-Ausgang (NO/NC) 1 Relais-Ausgang (NC) 1 Thermistoreingang	SPX	OPTA3 125050	95,70 73	1 Stück 	
	2 Relais-Ausgänge (NO/NC)	SVX, SPX	OPTA2 125049	65,70 73		
	1 Relais-Ausgang (NO) 5 Digital-Eingänge (42-240 V AC)	SVX, SPX	OPTB9 125064	213,00 73		
	3 Relais-Ausgänge (NO)	SVX, SPX	OPTB5 125062	153,00 73		
	1 Relais-Ausgang (NO/NC) 1 Relais-Ausgang (NO) 1 Thermistoreingang	SVX, SPX	OPTB2 125060	157,00 73		
Ein-/Ausgangserweiterung						
	6 Digital-Eingänge externe 24-V-Versorgung	SVX, SPX	OPTB1 125059	137,00 73	1 Stück 	
	6 Digital-Eingänge 1 Digital-Ausgang 2 Analog-Eingänge (mA/V) 1 Analog-Ausgang	SVX, SPX	OPTA9 125055	137,00 73		
	3 Digitaleingänge 1 Relais-Ausgang (NO/NC) 1 Digital-Ausgang	SVX, SPX	OPTAA 125056	65,70 73		
	6 Digital-Eingänge 1 Digital-Ausgang 2 Analog-Eingänge (mA/V) 1 Analog-Ausgang	SPX	OPTA8 125054	239,00 73		
	1 Analog-Eingang (mA, isoliert) 2 Analog-Ausgänge (mA, isoliert)	SVX, SPX	OPTB4 125061	239,00 73		
Encoder						
	HTL (+15 V/24 V) Master-Slave-fähig	SPX	OPTA7 125053	717,00 73	1 Stück 	
Temperatursensorenerweiterung						
	3 Pt100 externe 24-V-Versorgung	SVX, SPX	OPTB8 125063	412,00 73	1 Stück 	
Feldbusmodule						
Das Feldbusmodul wird in den Frequenzumrichter gesteckt.						
	Modbus RS485 Schraubklemmen	SVX, SPX	OPTC2 125067	224,00 73	1 Stück 	
	PROFIBUS-DP Schraubklemmen	SVX, SPX	OPTC3 125068	309,00 73		
	LonWorks Schraubklemmen	SVX, SPX	OPTC4 125069	412,00 73		
	CANopen® Schraubklemmen	SVX, SPX	OPTC6 125710	412,00 73		
	PROFIBUS-DP SUB-D, 9-polig, Buchse	SVX, SPX	OPTC5 125070	412,00 73		
	DeviceNet SUB-D, 9-polig, Buchse	SVX, SPX	OPTC7 125071	412,00 73		
	Modbus RS485 SUB-D, 9-polig, Buchse	SVX, SPX	OPTC8 125072	234,00 73		
	Modbus-TCP RJ45, 8-polig	SVX, SPX	OPTCI 125075	523,00 73		
	BACnet/IP RJ45, 8-polig	SVX, SPX	OPTCJ 125076	183,00 73		



Technische Daten

			SVX001... SPX001...	SVXF15... SPXF15...	SVX002... SPX002...	SVX003... SPX003...
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			EMV: EN 61800-3:2004+A1-2012 Sicherheit: EN 61800-5-1: 2003			
Zertifizierungen			CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick
Fertigungsqualität			RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001
Klimafestigkeit		ρ_w %	< 95 % relative Feuchtigkeit, keine Kondensation, keine Korrosion, kein Tropfwasser			
Umgebungstemperatur						
Betrieb		θ °C	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40
Lagerung		θ °C	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70
Funkstörgrad						
Funkstörklasse (EMV)			C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.			
Umgebung (EMV)			1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung
Einbaulage			senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht
Aufstellungshöhe			0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1 % Leistungsreduzierung je 100 m maximal 3000 m			
Berührungsschutz			BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)			
Gewicht		kg	5	5	5	5
Hauptstromkreis						
Einspeisung						
Bemessungsbetriebsspannung		U _e V	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig
Netzspannung (50/60Hz)		U _{LN} V	380 (-15%) - 500 (+10%)	380 (-15%) - 500 (+10%)	380 (-15%) - 500 (+10%)	380 (-15%) - 500 (+10%)
Netzfrequenz		f _{LN} Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Frequenzbereich		f _{LN} Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz
Leistungsteil						
Funktion			Frequenzumrichter mit Gleichspannungszwischenkreis und IGBT-Wechselrichter			
Ausgangsspannung bei U _e		U ₂ V	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig
Ausgangsfrequenz		f ₂ Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz
Taktfrequenz		f _{PWM} kHz	10 (einstellbar 1 - 16)	10 (einstellbar 1 - 16)	10 (einstellbar 1 - 16)	10 (einstellbar 1 - 16)
Betriebsmodus						
SVX...			U/f-Steuerung sensorlose Vektorregelung (SLV)			
SPX...			U/f-Steuerung sensorlose Vektorregelung (SLV) Vektorregelung mit Rückführung (CLV)			
Frequenzauflösung (Sollwert)		Δf Hz	0,01	0,01	0,01	0,01
Bemessungsbetriebsstrom						
bei 110 % Überlast		I _e A	3,3	4,3	5,6	7,6
bei 150 % Überlast		I _e A	2,2	3,3	4,3	5,6
Motorabgang						
zugeordnete Motorleistung						
Hinweis			für innen- und außenbelüftete Wechselstrommotoren mit 50 Hz bzw. 60 Hz			
bei 400 V, 50 Hz (110 % Überlast)		P kW	1,1	1,5	2,2	3
bei 400 V, 50 Hz (150 % Überlast)		P kW	0,75	1,1	1,5	2,2
bei 440 - 480 V, 60 Hz (110 % Überlast)		P HP	1,5	2	3	5
bei 440 - 480 V, 60 Hz (150 % Überlast)		P HP	1	1,5	2	3
Steuerteil						
externe Steuerspannung		U _c V	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)
Sollwertspannung		U _s V	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)

SVX005... SPX005...	SVX006... SPX006...	SVX007... SPX007...	SVX010... SPX010...	SVX015... SPX015...	SVX020... SPX020...
EMV: EN 61800-3:2004+A1-2012 Sicherheit: EN 61800-5-1: 2003					
CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick
RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001
< 95 % relative Feuchtigkeit, keine Kondensation, keine Korrosion, kein Tropfwasser					
-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40
-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70
C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.					
1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung
senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht
0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1 % Leistungsreduzierung je 100 m maximal 3000 m					
BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)					
5	5	8,1	8,1	8,1	18,5
400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig
380 (-15%) - 500 (+10%)	380 (-15%) - 500 (+10%)	380 (-15%) - 500 (+10%)	380 (-15%) - 500 (+10%)	380 (-15%) - 500 (+10%)	380 (-15%) - 500 (+10%)
50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz
Frequenzumrichter mit Gleichspannungszwischenkreis und IGBT-Wechselrichter					
400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig
0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz
10 (einstellbar 1 - 16)	10 (einstellbar 1 - 16)	10 (einstellbar 1 - 16)	10 (einstellbar 1 - 16)	10 (einstellbar 1 - 16)	10 (einstellbar 1 - 16)
U/f-Steuerung sensorlose Vektorregelung (SLV)					
U/f-Steuerung sensorlose Vektorregelung (SLV) Vektorregelung mit Rückführung (CLV)					
0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
9	12	16	23	31	38
7,6	9	12	16	23	31
für innen- und außenbelüftete Wechselstrommotoren mit 50 Hz bzw. 60 Hz					
4	5,5	7,5	11	15	18,5
3	4	5,5	7,5	11	15
6	7,5	10	15	20	25
5	6	7,5	10	15	20
24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)
10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)



			SVX025... SPX025...	SVX030... SPX030...	SVX040... SPX040...	SVX050... SPX050...
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			EMV: EN 61800-3:2004+A1-2012 Sicherheit: EN 61800-5-1: 2003			
Zertifizierungen			CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick
Fertigungsqualität			RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001
Klimafestigkeit		ρ_w %	< 95 % relative Feuchtigkeit, keine Kondensation, keine Korrosion, kein Tropfwasser			
Umgebungstemperatur						
Betrieb		θ °C	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40
Lagerung		θ °C	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70
Funkstörgrad						
Funkstörklasse (EMV)			C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkenstörfilter (Option) erforderlich.			
Umgebung (EMV)			1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung
Einbaulage			senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht
Aufstellungshöhe			0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1 % Leistungsreduzierung je 100 m maximal 3000 m			
Berührungsschutz			BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)			
Gewicht		kg	18,5	18,5	35	35
Hauptstromkreis						
Einspeisung						
Bemessungsbetriebsspannung		U _e V	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig
Netzspannung (50/60Hz)		U _{LN} V	380 (-15%) - 500 (+10%)	380 (-15%) - 500 (+10%)	380 (-15%) - 500 (+10%)	380 (-15%) - 500 (+10%)
Netzfrequenz		f _{LN} Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Frequenzbereich		f _{LN} Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz
Leistungsteil						
Funktion			Frequenzumrichter mit Gleichspannungszwischenkreis und IGBT-Wechselrichter			
Ausgangsspannung bei U _e		U ₂ V	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig
Ausgangsfrequenz		f ₂ Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz
Taktfrequenz		f _{PWM} kHz	10 (einstellbar 1 - 16)	10 (einstellbar 1 - 16)	3,6 (einstellbar 1 - 10)	3,6 (einstellbar 1 - 10)
Betriebsmodus						
SVX...			U/f-Steuerung sensorlose Vektorregelung (SLV)			
SPX...			U/f-Steuerung sensorlose Vektorregelung (SLV) Vektorregelung mit Rückführung (CLV)			
Frequenzauflösung (Sollwert)		Δf Hz	0,01	0,01	0,01	0,01
Bemessungsbetriebsstrom						
bei 110 % Überlast		I _e A	46	61	72	87
bei 150 % Überlast		I _e A	38	46	61	72
Motorabgang						
zugeordnete Motorleistung						
Hinweis			für innen- und außenbelüftete Wechselstrommotoren mit 50 Hz bzw. 60 Hz			
bei 400 V, 50 Hz (110 % Überlast)		P kW	22	30	37	45
bei 400 V, 50 Hz (150 % Überlast)		P kW	18,5	22	30	37
bei 440 - 480 V, 60 Hz (110 % Überlast)		P HP	30	40	50	60
bei 440 - 480 V, 60 Hz (150 % Überlast)		P HP	25	30	40	50
Steuerteil						
externe Steuerspannung		U _c V	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)
Sollwertspannung		U _s V	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)

SVX060... SPX060...	SVX075... SPX075...	SVX100... SPX100...	SVX125... SPX125...	SVX150... SPX150...	SVX200... SPX200...
EMV: EN 61800-3:2004+A1-2012 Sicherheit: EN 61800-5-1: 2003					
CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick
RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001
< 95 % relative Feuchtigkeit, keine Kondensation, keine Korrosion, kein Tropfwasser					
-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40
-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70
C2, C3: abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.					
1. und 2. Umgebung senkrecht	1. und 2. Umgebung senkrecht	1. und 2. Umgebung senkrecht	1. und 2. Umgebung senkrecht	1. und 2. Umgebung senkrecht	1. und 2. Umgebung senkrecht
0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1 % Leistungsreduzierung je 100 m maximal 3000 m					
BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)					
35	58	58	58	146	146
400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig
380 (-15%) - 500 (+10%)	380 (-15%) - 500 (+10%)	380 (-15%) - 500 (+10%)	380 (-15%) - 500 (+10%)	380 (-15%) - 500 (+10%)	380 (-15%) - 500 (+10%)
50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz
Frequenzumrichter mit Gleichspannungszwischenkreis und IGBT-Wechselrichter					
400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig	400 V AC, 3-phasig
0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz
3,6 (einstellbar 1 - 10)	3,6 (einstellbar 1 - 10)	3,6 (einstellbar 1 - 10)	3,6 (einstellbar 1 - 10)	3,6 (einstellbar 1 - 10)	3,6 (einstellbar 1 - 10)
U/f-Steuerung sensorlose Vektorregelung (SLV)					
U/f-Steuerung sensorlose Vektorregelung (SLV) Vektorregelung mit Rückführung (CLV)					
0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
105	140	170	205	261	300
87	105	140	170	205	245
für innen- und außenbelüftete Wechselstrommotoren mit 50 Hz bzw. 60 Hz					
55	75	90	110	132	160
45	55	75	90	110	132
75	100	125	150	200	250
60	75	100	125	150	200
24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)
10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)



			SVX002... SPX002...	SVX003... SPX003...	SVX004... SPX004...	SVX005... SPX005...
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			EMV: EN 61800-3:2004+A1-2012 Sicherheit: EN 61800-5-1: 2003			
Zertifizierungen			CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick
Fertigungsqualität			RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001
Klimafestigkeit		ρ_w %	< 95 % relative Feuchtigkeit, keine Kondensation, keine Korrosion, kein Tropfwasser			
Umgebungstemperatur						
Betrieb		θ °C	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40
Lagerung		θ °C	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70
Funkstörgrad						
Funkstörklasse (EMV)			C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.			
Umgebung (EMV)			1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung
Einbaulage			senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht
Aufstellungshöhe			0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1 % Leistungsreduzierung je 100 m maximal 3000 m			
Berührungsschutz			BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)			
Gewicht		kg	18,5	18,5	18,5	18,5
Hauptstromkreis						
Einspeisung						
Bemessungsbetriebsspannung		U _e V	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig
Netzspannung (50/60Hz)		U _{LN} V	525 (-15%) - 690 (±10%)	525 (-15%) - 690 (±10%)	525 (-15%) - 690 (±10%)	525 (-15%) - 690 (±10%)
Netzfrequenz		f _{LN} Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Frequenzbereich		f _{LN} Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz
Leistungsteil						
Funktion			Frequenzumrichter mit Gleichspannungszwischenkreis und IGBT-Wechselrichter			
Ausgangsspannung bei U _e		U ₂ V	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig
Ausgangsfrequenz		f ₂ Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz
Taktfrequenz		f _{PWM} kHz	1,5 (einstellbar 1 - 6)	1,5 (einstellbar 1 - 6)	1,5 (einstellbar 1 - 6)	1,5 (einstellbar 1 - 6)
Betriebsmodus						
SVX...			U/f-Steuerung sensorlose Vektorregelung (SLV)			
SPX...			U/f-Steuerung sensorlose Vektorregelung (SLV) Vektorregelung mit Rückführung (CLV)			
Frequenzauflösung (Sollwert)		Δf Hz	0,01	0,01	0,01	0,01
Bemessungsbetriebsstrom						
bei 110 % Überlast		I _e A	4,5	5,5	7,5	10
bei 150 % Überlast		I _e A	3,2	4,5	5,5	7,5
Motorabgang						
zugeordnete Motorleistung						
Hinweis			für innen- und außenbelüftete Wechselstrommotoren mit 50 Hz bzw. 60 Hz			
bei 690 V, 60 Hz (110 % Überlast)		P kW	3	4	5,5	7,5
bei 690 V, 60 Hz (150 % Überlast)		P kW	2,2	3	4	5,5
bei 550 - 600 V, 60 Hz (110 % Überlast)		P HP	3	4	5	7,5
bei 550 - 600 V, 60 Hz (150 % Überlast)		P HP	2	3	4	5
Steuerteil						
externe Steuerspannung		U _c V	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)
Sollwertspannung		U _s V	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)

SVX007... SPX007...	SVX010... SPX010...	SVX015... SPX015...	SVX020... SPX020...	SVX025... SPX025...	SVX030... SPX030...
EMV: EN 61800-3:2004+A1-2012 Sicherheit: EN 61800-5-1: 2003					
CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick
RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001
< 95 % relative Feuchtigkeit, keine Kondensation, keine Korrosion, kein Tropfwasser					
-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40
-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70
C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.					
1. und 2. Umgebung senkrecht	1. und 2. Umgebung senkrecht	1. und 2. Umgebung senkrecht	1. und 2. Umgebung senkrecht	1. und 2. Umgebung senkrecht	1. und 2. Umgebung senkrecht
0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1 % Leistungsreduzierung je 100 m maximal 3000 m					
BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)					
18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	35
690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig
525 (-15%) - 690 (±10%)	525 (-15%) - 690 (±10%)	525 (-15%) - 690 (±10%)	525 (-15%) - 690 (±10%)	525 (-15%) - 690 (±10%)	525 (-15%) - 690 (±10%)
50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz
Frequenzumrichter mit Gleichspannungszwischenkreis und IGBT-Wechselrichter					
690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig
0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz
1,5 (einstellbar 1 - 6)	1,5 (einstellbar 1 - 6)	1,5 (einstellbar 1 - 6)	1,5 (einstellbar 1 - 6)	1,5 (einstellbar 1 - 6)	1,5 (einstellbar 1 - 6)
U/f-Steuerung sensorlose Vektorregelung (SLV)					
U/f-Steuerung sensorlose Vektorregelung (SLV) Vektorregelung mit Rückführung (CLV)					
0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
13,5	18	22	27	34	41
10	13,5	18	22	27	34
für innen- und außenbelüftete Wechselstrommotoren mit 50 Hz bzw. 60 Hz					
11	15	18,5	22	30	37
7,5	11	15	18,5	22	30
10	15	20	25	30	40
7,5	10	15	20	25	30
24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)
10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)



			SVX040... SPX040...	SVX050... SPX050...	SVX060... SPX060...	SVX075... SPX075...
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			EMV: EN 61800-3:2004+A1-2012 Sicherheit: EN 61800-5-1: 2003			
Zertifizierungen			CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick
Fertigungsqualität			RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001
Klimafestigkeit		ρ_w %	< 95 % relative Feuchtigkeit, keine Kondensation, keine Korrosion, kein Tropfwasser			
Umgebungstemperatur						
Betrieb		θ °C	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40
Lagerung		θ °C	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70
Funkstörgrad						
Funkstörklasse (EMV)			C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.			
Umgebung (EMV)			1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung
Einbaulage			senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht
Aufstellungshöhe			0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1 % Leistungsreduzierung je 100 m maximal 3000 m			
Berührungsschutz			BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)			
Gewicht		kg	35	58	58	58
Hauptstromkreis						
Einspeisung						
Bemessungsbetriebsspannung		U _e V	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig
Netzspannung (50/60Hz)		U _{LN} V	525 (-15%) - 690 (±10%)	525 (-15%) - 690 (±10%)	525 (-15%) - 690 (±10%)	525 (-15%) - 690 (±10%)
Netzfrequenz		f _{LN} Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Frequenzbereich		f _{LN} Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz
Leistungsteil						
Funktion			Frequenzumrichter mit Gleichspannungszwischenkreis und IGBT-Wechselrichter			
Ausgangsspannung bei U _e		U ₂ V	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig
Ausgangsfrequenz		f ₂ Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz
Taktfrequenz		f _{PWM} kHz	1,5 (einstellbar 1 - 6)	1,5 (einstellbar 1 - 6)	1,5 (einstellbar 1 - 6)	1,5 (einstellbar 1 - 6)
Betriebsmodus						
SVX...			U/f-Steuerung sensorlose Vektorregelung (SLV)			
SPX...			U/f-Steuerung sensorlose Vektorregelung (SLV) Vektorregelung mit Rückführung (CLV)			
Frequenzauflösung (Sollwert)		Δf Hz	0,01	0,01	0,01	0,01
Bemessungsbetriebsstrom						
bei 110 % Überlast		I _e A	52	62	80	100
bei 150 % Überlast		I _e A	41	52	62	80
Motorabgang						
zugeordnete Motorleistung						
Hinweis			für innen- und außenbelüftete Wechselstrommotoren mit 50 Hz bzw. 60 Hz			
bei 690 V, 60 Hz (110 % Überlast)		P kW	45	55	75	90
bei 690 V, 60 Hz (150 % Überlast)		P kW	37	45	55	75
bei 550 - 600 V, 60 Hz (110 % Überlast)		P HP	50	60	75	100
bei 550 - 600 V, 60 Hz (150 % Überlast)		P HP	40	50	60	75
Steuerteil						
externe Steuerspannung		U _c V	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)
Sollwertspannung		U _s V	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)

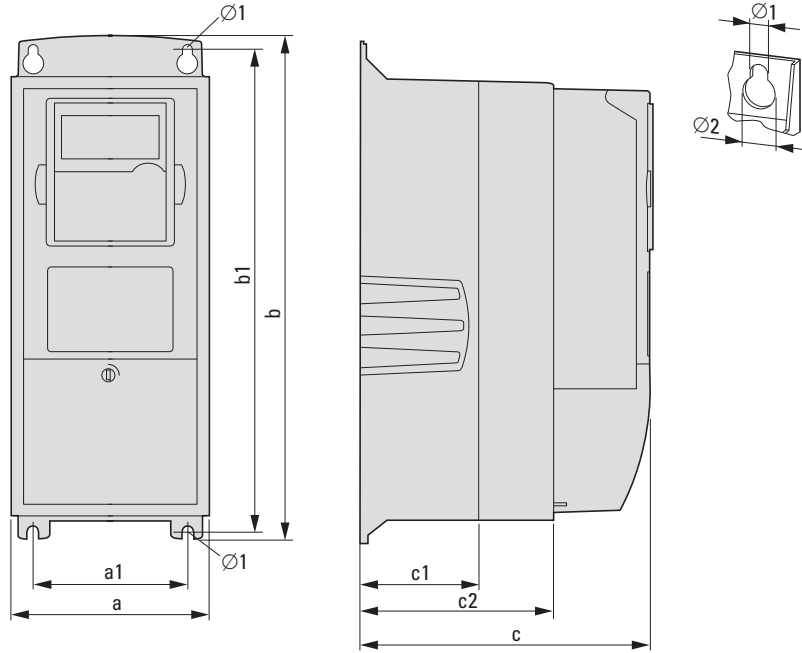
SVX100... SPX100...	SVX125... SPX125...	SVX150... SPX150...	SVX175... SPX175...	SVX200... SPX200...
EMV: EN 61800-3:2004+A1-2012 Sicherheit: EN 61800-5-1: 2003				
CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick	CE, cUL, c-Tick
RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001	RoHS, ISO 9001
< 95 % relative Feuchtigkeit, keine Kondensation, keine Korrosion, kein Tropfwasser				
-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40
-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70	-40 - +70
C2, C3; abhängig von der Motorleitungslänge, der Anschlussleistung und der Umgebung. Gegebenenfalls sind externe Funkentstörfilter (Option) erforderlich.				
1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung	1. und 2. Umgebung
senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht	senkrecht
0 - 1000 m über NN über 1000 m mit 1 % Leistungsreduzierung je 100 m maximal 3000 m				
BGV A3 (VBG4, finger- und handrücksicher)				
146	146	146	146	176
690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig
525 (-15%) - 690 (±10%)	525 (-15%) - 690 (±10%)	525 (-15%) - 690 (±10%)	525 (-15%) - 690 (±10%)	525 (-15%) - 690 (±10%)
50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz	45 - 66 Hz
Frequenzumrichter mit Gleichspannungszwischenkreis und IGBT-Wechselrichter				
690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig	690 V AC, 3-phasig
0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz	0 - 320 Hz
1,5 (einstellbar 1 - 6)	1,5 (einstellbar 1 - 6)	1,5 (einstellbar 1 - 6)	1,5 (einstellbar 1 - 6)	1,5 (einstellbar 1 - 6)
U/f-Steuerung sensorlose Vektorregelung (SLV)				
U/f-Steuerung sensorlose Vektorregelung (SLV) Vektorregelung mit Rückführung (CLV)				
0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
125	144	170	208	261
100	125	144	170	208
für innen- und außenbelüftete Wechselstrommotoren mit 50 Hz bzw. 60 Hz				
110	132	160	200	250
90	110	132	160	200
125	150	175	200	250
100	125	150	175	200
24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)	24 V DC (max. 250 mA)
10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)	10 V DC (max. 10 mA)



Abmessungen

Baugrößen FR4 - FR6

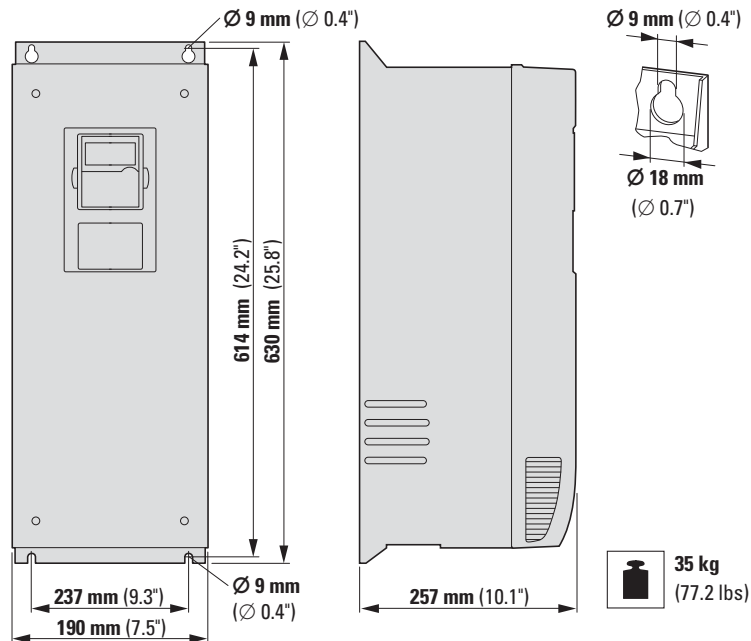
Schutzart IP21/NEMA 1 und IP54/NEMA 12



a	a1	b	b1	b2	c	c1	c2	Ø1	Ø2	Gewicht	Baugröße
mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	kg (lbs)	
128 (5)	100 (3.9)	327 (12.9)	313 (12.3)	292 (11.5)	190 (7.5)	77 (3)	126 (4.9)	7 (0.3)	13 (0.5)	5 (11)	FR4
143 (5.6)	100 (3.9)	419 (16.5)	406 (16)	389 (15.3)	214 (8.4)	100 (3.9)	148 (5.9)	7 (0.3)	13 (0.5)	8 (17.9)	FR5
195 (7.6)	148 (5.8)	558 (22)	541 (21.3)	519 (20.4)	237 (9.3)	105 (4.2)	165 (6.5)	9 (0.4)	15.5 (0.6)	19 (40.8)	FR6

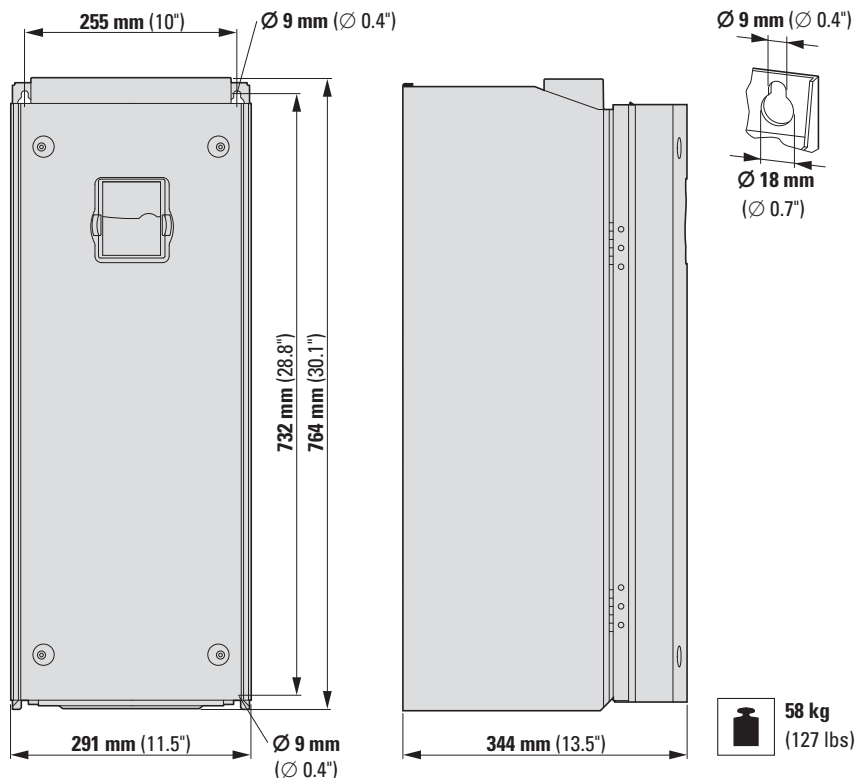
Baugrößen FR7

Schutzart IP21/NEMA 1 und IP54/NEMA 12



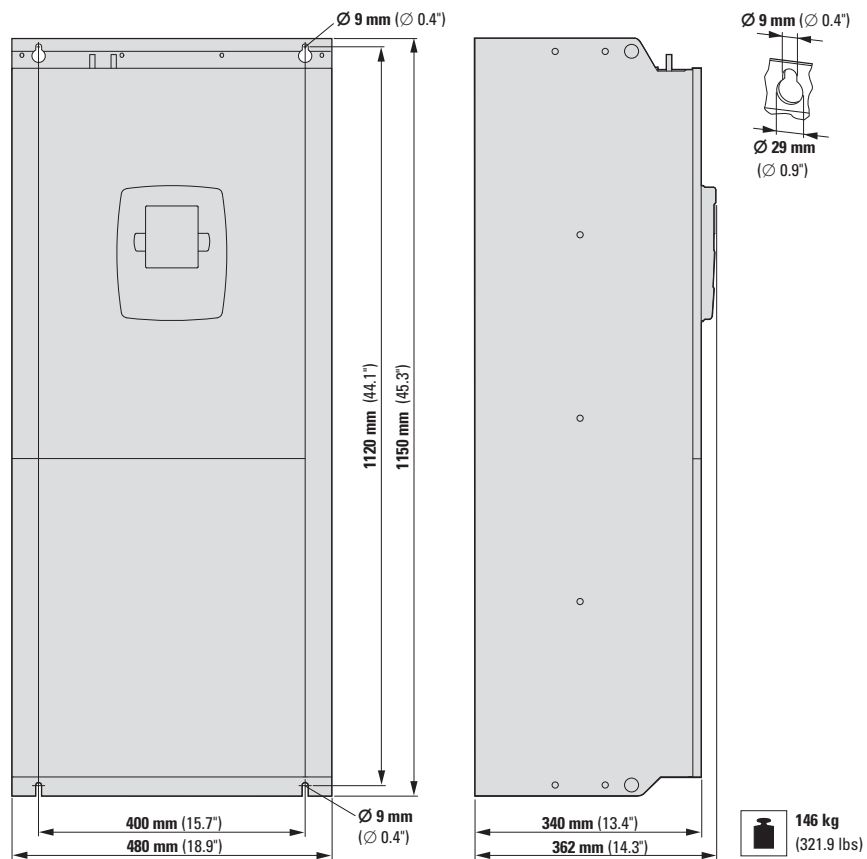
Baugrößen FR8

Schutzart IP21/NEMA 1 und IP54/NEMA 12



Baugrößen FR9

Schutzart IP21/NEMA 1 und IP54/NEMA 12





Zeitrelais DILET, ETR, Messrelais und Überwachungsrelais EMR

Das Sortiment der elektronischen Zeitrelais umfasst drei verschiedene Bauformen, die für die unterschiedlichsten Anwendungen angepasst sind. Alle Zeitrelais werden auf der DIN-Hutschiene montiert.

Die Mess- und Überwachungsrelais überwachen Flüssigkeiten, Ströme, Phasen, Widerstände oder Spannungen.

Elektronisches Zeitrelais DILET

45 mm Schützbreite +++ zahlreiche Zeitrelaisfunktionen +++ ideal in Kombination mit Schützen

Elektronisches Zeitrelais ETR2

17,5 mm Breite (eine Teilungseinheit = 18 mm) +++ mit 45 mm Kappenmaß geeignet für den Einbau in Installationsverteiler +++ zahlreiche Zeitrelaisfunktionen

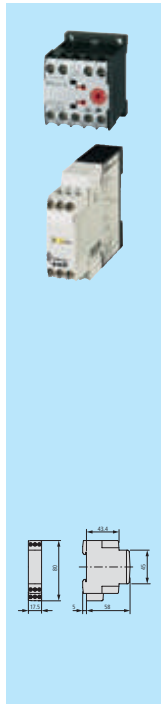
Elektronisches Zeitrelais ETR4

Robuste Industriebaupform 22,5 mm Breite +++ zahlreiche Zeitrelaisfunktionen

Elektronische Mess- und Überwachungsrelais EMR

Überwacht Füllstände leitender Flüssigkeiten, Ströme, Phasenfolge und Phasenlage, Isolationswiderstände, Asymmetrie, Über- und Unterspannung +++ alle Geräte in 22,5 mm oder 45 mm Breite +++ Phasenwächter ab 580 V AC in 45 mm Breite

Zeitrelais, Messrelais und Überwachungsrelais



Zeitrelais DILET, ETR

Bestellen

Zeitrelais DILET	11/2
Zeitrelais ETR4	11/4
Zeitrelais ETR2	11/6

Projektieren

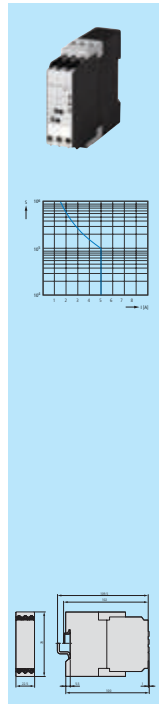
Zeitrelais DILET, ETR	
Ablaufdiagramme	11/8
Lastgrenzkurven	11/10

Technische Daten

Zeitrelais DILET, ETR4	11/11
Zeitrelais ETR2	11/13

Abmessungen

Zeitrelais DILET, ETR	11/15
-----------------------	-------



Mess- und Überwachungsrelais EMR

Bestellen

Mess- und Überwachungsrelais EMR	11/16
----------------------------------	-------

Projektieren

Mess- und Überwachungsrelais EMR	
Lastgrenzkurven	11/19

Technische Daten

Mess- und Überwachungsrelais EMR	
Stromwächter EMR4-I...	11/20
Phasenfolgerrelais EMR5 (300 V)	11/24
Asymmetriewächter	11/26
Niveaurelais	11/28
Isolationswächter	11/30
Phasenwächter	11/32

Abmessungen

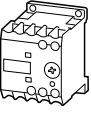


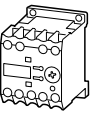



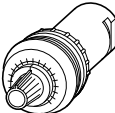







Mess- und Überwachungsrelais EMR	11/36
----------------------------------	-------

Unser Sortiment der Mess- und Überwachungsrelais wurde teilweise aktualisiert.

Gerät alt	Artikel-Nr. alt	Gerät neu	Artikel-Nr. neu
EMR4-W500-2-C	221785	EMR5-W500-1-D	134221
EMR4-W500-2-D	221786	EMR5-W500-1-D	134221
EMR4-W580-2-D	221787	EMR5-AWM720-2	134236
EMR4-A400-1	221788	EMR5-A400-1	134222
EMR4-AW300-1-C	290243	EMR5-AW300-1-C	134223
EMR4-AW500-1-D	290244	EMR5-AW500-1-D	134224
EMR4-AWN170-1-E	290245	EMR5-AWN170-1-E	134225
EMR4-AWN280-1-F	290246	EMR5-AWN280-1-F	134226
EMR4-W300-1-C	290182	EMR5-W300-1-C	134227
EMR4-W500-1-D	290183	EMR5-W500-1-D	134221
EMR4-W380-1	290184	EMR5-W380-1	134228
EMR4-W400-1	290185	EMR5-W400-1	134229
EMR4-A300-1-C	290180	EMR5-A300-1-C	134230
EMR4-A500-1-D	290181	EMR5-A400-1	134222

Die Tabelle hilft Ihnen beim Ersatz von EMR4-Artikeln durch aktuelle EMR5-Produkte.



Bemessungsbetriebsstrom AC-11		konventioneller thermischer Strom I_{th} A	Zeitbereich	Spannungsbereich	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
230 V I_e A A	400 V I_e A A							
Zeitrelais DILET								
ansprechverzögert Zeitfunktionen → Seite 11/8 Gerätelebensdauer → Seite 11/10								
	3	3	6	1.5 - 30 s	24 - 240 V AC, 50/60 Hz 24 - 240 V DC	DILET11-30-A 048878	55,10 30	1 Stück  
	3	3	6	1.5 - 30 s	400 V AC, 50/60 Hz	DILET11-30-W 048904	59,80 30	
	3	3	6	0.05 - 1 s 0.15 - 3 s	24 - 240 V AC, 50/60 Hz 24 - 240 V DC	DILET11-M-A 048886	71,70 30	
	3	3	6	0.5 - 10 s 3 - 60 s 0.15 - 3 min 0.5 - 10 min 3 - 60 min 0.15 - 3 h 0.5 - 10 h 3 - 60 h	400 V AC, 50/60 Hz	DILET11-M-W 048891	76,50 30	
multifunktional mit Fernpotentiometer Zeitfunktionen → Seite 11/8 Gerätelebensdauer → Seite 11/10								
	3	3	6	0,05 - 1s 0,15 - 3 s	24 - 240 V AC, 50/60 Hz 24 - 240 V DC	DILET70-A 048893	108,00 30	1 Stück  
	3	3	6	0,2217925 - 10 s 3 - 60 s 0,15 - 3 min 0,5 - 10 min 3 - 60 min 0,15 - 3 h 0,5 - 10 h 3 - 60 h	400 V AC, 50/60 Hz	DILET70-W 048899	112,00 30	
Widerstand								
R kΩ								
Nennleistung								
P W								
verwendbar für								
Typ Artikel-Nr.								
Preis pro Stück Euro RG								
VPE								
Fernpotentiometer IP66								
	10		≅ 0,5	DILET... ETR4-70	M22-R10K 229491	48,40 51	1 Stück  	
	10		–	DILET... ETR4-70	M22S-R10K 232233	48,40 51	1 Stück  	
Schraubadapter								
zur Schraubbefestigung								
	–		–	EWDIL ETS4-VS3 ETR4	CS-TE 095853	2,50 30	10 Stück  	

HPL11003DE

Hinweise

Information relevant for export to North America



<p>fest 11, ansprechverzögert</p>		<p>Product Standards IEC/EN 61812-1; IEC/EN 60947-5-1; UL 508; CSA-22.2 No. 14-05; CE marking</p> <p>UL File No. E29184 UL CCN NKCR, NKCR7 CSA File No. 12528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA Certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -</p>	<p>Product Standards IEC/EN 61812-1; IEC/EN 60947-5-1; UL 508; CSA-22.2 No. 14-05; CE marking</p> <p>UL File No. E29184 UL CCN NKCR, NKCR7 CSA File No. 12528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA Certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -</p>

<p>einstellbar 11, ansprechverzögert 21, einschaltwischend 42, blinkend 81, impulsgebend ON-OFF</p>		<p>Product Standards IEC/EN 61812-1; IEC/EN 60947-5-1; UL 508; CSA-22.2 No. 14-05; CE marking</p> <p>UL File No. E29184 UL CCN NKCR, NKCR7 CSA File No. 12528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA Certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -</p>	<p>Product Standards IEC/EN 61812-1; IEC/EN 60947-5-1; UL 508; CSA-22.2 No. 14-05; CE marking</p> <p>UL File No. E29184 UL CCN NKCR, NKCR7 CSA File No. 12528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA Certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -</p>
<p>einstellbar 12, rückfallverzögert 16, ansprech- und rückfallverzögert 22, ausschaltwischend 82, impulsformend ON-OFF</p>		<p>11 ON-DELAY 21 FLEETING CONTACT ON ENERGIZATION 42 FLASHING 81 PULSE GENERATING CONTACT</p>	
<p>Kabelanschluss an Y1/Y2, Z1/Z2</p> <p>Zulässige Kabellänge (Kabel nicht abgeschirmt mit Anschlussquerschnitt 0,5-1,5 mm²):</p> <p>zweiadriges Kabel 250 m zweiadriges Kabel im gleichen Kabelkanal mit Netzleistung 50/60 Hz 50 m</p>			

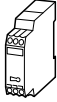


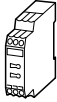
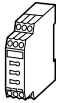



Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	012528
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL Listed, CSA Certified
Degree of Protection	UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13

UL/CSA certification not required

	Bemessungs- betriebsstrom AC-15	konventioneller thermischer Strom		Zeitbereich	24 - 240 V AC, 50/60 Hz 24 - 240 V DC		VPE	400 V AC, 50/60 Hz		VPE	
		230 V	400 V		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück		
		I_e A	I_e A		I_{th} A	Euro RG		Euro RG			
	Stern-Dreieck- Umschaltung Zeitfunktionen → Seite 11/8	3	3	6	3 - 60 s	ETR4-51-A 031884	79,50 30	1 Stück  	ETR4-51-W 031885	83,30 30	1 Stück
	ansprechverzögert Zeitfunktionen → Seite 11/8	3	3	6	0.05 - 1 s 0.15 - 3 s 0.5 - 10 s 1.5 - 30 s 5 - 100 s 15 - 300 s 1.5 - 30 min 15 - 300 min	ETR4-11-A 031882	72,80 30		ETR4-11-W 031883	77,50 30	
	multifunktional Zeitfunktionen → Seite 11/8	3	3	6	1.5 - 30 h 5 - 100 h	ETR4-69-A 031891	102,00 30		ETR4-69-W 031887	105,00 30	
	multifunktional mit Potentiometeran- schluss und 2 Wechslern umrü- stbar auf 2 Zeitkontakte oder 1 Sofort- und 1 Zeitkontakt Zeitfunktionen → Seite 11/8	3	-	6		ETR4-70-A 031888	135,00 30				

Hinweise

Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC/EN 61812-1; IEC/EN 60947-5-1; UL 508; CSA-22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	12528
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Degree of Protection	IEC: IP20, UL/CSA Type: -

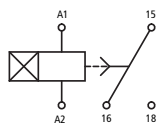
Hinweise

<p>Funktion</p> <p>fest</p> <p>51, Stern-Dreieck</p>	<p>Anschlussbezeichnung nach EN 50042</p>		
<p>Funktion</p> <p>fest</p> <p>11, ansprechverzögert</p>	<p>Anschlussbezeichnung nach EN 50042</p>		
<p>Funktion</p> <p>einstellbar</p> <p>11, ansprechverzögert</p> <p>21, einschaltwischend</p> <p>42, blinkend impulsbeginnend</p> <p>81, impulsgebend</p> <p>ON-OFF</p>	<p>Anschlussbezeichnung nach EN 50042</p>	<p>Funktion</p> <p>einstellbar</p> <p>12, rückfallverzögert</p> <p>16, ansprech- und rückfallverzögert2</p> <p>2, ausschaltwischend</p> <p>82, impulsformend</p> <p>ON-OFF</p>	<p>Anschlussbezeichnung nach EN 50042</p>
<p>Funktion</p> <p>A2/X1 gebrückt</p> <p>11, ansprechverzögert</p> <p>21, einschaltwischend</p> <p>42, blinkend impulsbeginnend</p> <p>81, impulsgebend</p> <p>ON-OFF</p>	<p>Anschlussbezeichnung nach EN 50042</p>	<p>Funktion</p> <p>A2/X1 gebrückt</p> <p>12, rückfallverzögert</p> <p>16, ansprech- und rückfallverzögert</p> <p>22, ausschaltwischend</p> <p>82, impulsformend</p> <p>ON-OFF</p>	<p>Anschlussbezeichnung nach EN 50042</p>
<p>Funktion</p> <p>A2/X1 nicht gebrückt</p> <p>11, ansprechverzögert</p> <p>21, einschaltwischend</p> <p>42, blinkend impulsbeginnend</p> <p>81, impulsgebend</p> <p>ON-OFF</p>	<p>Anschlussbezeichnung nach EN 50042</p>	<p>Funktion</p> <p>A2/X1 nicht gebrückt</p> <p>12, rückfallverzögert</p> <p>16, ansprech- und rückfallverzögert</p> <p>22, ausschaltwischend</p> <p>82, impulsformend</p> <p>ON-OFF</p>	<p>Anschlussbezeichnung nach EN 50042</p>

Kabelanschluss an B1, Z1/Z2
Zulässige Kabellänge (Kabel nicht abgeschirmt mit Anschlussquerschnitt 0,5-1,5 mm²):
zweidrigiges Kabel 250 m
zweidrigiges Kabel im gleichen Kabelkanal mit Netzleistung 50/60 Hz 50 m

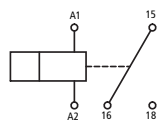


ETR4-11



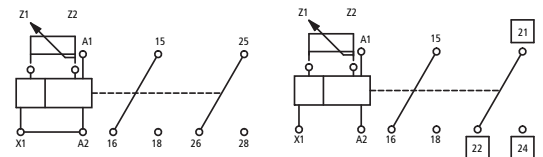
ON-DELAY

ETR4-69



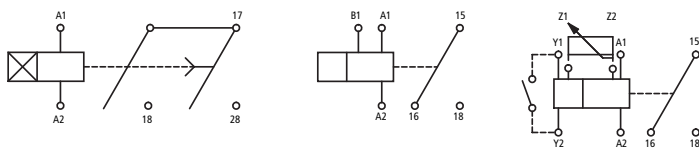
11 ON-DELAY
21 FLEETING CONTACT ON ENERGIZATION
42 FLASHING
81 PULSE GENERATING CONTACT

ETR4-70



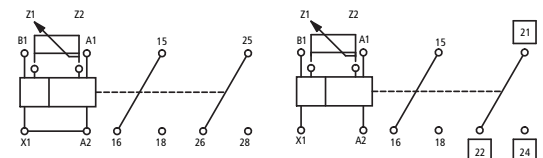
11 ON-DELAY
21 FLEETING CONTACT ON ENERGIZATION
42 FLASHING
81 PULSE GENERATING CONTACT

ETR4-51

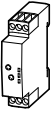


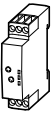
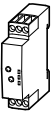
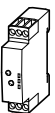
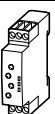
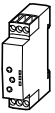
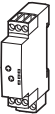


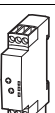
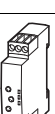


ON-DELAY

12 OFF-DELAY
16 ON- and OFF-DELAY
22 FLEETING CONTACT ON DE-ENERGIZATION
82 PULSE SHAPING CONTACT



12 OFF-DELAY
16 ON- and OFF-DELAY
22 FLEETING CONTACT ON DE-ENERGIZATION
82 PULSE SHAPING CONTACT

		Bemessungsbetriebsstrom Schließler 230 V		230 V (Öffner)	konventioneller thermischer Strom	Zeitbereich	Spannungsbereich	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
		I _e A	I _e A	I _{th} A						
Elektronische Zeitrelais ETR2, 17,5 mm breit										
1 Wechsler										
	ansprechverzögert Zeitfunktionen → Seite 11/8 Lastgrenzkurven → Seite 11/10	3	–	6		0.05 - 1 s 0.5 - 10 s 5 - 100 s 0.5 - 10 min 5 - 100 min 0.5 - 10 h 5 - 100 h	24 - 240 V AC, 50/60 Hz 24 - 48 V DC	ETR2-11 262684	81,20 30	1 Stück  
	rückfallverzögert Zeitfunktionen → Seite 11/8 Lastgrenzkurven → Seite 11/10	3	–	6				ETR2-12 262686	81,20 30	
	einschaltwischend Zeitfunktionen → Seite 11/8 Lastgrenzkurven → Seite 11/10	3	–	6				ETR2-21 262687	81,20 30	
	blinkend, impulsbeginnend Zeitfunktionen → Seite 11/8 Lastgrenzkurven → Seite 11/10	3	–	6				ETR2-42 262688	81,20 30	
	blinkend, 2 Zeiten (EIN-/AUS- Zeit variabel) Zeitfunktionen → Seite 11/8 Lastgrenzkurven → Seite 11/10	3	–	6				ETR2-44 262730	93,20 30	
	Multifunktionsrelais Zeitfunktionen → Seite 11/8 Lastgrenzkurven → Seite 11/10	3	–	6				ETR2-69 262689	93,20 30	
2 Wechsler										
	ansprechverzögert Zeitfunktionen → Seite 11/8 Lastgrenzkurven → Seite 11/10	3	–	6		0.05 - 1 s 0.5 - 10 s 5 - 100 s 0.5 - 10 min 5 - 100 min 0.5 - 10 h 5 - 100 h	24 - 240 V AC, 50/60 Hz 24 - 48 V DC	ETR2-11-D 119426	93,20 30	1 Stück  
	rückfallverzögert Zeitfunktionen → Seite 11/8 Lastgrenzkurven → Seite 11/10	3	–	6				ETR2-12-D 119427	93,20 30	
	multifunktional Zeitfunktionen → Seite 11/8 Lastgrenzkurven → Seite 11/10	3	0,75	6			12 - 240 V AC, 50/60 Hz	ETR2-69-D 119428	125,00 30	

HPL11007DE

Information relevant for export to North America



<p>Funktion fest 11, ansprechverzögert</p>	<p>Anschlussbezeichnung nach EN 50042</p>		<p>Product Standards IEC/EN 61812-1; IEC/EN 60947-5-1; UL 508; CSA-22.2 No. 14-05; CE marking E29184 UL File No. UL CCN NKCR, NKCR7 CSA File No. UL report valid 3211-03 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, Certified by UL for use in Canada Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -</p>
<p>Funktion fest 12, rückfallverzögert</p>	<p>Anschlussbezeichnung nach EN 50042</p>		
<p>Funktion fest 21, einschaltwischend</p>	<p>Anschlussbezeichnung nach EN 50042</p>		
<p>Funktion fest 42, blinkend impulsbeginnend</p>	<p>Anschlussbezeichnung nach EN 50042</p>		
<p>Funktion fest 44, blinkend, 2 Zeiten variabel, impuls- oder pausenbeginnend einstellbar</p>	<p>Anschlussbezeichnung nach EN 50042</p>		
<p>Funktion einstellbar 11, ansprechverzögert 21, einschaltwischend 42, blinkend, impulsbeginnend 43, blinkend, pausenbeginnend</p>	<p>Anschlussbezeichnung nach EN 50042</p>		
<p>Funktion fest 11, ansprechverzögert</p>	<p>Anschlussbezeichnung nach EN 500</p>		<p>Product Standards IEC/EN 61812-1; IEC/EN 60947-5-1; UL 508; CSA-22.2 No. 14-05; CE marking E29184 UL File No. UL CCN NKCR, NKCR7 CSA File No. UL report valid 3211-03 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, Certified by UL for use in Canada Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -</p>
<p>Funktion fest 12, rückfallverzögert</p>	<p>Anschlussbezeichnung nach EN 50042</p>		
<p>Funktion einstellbar 11, ansprechverzögert 21, einschaltwischend 42, blinkend, impulsbeginnend 43, blinkend, pausenbeginnend</p>	<p>Anschlussbezeichnung nach EN 50042</p>		



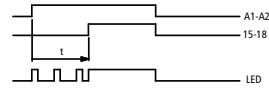
Projektieren

Elektronische Zeitrelais

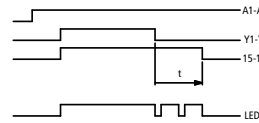
Ablaufdiagramm

DILET

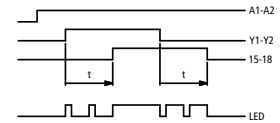
11 ansprechverzögert



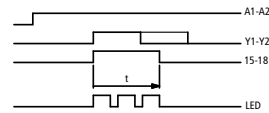
12 rückfallverzögert



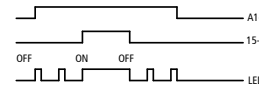
16 ansprech- u. rückfallverzögert



82 impulsformend

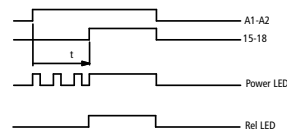


ON-OFF-Funktion

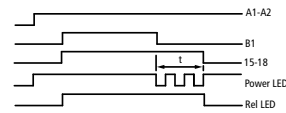


ETR2..., ETR4...

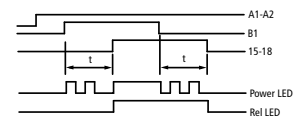
11 ansprechverzögert



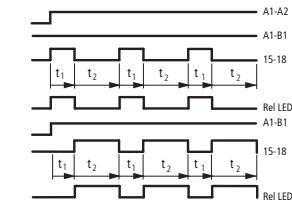
12 rückfallverzögert



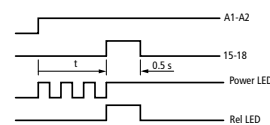
16 ansprech- und rückfallverzögert



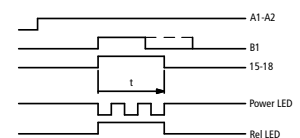
44 blinkend, 2 Zeiten



81 impulsgebend

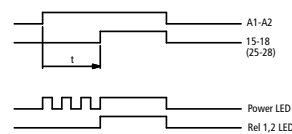


82 impulsformend

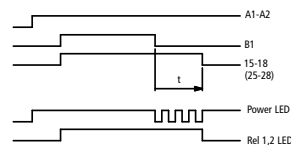


ETR4-70...
A2/X1 gebrückt

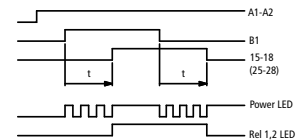
11 ansprechverzögert



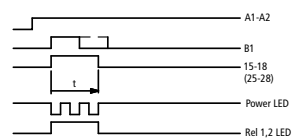
12 rückfallverzögert



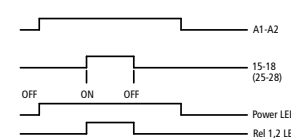
16 ansprech- und rückfallverzögert



82 impulsformend

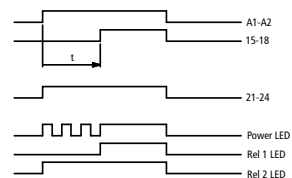


ON-OFF-Funktion

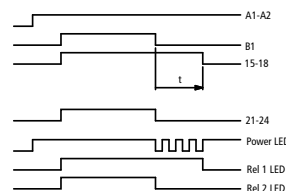


ETR4-70...
A2/X1 nicht gebrückt

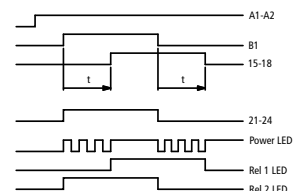
11 ansprechverzögert



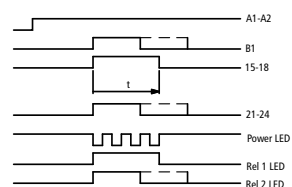
12 rückfallverzögert



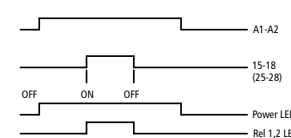
16 ansprech- und rückfallverzögert



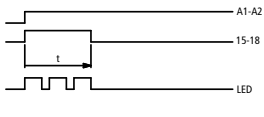
82 impulsformend



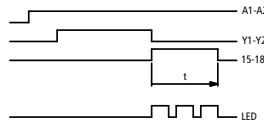
ON-OFF-Funktion



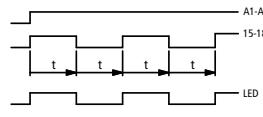
21 einschaltwischend



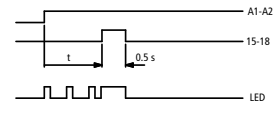
22 ausschaltwischend



42 blinkend, impulsbeginnend

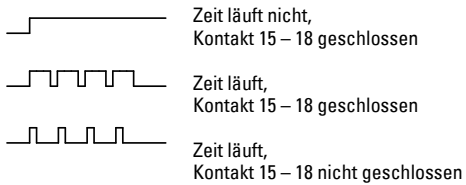


81 impulsgebend

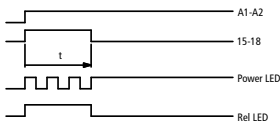


Ablaufdiagramme, Legende

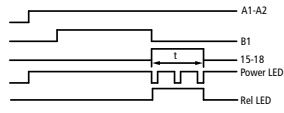
LED-Anzeige



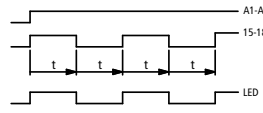
21 einschaltwischend



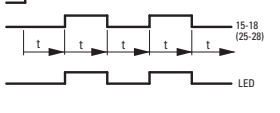
22 ausschaltwischend



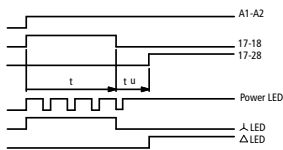
42 blinkend, impulsbeginnend



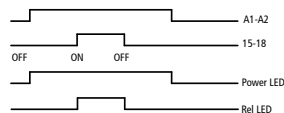
43 blinkend, pausebeginnend



51 Stern-Dreieck

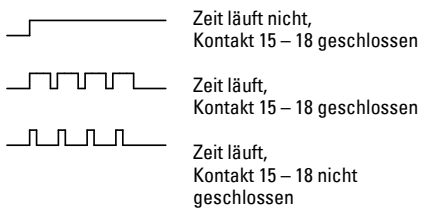


ON-OFF-Funktion

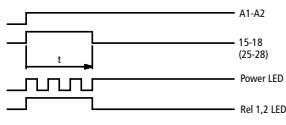


Ablaufdiagramme, Legende

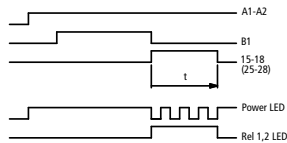
LED-Anzeige



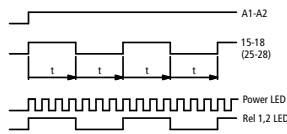
21 einschaltwischend



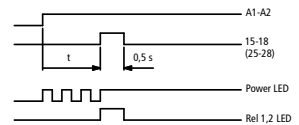
22 ausschaltwischend



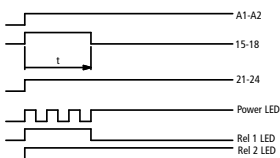
42 blinkend



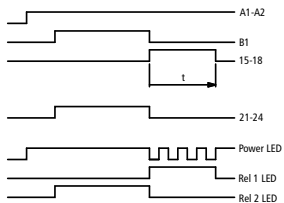
81 impulsgebend



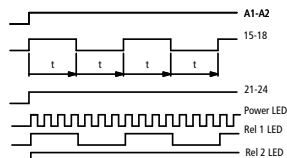
21 einschaltwischend



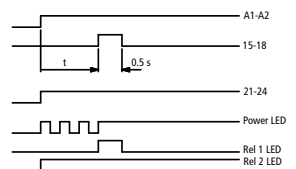
22 ausschaltwischend



42 blinkend

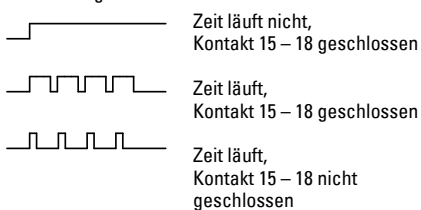


81 impulsgebend



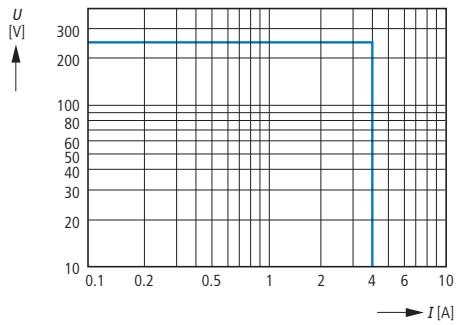
Ablaufdiagramme, Legende

LED-Anzeige

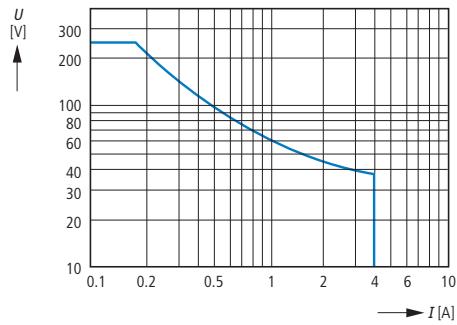


Lastgrenzkurven, ETR2-11/12/21/42/44/69

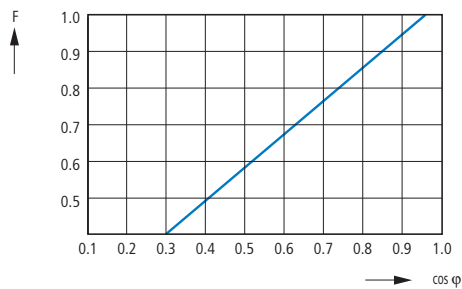
AC-Last (ohmsch)



DC-Last (ohmsch)

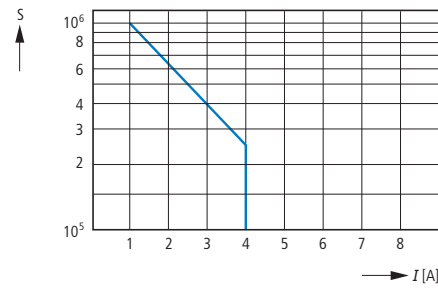


Reduktionsfaktor bei induktiver AC-Belastung



Reduktionsfaktor F bei induktiver Last

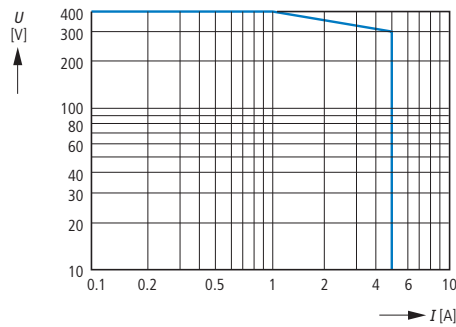
Kontaktlebensdauer



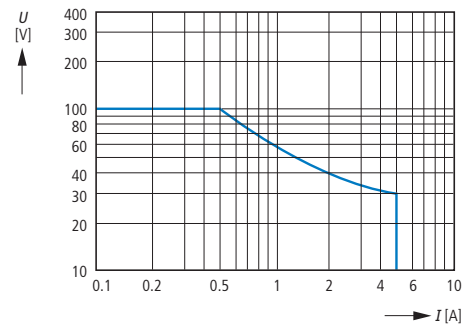
Kontaktlebensdauer
Schaltspiele S
220 V 50 Hz AC-1
360 Schaltungen/h

Lastgrenzkurven, ETR2...-D

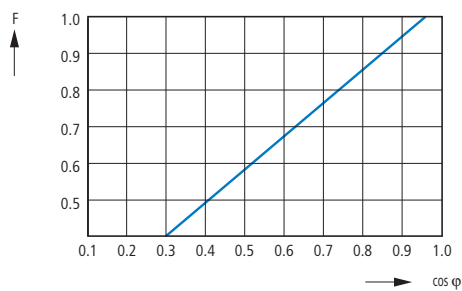
AC-Last (ohmsch)



DC-Last (ohmsch)

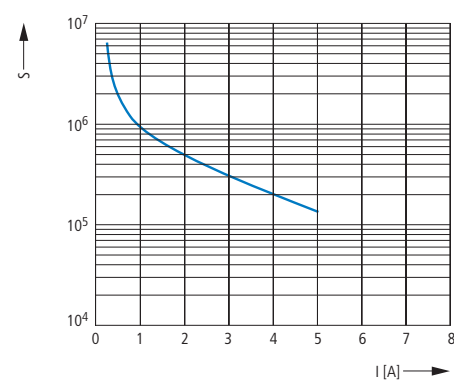


Reduktionsfaktor bei induktiver AC-Belastung



Reduktionsfaktor F bei induktiver Last

Kontaktlebensdauer

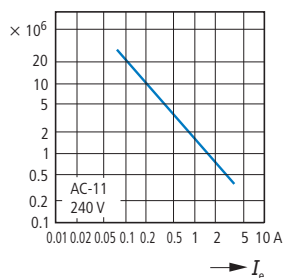


Kontaktlebensdauer
Schaltspiele S
220 V 50 Hz AC-1
360 Schaltungen/h

DILET (AC-11)

Gerätelebensdauer (Schaltspiele)

I_e = Bemessungsbetriebsstrom



			DILET-A	DILET-W	ETR4-A	ETR4-W
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 61812 VDE 0435	IEC/EN 61812 VDE 0435	IEC/EN 61812 VDE 0435	IEC/EN 61812 VDE 0435
Lebensdauer, mechanisch						
AC-betätigt	Schalt- spiele	x 10 ⁶	30	30	30	30
DC-betätigt	Schalt- spiele	x 10 ⁶	30	30	30	30
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78; feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30			
Umgebungstemperatur						
Lagerung		°C			-45 - 60	-45 - 60
offen		°C	-20...60	-20...60	-25...60	-25...60
gekapselt		°C	-20...45	-20...45	-25...45	-25...45
Einbaulage			beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27)						
Halbsinusstoß 20 ms						
Schließer		g	4	4	4	4
Schutzart						
Klemmen			IP20	IP20	IP20	IP20
Gewicht			kg	0,09	0,09	0,1
Anschlussquerschnitte						
eindrätig		mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 1.5)	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 1.5)
feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	1 x (0.75 - 1.5) 2 x (0.75 - 1.5)	1 x (0.75 - 1.5) 2 x (0.75 - 1.5)	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 1.5)	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 1.5)
ein- oder mehrdrätig		AWG	1 x (18 - 14)	1 x (18 - 14)	1 x (20 - 14)	1 x (20 - 14)
Strombahnen						
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit			U _{imp}	V AC	6000	6000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad					III/2	III/2
Bemessungsisolationsspannung			U _i	V AC	600	600
Bemessungsbetriebsspannung			U _e	V AC	440	440
Sichere Trennung nach EN 61140						
zwischen Spule und Hilfskontakten				V AC	250	250
zwischen den Hilfskontakten				V AC	250	250
Einschaltvermögen						
AC-14 cos φ = 0,3 440 V		A	48	48	48	48
AC-15 cos φ = 0,3 220 V		A	50	50	50	50
DC-11 L/R ≤ 40 ms		x I _e	1,1	1,1	1,1	1,1
Ausschaltvermögen						
AC-14 cos φ = 0,3 440 V		A	3	3	3	3
AC-15 cos φ = 0,3 220 V		A	3	3	3	3
DC-11 L/R ≤ 40 ms		x I _e	1,1	1,1	1,1	1,1
Bemessungsbetriebsstrom						
AC-14						
440 V	I _e	A	3	3	3	3
AC-15						
220 V (230 V)	I _e	A	3	3	3	3
DC-11 ¹⁾						
L/R max. 15 ms						
24 V	I _e	A	1,5	1,5	1,5	1,5
L/R max.50 ms		A	1,2	1,2	1,2	1,2
Konventioneller thermischer Strom			I _{th}	A	6	6
General Use						
AC-betätigt		V	250	250	250	250
AC-betätigt		A	6	6	6	6
Pilot Duty						
AC-betätigt			B300	B300	B300	B300
Kurzschlussfestigkeit ohne Verschweißen ²⁾						
max. Schmelzsicherung Schließer		A gG/gL	6	6	6	6
max. Schmelzsicherung Öffner		A gG/gL	6	6	6	6
max. Überstromorgan, 220/230 V		Typ	–	–	FAZ-B4/1-HI	FAZ-B4/1-HI



Hinweise ¹⁾ Ein- und Ausschaltbedingungen nach DC13 L/R konstant nach Angabe
²⁾ bei direkter Abnahme von Netz oder Trafo > 1000 VA

			DILET-A	DILET-W	ETR4-A	ETR4-W
Kraftantriebe						
Bemessungsbetriebsspannung						
AC			24 - 240	400	24 - 240	400
DC			24 - 240	–	24 - 240	–
Bemessungsfrequenz						
		Hz	47 - 63	47 - 63	47 - 63	47 - 63
AC-betätigt	Anzug	x U _c	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1
DC-betätigt	Anzug	x U _c	0,7 - 1,1	–	0,7 - 1,1	–
Leistungsaufnahme						
Anzugsleistung AC		VA	2	0,5	2	0,5
Halteleistung AC		VA	2	0,5	2	0,5
Anzugsleistung DC		W	1,8	–	1,8	–
Halteleistung DC		W	1,8	–	1,8	–
Einschaltdauer						
		% ED	100	100	100	100
maximale Schalthäufigkeit						
		S/h	4000	4000	4000	4000
Befehlsmindestdauer						
AC		ms	50	50	50	50
DC		ms	30	–	30	–
Wiederholgenauigkeit (Abweichung)						
		%	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5
Wiederholbereitschaftszeit (nach 100%igem Ablauf der Verzögerungszeit)						
		ms	70	70	70	70
Kontaktumschlagszeit ¹⁾						
	t _u	ms	–	–	4	4
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)						
elektrostatische Entladung (IEC/EN 61000-4-2, Level 3, ESD)						
Luftentladung		kV	8	8	8	8
Kontaktentladung		kV	6	6	6	6
elektromagnetische Felder (IEC/EN 61000-4-3, RFI)						
		V/m	10	10	10	10
Funkentstörung (EN 55011)						
			EN 55011 Klasse A	EN 55011 Klasse A	EN 55011 Klasse A	EN 55011 Klasse A
Burst Impulse (IEC/EN 61000-4-4, Level 3)						
			2	2	2	2
energiereiche Impulse (Surge) (IEC/EN 61000-4-5, Level 2)						
		kV	1	1	1	1
Einströmung (IEC/EN 61000-4-6)						
		V	10	10	10	10

Hinweise ¹⁾ ETR4-51: 50 ms



Technische Daten

Typ	ETR2-11(12, 21, 42, 44, 69)	ETR2-69-D	ETR2-11-D/ETR2-12-D
Eingangskreis - Versorgungskreis			
Bemessungssteuerspeisespannung U_S			
A1 - A2	24 - 240 V AC/24 - 48 V DC	12 - 240 V AC/DC	24 - 240 V AC/24 - 48 V DC
Toleranz der Bemessungssteuerspeisespannung U_S	-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %
Bemessungsfrequenz	DC oder 50/60 Hz	DC oder 50/60 Hz	DC oder 50/60 Hz
Frequenzbereich	DC oder 47 - 63 Hz	DC oder 47 - 63 Hz	DC oder 47 - 63 Hz
Typische Strom-/Leistungsaufnahme			
12 V DC	–	35 mA	–
24 V DC	0.6 W	–	24.1mA
230 V AC	1.3 VA	6.25 mA	31.3 mA
115 V AC	1.3 VA	34.25 mA	20 mA
Netzausfallüberbrückungszeit	min. 30 ms	min. 30 ms	min. 30 ms
Eingangskreis - Steuerkreis			
Art der Ansteuerung	Potenzialbehaftete Ansteuerung	Potenzialbehaftete Ansteuerung	Potenzialbehaftete Ansteuerung
Steuereingang, Steuerfunktion	externer Zeitstart	externer Zeitstart	externer Zeitstart
Parallel belastbar/polarisiert	ja/ja	ja/ja	ja/ja
Maximale Leitungslänge an den Steuereingängen	50 m - 100 pF/m	50 m - 100 pF/m	50 m - 100 pF/m
Minimale Steuerimpulslänge /-dauer	30 ms	30 ms	30 ms
Steuerspannungspotenzial	siehe Bemessungssteuerspeisespannung	siehe Bemessungssteuerspeisespannung	siehe Bemessungssteuerspeisespannung
Stromaufnahme des Steuereinganges	max. 4 mA		
12 V DC	–	0.018 mA	–
24 V DC	–	–	0.92 mA
230 V AC	–	0.01 mA	6.43 mA
115 AC	–	0.01 mA	3.27 mA
Zeitkreis			
Zeitbereiche			
7 Zeitbereiche 0.05 s - 100 h	0.05 - 1 s, 0.5 - 10 s, 5 - 100 s, 0.5 - 10 min, 5 - 100 min, 0.5 - 10 h, 5 - 100 h	0.05 - 1 s, 0.5 - 10 s, 5 - 100 s, 0.5 - 10 min, 5 - 100 min, 0.5 - 10 h, 5 - 100 h	0.05 - 1 s, 0.5 - 10 s, 5 - 100 s, 0.5 - 10 min, 5 - 100 min, 0.5 - 10 h, 5 - 100 h
Wiederbereitschaftszeit	< 50 ms	< 50 ms	< 50 ms
Genauigkeit innerhalb der Bemessungssteuerspeisespannungstoleranz	$\Delta t < 0.005 \% / V$	$\Delta t < 0.005 \% / V$	$\Delta t < 0.005 \% / V$
Genauigkeit innerhalb des Temperaturbereichs	$\Delta t < 0.06 \% / ^\circ C$	$\Delta t < 0.06 \% / ^\circ C$	$\Delta t < 0.06 \% / ^\circ C$
Betriebszustandsanzeigen			
Steuerspeisespannung/Zeitablauf U: LED grün	Dauerlicht: Steuerspeisespannung liegt an; langsam blinkend: Zeitablauf		
Relaiszustand R: LED gelb	Dauerlicht: Ausgangsrelais 1 angezogen	Dauerlicht: Ausgangsrelais 1 bzw. 2 angezogen	Dauerlicht: Ausgangsrelais 1 bzw. 2 angezogen
Ausgangskreise			
Ausführung des Ausgangs			
15 - 16/18	Relais, 1 Wechsler	–	–
15 - 16/18; 25 - 26/28	–	Relais, 2 Wechsler	Relais, 2 Wechsler
Kontaktmaterial	Cd-frei	Cd-frei	Cd-frei
Bemessungsbetriebsspannung U_e	250 V	250 V	250 V
Minimale Schaltspannung/minimaler Schaltstrom	12 V/100 mA	12 V/100 mA	12 V/100 mA
Bemessungsbetriebsstrom (IEC 60947-5-1)			
AC12 (ohmsch) 230 V	6 A	5 A	5 A
AC15 (induktiv) 230 V Schließer	3 A	3 A	3 A
AC15 (induktiv) 230 V Öffner	3 A	0.75 A	0.75 A
DC12 (ohmsch) 24 V	6 A	5 A	5 A
DC13 (induktiv) 24 V Schließer	2 A	3 A	3 A
DC13 (induktiv) 24 V Öffner	2 A	1 A	1 A
Bemessungsdaten AC (UL 508)			
Gebrauchskategorie (Control Circuit Rating Code)	B 300	Schließer: B 300; Öffner: C300	Schließer: B 300; Öffner: C300
max. Bemessungsbetriebsspannung	300 V AC	300 V AC	300 V AC
max. thermischer Dauerstrom	bei B300 = 5 A	bei B300 = 5 A; bei C300 = 2.5 A	bei B300 = 5 A; bei C300 = 2.5 A
max. Ein-/Ausschalteistung (Make/Break)	bei B300 = 3600/360 VA	bei B300 = 3600/360 VA; bei C300 = 1800/180 VA	bei B300 = 3600/360 VA; bei C300 = 1800/180 VA
Mechanische Lebensdauer	30 x 10 ⁶ Schaltspiele	30 x 10 ⁶ Schaltspiele	30 x 10 ⁶ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer (AC12, 230 V, 4 A)	0.1 x 10 ⁶ Schaltspiele	0,1 x 10 ⁶ Schaltspiele	0.1 x 10 ⁶ Schaltspiele
Kurzschlussfestigkeit, max. Schmelzsicherung (IEC/EN 60947-5-1)			
Öffner	6 A flink	6 A flink	6 A flink
Schließer	10 A flink	10 A flink	10 A flink



Typ	ETR2-11(12, 21, 42, 44, 69)	ETR2-69-D	ETR2-11-D/ETR2-12-D
Allgemeine Daten			
Einschaltdauer ED	100 %	100 %	100 %
Wiederholungsgenauigkeit (konstante Parameter)	$\Delta t < 0.5 \%$	$\Delta t < 0.5 \%$	$\Delta t < 0.5 \%$
Gewicht	0.060 kg	0.065 kg	0.065 kg
Gehäuseabmessungen (B x H x T)	17.5 mm x 70 mm x 58 mm (0.69 x 2.76 x 2.28 inches)	17.5 mm x 80 mm x 58 mm (0.69 x 3.15 x 2.28 inches)	17.5 mm x 80 mm x 58 mm (0.69 x 3.15 x 2.28 inches)
Einbaulage	beliebig	beliebig	beliebig
Schutzart Gehäuse/Klemmen	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20
Mindestabstand zu benachbarten Geräten horizontal/vertikal	keiner/keiner	keiner/keiner	keiner/keiner
Montage	DIN-Schiene (EN 60715), Schnappbefestigung werkzeuglos	DIN-Schiene (EN 60715), Schnappbefestigung werkzeuglos	DIN-Schiene (EN 60715), Schnappbefestigung werkzeuglos
Elektrischer Anschluss			
Anschlussquerschnitte			
feindrähtig mit/ohne Aderendhülse	2 x 0.5 - 1.5 mm ² (2 x 20 - 16 AWG)/ 1 x 0.5 - 2.5 mm ² (1 x 20 - 14 AWG)	3 x 0.5 - 1.5 mm ² (2 x 20 - 16 AWG)/ 1 x 0.5 - 2.5 mm ² (1 x 20 - 14 AWG)	4 x 0.5 - 1.5 mm ² (2 x 20 - 16 AWG)/ 1 x 0.5 - 2.5 mm ² (1 x 20 - 14 AWG)
starr	2 x 0.5 - 1.5 mm ² (2 x 20 - 16 AWG) 1 x 0.5 - 4 mm ² (1 x 20 - 12 AWG)	2 x 0.5 - 1.5 mm ² (2 x 20 - 16 AWG) 1 x 0.5 - 4 mm ² (1 x 20 - 12 AWG)	2 x 0.5 - 1.5 mm ² (2 x 20 - 16 AWG) 1 x 0.5 - 4 mm ² (1 x 20 - 12 AWG)
Abisolierlänge	7 mm (0.28 inches)	7 mm (0.28 inches)	7 mm (0.28 inches)
Anzugsdrehmoment	0.5 - 0.8 Nm	0.5 - 0.8 Nm	0.5 - 0.8 Nm
Umweltdaten			
Umgebungstemperaturbereich Betrieb/Lagerung	-20 - +60 °C/-40 - +85 °C	-20 - +60 °C/-40 - +85 °C	-20 - +60 °C/-40 - +85 °C
Feuchte Wärme (zyklisch) (IEC/EN 60068-2-30)	6 x 24 h Zyklus, 55 °C, 95 % RH	6 x 24 h Zyklus, 55 °C, 95 % RH	6 x 24 h Zyklus, 55 °C, 95 % RH
Schwingen (sinusförmig) (IEC/EN 60068-2-6)	40 m/s ² , 20 Zyklen, 10...150...10 Hz	40 m/s ² , 20 Zyklen, 10...150...10 Hz	40 m/s ² , 20 Zyklen, 10...150...10 Hz
Schock (halbsinus) (IEC/EN 60068-2-27)	100 m/s ² , 11 ms	100 m/s ² , 11 ms	100 m/s ² , 11 ms
Isolationsdaten			
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit Uimp zwischen allen isolierten Kreisen (VDE 0110, IEC/EN 60664-1)	4 kV; 1.2/50 µs	4 kV; 1.2/50 µs	4 kV; 1.2/50 µs
Verschmutzungsgrad (IEC/EN 60664-1, VDE 0110, UL 508)	3	3	3
Überspannungskategorie (IEC/EN 60664-1, VDE 0110, UL 508)	III	III	III
Bemessungsisolationsspannung Ui			
Eingangskreis/Ausgangskreis	300V	300V	300V
Ausgangskreis 1/Ausgangskreis 2	300 V	300 V	300 V
Basisisolierung (IEC/EN 61140) Eingangskreis/Ausgangskreis	300 V	300 V	300 V
Sichere Trennung (VDE 0106 Teil 101 und Teil 101/A1; IEC/EN 61140) Eingangskreis/Ausgangskreis	250 V	250 V	250 V
Stehwechsellspannungsprüfung (Prüfspannung, Stückprüfung) zwischen allen isolierten Kreisen	2.5 kV, 50 Hz, 1s	2.5 kV, 50 Hz, 1s	2.5 kV, 50 Hz, 1s
Normen/Richtlinien			
Produktnorm	IEC 61812-1, EN 61812-1 + A11, DIN VDE 0435 Teil 2021	IEC 61812-1, EN 61812-1 + A11, DIN VDE 0435 Teil 2021	IEC 61812-1, EN 61812-1 + A11, DIN VDE 0435 Teil 2021
Niederspannungsrichtlinie	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG
EMV-Richtlinie	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG
RoHS- Richtlinie	2002/95/EG	2002/95/EG	2002/95/EG
Elektromagnetische Verträglichkeit			
Störfestigkeit	IEC/EN 61000-6-1, IEC/EN 61000-6-2	IEC/EN 61000-6-1, IEC/EN 61000-6-2	IEC/EN 61000-6-1, IEC/EN 61000-6-2
elektrostatische Entladung (ESD) IEC/EN 61000-4-2	Level 3 (6 kV/8 kV)	Level 3 (6 kV/8 kV)	Level 3 (6 kV/8 kV)
elektromagnetisches Feld (HF-Einstrahlungsfestigkeit) IEC/EN 61000-4-3	Level 3 (10 V/m)	Level 3 (10 V/m)	Level 3 (10 V/m)
schnelle Transienten (Burst) IEC/EN 61000-4-4	Level 3 (2 kV/5 kHz)	Level 3 (2 kV/5 kHz)	Level 3 (2 kV/5 kHz)
energiereiche Impulse (Surge) IEC/EN 61000-4-5	Level 4 (2 kV L-L)	Level 4 (2 kV L-L)	Level 4 (2 kV L-L)
leitungsgebundene HF IEC/EN 61000-4-6	Level 3 (10 V)	Level 3 (10 V)	Level 3 (10 V)
Störaussendung	IEC/EN 61000-6-3, IEC/EN 61000-6-4	IEC/EN 61000-6-3, IEC/EN 61000-6-4	IEC/EN 61000-6-3, IEC/EN 61000-6-4
elektromagnetisches Feld (HF-Einstrahlungsfestigkeit) IEC/CISPR 22, EN 55022	Klasse B	Klasse B	Klasse B
leitungsgebundene HF IEC/CISPR 22, EN 55022	Klasse B	Klasse B	Klasse B

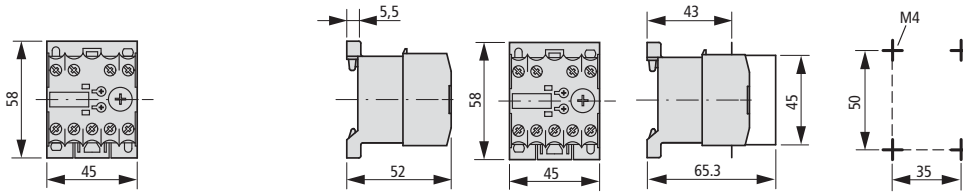


Abmessungen

Elektronische Zeitrelais

DILET...

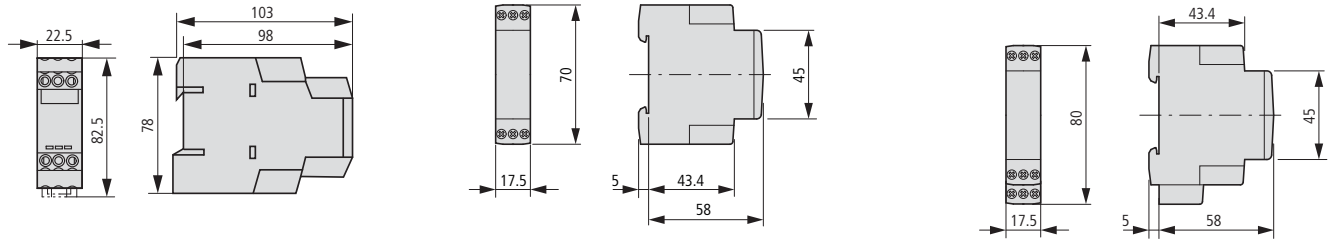
DILET... + HDILE



ETR4-...

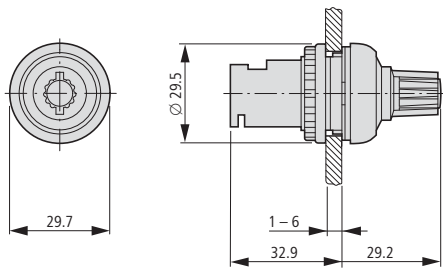
ETR2-...

ETR2-...-D

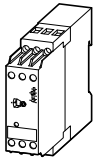
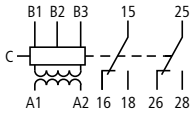



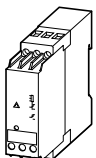
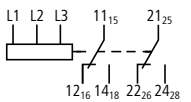

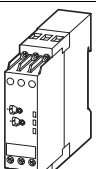
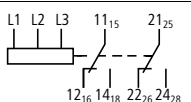

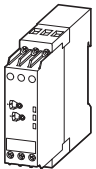
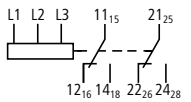


Potentiometer

M22-R...K...



Bestellen

	Strommessbereich I~/I= A	Schaltzeichen	Versorgungsspannung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Stromwächter einphasig EMR4-I...						
Lastgrenzkurven → Seite 11/21 Schaltungen und Ablaufdiagramme → Montageanweisung (AWA) unter www.moeller.net/support						
 <ul style="list-style-type: none"> Schalthysterese einstellbar von 3- 30 % Ansprechverzögerung 0.1 - 30 s Überwachung einer Ober- oder Untergrenze Messbereichserweiterung mit Stromwandlern möglich 	3 - 30 mA 10 - 100 mA 0.1 - 1 A		24 - 240 V AC, 50/60 Hz 24 - 240 V DC	EMR4-I1-1-A 106942	200,00 30	1 Stück 
	0.3 - 1.5 A 1 - 5 A 3 - 15 A		24 - 240 V AC, 50/60 Hz 24 - 240 V DC	EMR4-I15-1-A 106943	200,00 30	1 Stück 
	0.3 - 1.5 A 1 - 5 A 3 - 15 A		220 - 240 V AC, 50/60 Hz	EMR4-I15-1-B 106944	167,00 30	1 Stück 
	Überwachungsspannung je Phase U _N V AC	Schaltzeichen	Versorgungsspannung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Phasenfolgerelais EMR4-F...						
Lastgrenzkurven → Seite 11/21 Schaltungen und Ablaufdiagramme → Montageanweisung (AWA) unter www.moeller.net/support						
 <ul style="list-style-type: none"> Überwachung von Drehstromnetzen auf Phasenfolge und Phasenausfall (< 0,6 x U_e) Versorgungsspannung = Messspannung 	200 - 500 V AC, 50/60 Hz		200 - 500 V AC, 50/60 Hz	EMR4-F500-2 221784	98,00 30	1 Stück 
	Schwellwert	Schaltzeichen	Versorgungsspannung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Asymmetriewächter EMR5-A...						
Lastgrenzkurven → Seite 11/21 Schaltungen und Ablaufdiagramme → Montageanweisung (AWA) unter www.moeller.net/support						
 <p>Spannungsversorgung aus Messkreis Dreiphasenüberwachung</p> <ul style="list-style-type: none"> Phasenfolge Phasenausfall Asymmetrie Schwellwerte Asymmetrie einstellbar 2 - 25 % vom Mittelwert der Phasenspannungen Ansprechverzögerung: keine = 0 oder einstellbar von 0,1 bis 30 s 	Asymmetrie = 2-25% vom Mittelwert der Phasenspannungen		160 - 300 V AC, 50/60 Hz	EMR5-A300-1-C 134230	176,00 30	1 Stück 
	 <p>Spannungsversorgung aus Messkreis Dreiphasenüberwachung</p> <ul style="list-style-type: none"> Phasenfolge Phasenausfall Asymmetrie Schwellwerte Asymmetrie einstellbar Ansprechverzögerung: keine = 0 oder einstellbar von 0,1 bis 30 s 		Asymmetrie = 2-25% vom Mittelwert der Phasenspannungen		300 - 500 V AC, 50/60 Hz	EMR5-A400-1 134222

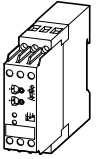
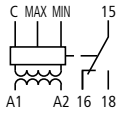

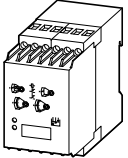
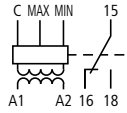

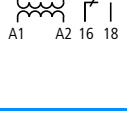

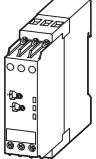
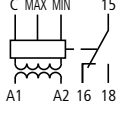

Hinweise

Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC 255-6; UL 508; CSA-22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR, NKCR7
CSA File No.	UL report valid
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL Listed, Certified by UL for use in Canada
Degree of Protection	IEC: IP20, UL/CSA Type: -

HPL11017DE

	Ansprechempfindlichkeit	Schaltzeichen	Versorgungsspannung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Niveaurelais EMR4-N...						
Lastgrenzkurven → Seite 11/21 Schaltungen und Ablaufdiagramme → Montageanweisung (AWA) unter www.moeller.net/support						
	<ul style="list-style-type: none"> Überwachung des Füllstandes leitender Flüssigkeiten Überwachung des Mischungsverhältnisses leitender Flüssigkeiten Umschaltbar Trockenlaufschutz oder Überlaufschutz 	5 kΩ - 100 kΩ		220 - 240 V AC, 50/60 Hz	EMR4-N100-1-B 221789	102,00 30 
	<ul style="list-style-type: none"> Überwachung des Füllstandes leitender Flüssigkeiten Überwachung des Mischungsverhältnisses leitender Flüssigkeiten Wählbare Ansprech- oder Rückfallverzögerung von 0.5 - 10 s 	250 Ω - 500 kΩ		24 - 240 V AC, 50/60 Hz 24 - 240 V DC	EMR4-N500-2-A 221791	180,00 30 
		250 Ω - 500 kΩ		220 - 240 V AC, 50/60 Hz	EMR4-N500-2-B 221790	146,00 30 
Niveaurelais EMR5N...						
Lastgrenzkurven → Seite 11/21 Schaltungen und Ablaufdiagramme → Montageanweisung (AWA) unter www.moeller.net/support						
	<ul style="list-style-type: none"> Überwachung des Füllstandes leitender Flüssigkeiten Überwachung der Leitfähigkeit leitender Flüssigkeiten (Mischverhältnis) 	5 kΩ - 100 kΩ		220 - 240 V AC, 50/60 Hz	EMR5-N80-1-B 134232	99,30 30 

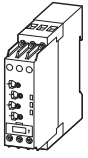
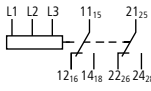

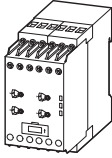
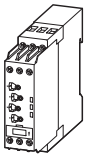
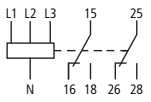

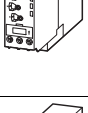
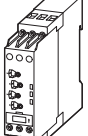



Hinweise

Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC 255-6; UL 508; CSA-22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR, NKCR7
CSA File No.	UL report valid
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL Listed, Certified by UL for use in Canada
Degree of Protection	IEC: IP20, UL/CSA Type: -

	Überwachungs- spannung je Phase	Schwellwert ¹⁾	Schaltzeichen	Versor- gungsspan- nung	Breite mm	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Phasenwächter EMR5-(A)W...									
multifunktional Lastgrenzkurven → Seite 11/21 Schaltungen und Ablaufdiagramme → Montageanweisung (AWA) unter www.moeller.net									
	Spannungsversorgung aus Messkreis Dreiphasenüberwachung	160 - 300 V AC, 50/60 Hz	U_{max} 220 - 300 V AC U_{min} 160 - 230 V AC		160 - 300 V AC, 50/60 Hz	22,5	EMR5-AW300-1-C 134223	190,00 30	1 Stück 
		300 - 500 V AC, 50/60 Hz	U_{max} 420 - 500 V AC U_{min} 300 - 380 V AC		300 - 500 V AC, 50/60 Hz	22,5	EMR5-AW500-1-D 134224	190,00 30	
	<ul style="list-style-type: none"> • Phasenfolge • Phasenausfall • Überspannung • Unterspannung • Asymmetrie • Schwellwerte • Über-/Unterspannung und Asymmetrie einstellbar • Ansprech-/Rückfallverzögerung: keine = 0 oder einstellbar 0,1 bis 30 s 	350 - 580 V AC, 50/60 Hz	U_{max} 480 - 580 V AC U_{min} 350 - 460 V AC	350 - 580 V AC, 50/60 Hz	45	EMR5-AWM580-2 134235	250,00 30	1 Stück	
		450 - 720 V AC, 50/60 Hz	U_{max} 600 - 720 V AC U_{min} 450 - 570 V AC	350 - 720 V AC, 50/60 Hz	45	EMR5-AWM720-2 134236	250,00 30		
		530 - 820 V AC, 50/60 Hz	U_{max} 690 - 820 V AC U_{min} 530 - 660 V AC	530 - 820 V AC, 50/60 Hz	45	EMR5-AWM820-2 134237	250,00 30		
	<ul style="list-style-type: none"> • Phasenfolge • Phasenausfall • Überspannung • Unterspannung • Asymmetrie • Neutralleiterbruch (nicht EMR5-AWN500-1) • Schwellwerte • Über-/Unterspannung und Asymmetrie einstellbar • Ansprech-/Rückfallverzögerung: keine = 0 oder einstellbar 0,1 bis 30 s 	90 - 170 V AC, 50/60 Hz	U_{max} 120 - 170 V AC U_{min} 90 - 130 V AC		90 - 170 V AC, 50/60/ 400 Hz	22,5	EMR5-AWN170-1-E 134225	199,00 30	1 Stück 
		180 - 280 V AC, 50/60 Hz	U_{max} 240 - 280 V AC U_{min} 180 - 220 V AC		180 - 280 V AC, 50/60/ 400 Hz	22,5	EMR5-AWN280-1 134233	226,00 30	
		180 - 280 V AC, 50/60 Hz	U_{max} 240 - 280 V AC U_{min} 180 - 220 V AC		180 - 280 V AC, 50/60 Hz	22,5	EMR5-AWN280-1-F 134226	199,00 30	
		300 - 500 V AC, 50/60 Hz	U_{max} 420 - 500 V AC U_{min} 300 - 380 V AC		300 - 500 V AC, 50/60 Hz	22,5	EMR5-AWN500-1 134234	222,00 30	

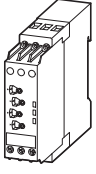
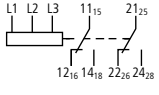

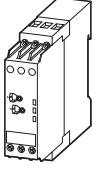
Hinweise ¹⁾ Asymmetrie = 2 – 25% vom Mittelwert der Phasenspannungen

Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC 255-6; UL 508; CSA-22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR, NKCR7
CSA File No.	UL report valid
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL Listed, Certified by UL for use in Canada
Degree of Protection	IEC: IP20, UL/CSA Type: -

HPL11019DE

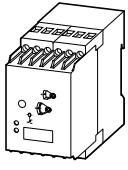
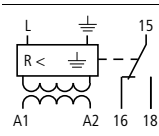

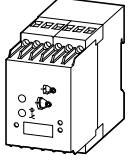
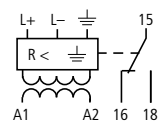

	Überwachungs- spannung je Phase	Schwellwert ¹⁾	Schaltzeichen	Versor- gungsspan- nung	Breite mm	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Phasenwächter EMR5-(A)W...									
ansprech- und rückfallverzögert Lastgrenzkurven → Seite 11/21 Schaltungen und Ablaufdiagramme → Montageanweisung (AWA) unter www.moeller.net									
	Spannungsversor- gung aus Messkreis Dreiphasenüberwa- chung der Phasen- parameter • Phasenfolge • Phasenausfall • Überspannung • Unterspannung • Schwellwerte Über-/Unterspan- nung und Asymmetrie ein- stellbar • Ansprech-/Rück- fallverzögerung: keine = 0 oder einstellbar 0,1 bis 30 s	160 - 300 V AC, 50/60 Hz	U_{max} 220 - 300 V AC U_{min} 160 - 230 V AC		160 - 300 V AC, 50/60 Hz	22,5	EMR5-W300-1-C 134227	188,00 30	1 Stück 
		300 - 500 V AC, 50/60 Hz	U_{max} 420 - 500 V AC U_{min} 300 - 380 V AC		300 - 500 V AC, 50/60 Hz	22,5	EMR5-W500-1-D 134221	188,00 30	
	Spannungsversor- gung aus Messkreis Dreiphasenüberwa- chung der Phasenparameter • Phasenfolge • Phasenausfall • Überspannung • Unterspannung • Schwellwerte Über-/Unterspan- nung fest eingestellt ± 10% • Ansprech-/Rück- fallverzögerung: keine = 0 oder einstellbar 0,1 bis 30 s	380 V AC, 50/60 Hz	U_{max} 418 V AC U_{min} 342 V AC		380 V, 50/60 Hz	22,5	EMR5-W380-1 134228	153,00 30	
		400 V AC, 50/60 Hz	U_{max} 440 V AC U_{min} 360 V AC		400 V, 50/60 Hz	22,5	EMR5-W400-1 134229	153,00 30	

Hinweise ¹⁾ Asymmetrie = 2 – 25% vom Mittelwert der Phasenspannungen

Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC 255-6; UL 508; CSA-22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR, NKCR7
CSA File No.	UL report valid
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL Listed, Certified by UL for use in Canada
Degree of Protection	IEC: IP20, UL/CSA Type: -


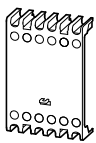
Beschreibung	Isolationswiderstandsbereich Ω	Schaltzeichen	Versorgungsspannung V AC	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
 <p>Überwacht Isolationswiderstand zwischen ungeerdeten Wechselstromnetzen und dem Schutzleiter Isolationsüberwachung in 1- und 3-Phasen-Wechselspannungsnetzwerken Test über Prüftaste und Fernbedienung Statusanzeige über LED (nach VDE 0413/Teil 2) Speicherung der Auslösefunktion</p>	1 - 110 k Ω		24 - 240 V AC, 50/60 Hz 24 - 240 V DC	EMR4-RAC-1-A 221793	194,00 30	1 Stück 
 <p>Überwacht Isolationswiderstand in ungeerdeten Gleichspannungsnetzen Wahlschalter für Arbeits- oder Ruhestromprinzip Test und Reset über Prüftaste und Fernbedienung Statusanzeige über LED</p>	10 - 110 k Ω		24 - 240 V AC, 50/60 Hz 24 - 240 V DC	EMR4-RDC-1-A 221792	251,00 30	1 Stück 

Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC 255-6; UL 508; CSA-22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR, NKCR7
CSA File No.	203843
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL Listed, CSA Certified
Degree of Protection	IEC: IP20, UL/CSA Type: -

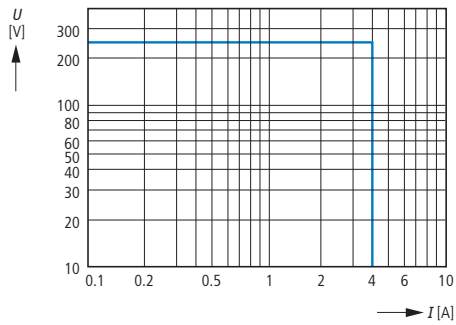


	Breite mm	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
	22,5	EMR4-PH22 221795	9,80 30	1 Stück
	45	EMR4-PH45 221794	9,80 30	1 Stück

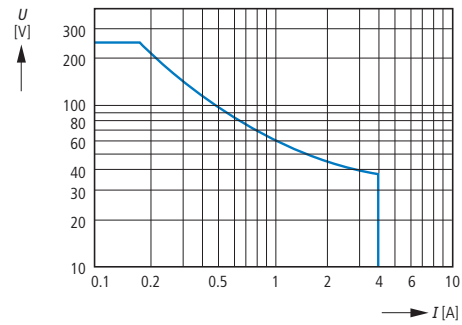
Projektieren

Lastgrenzkurven, Baureihe 22,5 mm

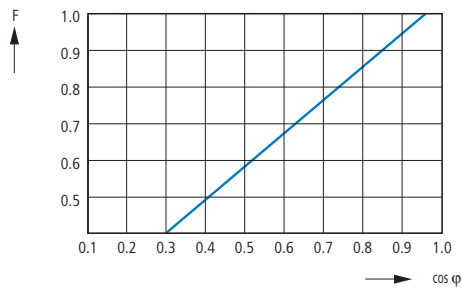
AC-Last (ohmsch)



DC-Last (ohmsch)

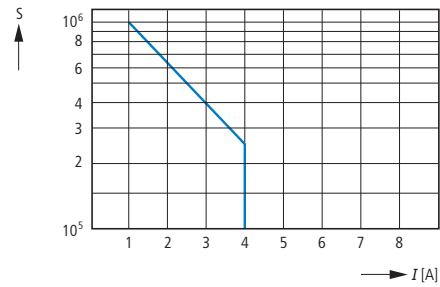


Reduktionsfaktor bei induktiver AC-Belastung



Reduktionsfaktor F bei induktiver Last

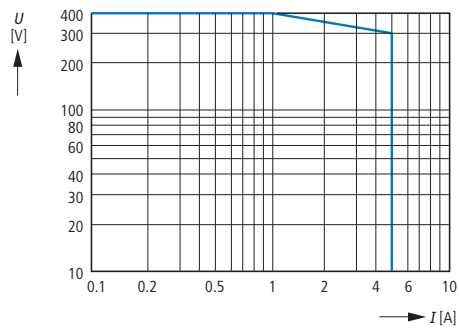
Kontaktlebensdauer



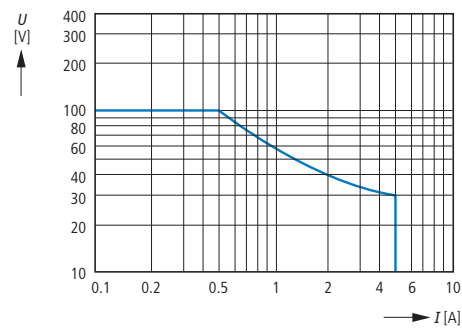
Kontaktlebensdauer Schaltspiele S
220 V 50 Hz AC-1
360 Schaltungen/h

Lastgrenzkurven, Baureihe 45 mm

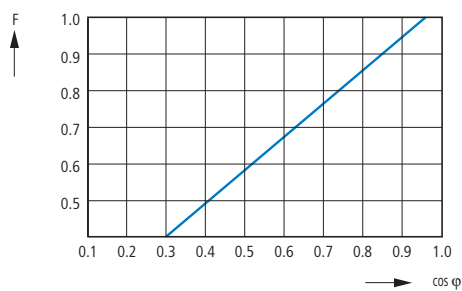
AC-Last (ohmsch)



DC-Last (ohmsch)

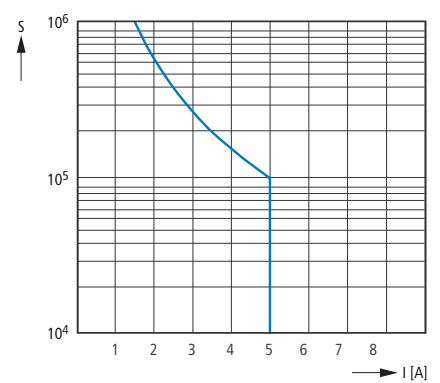


Reduktionsfaktor bei induktiver AC-Belastung



Reduktionsfaktor F bei induktiver Last

Kontaktlebensdauer



Kontaktlebensdauer Schaltspiele S
220 V 50 Hz AC-1
360 Schaltungen/h



Technische Daten

	EMR4-I1-1-A	EMR4-I15-1-A	EMR4-I15-1-B
Eingangskreis, Versorgungskreis A1-A2			
Bemessungssteuerspeisespannung U_S - Leistungsaufnahme:			
A1-A2	24 - 240 V AC/DC	24 - 240 V AC/DC	220 - 240 V AC
Toleranz der Bemessungssteuerspeisespannung U_S	-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %
Bemessungsfrequenz			
AC-Varianten	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
AC/DC Varianten	50/60 Hz bzw. DC	50/60 Hz bzw. DC	50/60 Hz bzw. DC
Strom-/Leistungsaufnahme			
24 V DC	30 mA/0.75 W	30 mA/0.75 W	
115 V AC	24 mA/2.6 VA	24 mA/2.6 VA	
230 V AC	11 mA/2.6 VA	11 mA/2.6 VA	12 mA/2.6 VA
Einschaltdauer ED	100 %	100 %	100 %
Netzausfallüberbrückung	20 ms	20 ms	20 ms
Transientenüberspannungsschutz	Varistoren	Varistoren	Varistoren
Eingangskreis Messkreis B1/B2/B3-C			
Überwachungsfunktion	Über- oder Unterstromüberwachung konfigurierbar	Über- oder Unterstromüberwachung konfigurierbar	Über- und Unterstromüberwachung
Messverfahren	echte Effektivwertmessung, beliebige Kurvenformen		
Messeingänge			
Klemmenbelegung B1 - C	–	–	–
Messbereiche AC/DC	3 - 30 mA	0.3 - 1.5 A	0.3 - 1.5 A
Eingangswiderstand	3.3 Ω	0.05 Ω	0.05 Ω
Impulsüberlastbarkeit $t < 1$ s	500 mA	15 A	15 A
Dauerüberlastbarkeit	50 mA	2 A	2 A
Messeingänge			
Klemmenbelegung B2 - C	–	–	–
Messbereiche AC/DC	10 - 100 mA	1 - 5 A	1 - 5 A
Eingangswiderstand	1 Ω	0.01 Ω	0.01 Ω
Impulsüberlastbarkeit $t < 1$ s	1 A	50 A	50 A
Dauerüberlastbarkeit	150 mA	7 A	7 A
Messeingänge			
Klemmenbelegung B3 - C	0.1 - 1 A	3 - 15 A	3 - 15 A
Messbereiche AC/DC	0.1 Ω	0.0025 Ω	0.0025 Ω
Eingangswiderstand	10 A	100 A	100 A
Impulsüberlastbarkeit $t < 1$ s	1.5 A	17 A	17 A
Dauerüberlastbarkeit	–	–	–
Schwellwert(e)	einstellbar im angegebenen Messbereich		
Einstellgenauigkeit des Schwellwertes	0.1	0.1	0.1
Wiederholgenauigkeit (konstante Parameter)	± 0.07 % vom Skalenendwert	± 0.07 % vom Skalenendwert	± 0.07 % vom Skalenendwert
Hysterese bezogen auf den Schwellwert	3 - 30 % einstellbar	3 - 30 % einstellbar	3 - 30 % einstellbar
Frequenzbereich des Messsignals	DC/15 Hz - 2 kHz	DC/15 Hz - 2 kHz	DC/15 Hz - 2 kHz
Bemessungsfrequenzbereich des Messsignals	DC/50-60 Hz	DC/50-60 Hz	DC/50-60 Hz
Maximale Reaktionszeit	AC: 80 ms/DC: 120 ms	AC: 80 ms/DC: 120 ms	AC: 80 ms/DC: 120 ms
Messfehler innerhalb der Speisespannungstoleranz	≤ 0.5 %	≤ 0.5 %	≤ 0.5 %
Messfehler innerhalb des Temperaturbereichs	≤ 0.06 %/°C	≤ 0.06 %/°C	≤ 0.06 %/°C
Zeitkreise			
Auslöseverzögerung T_V	0 bzw. 0.1 - 30 s einstellbar	0 bzw. 0.1 - 30 s einstellbar	0 bzw. 0.1 - 30 s einstellbar
Wiederholgenauigkeit (konstante Parameter)	keine	± 0.07 % vom Skalenendwert	± 0.07 % vom Skalenendwert
Zeitfehler innerhalb der Speisespannungstoleranz	≤ 0.5 %	≤ 0.5 %	≤ 0.5 %
Zeitfehler innerhalb des Temperaturbereichs	≤ 0.06 %/°C	≤ 0.06 %/°C	≤ 0.06 %/°C
Betriebszustandsanzeigen			
Speisespannung U/T: LED grün	Dauerlicht: Speisespannung liegt an, langsam blinkend: Auslöseverzögerung TV aktiv		
Messwert I: LED rot	Dauerlicht: Überstrom langsam blinkend: Unterstrom		
Relaiszustand R: LED gelb	Dauerlicht: Relais angezogen, keine Speicherung langsam blinkend: Einschaltdauer lang: Relais angezogen, aktive Speicherung langsam blinkend: Einschaltdauer kurz: Relais abgefallen, aktive Speicherung		
Ausgangskreise	11(15) - 12(16)/14(18), 21(25) - 22(26)/24(28) - Relais	11(15) - 12(16)/14(18), 21(25) - 22(26)/24(28) - Relais	11(15) - 12(16)/14(18), 21(25) - 22(26)/24(28) - Relais
Ausführung des Ausgangs	2 Wechsler	2 Wechsler	2 Wechsler
Arbeitsprinzip	Arbeitsstromprinzip: Ausgangsrelais ziehen bei Überschreiten bzw. Unterschreiten des eingestellten Schwellwerts an.		



	EMR4-I1-1-A	EMR4-I15-1-A	EMR4-I15-1-B
Kontaktmaterial	AgNi	AgNi	AgNi
Bemessungsspannung (VDE 0110, IEC 947-1)	250 V	250 V	250 V
Minimale Schaltspannung/minimaler Schaltstrom	24 V/10 mA	24 V/10 mA	24 V/10 mA
Maximale Schaltspannung/maximaler Schaltstrom	250 V AC/4 A AC	250 V AC/4 A AC	250 V AC/4 A AC
Bemessungsbetriebsstrom (IEC 60947-5-1)			
AC12 (ohmsch) bei 230 V	4 A	4 A	4 A
AC15 (induktiv) bei 230 V	3 A	3 A	3 A
DC12 (ohmsch) bei 24 V	4 A	4 A	4 A
DC13 (induktiv) bei 24 V	2 A	2 A	2 A
Bemessungsdaten AC (UL 508)			
Gebrauchskategorie (Control Circuit Rating Code)	B 300	B 300	B 300
max. Bemessungsbetriebsspannung	300 V AC	300 V AC	300 V AC
max. thermischer Dauerstrom bei B 300	5 A	5 A	5 A
max. Ein-/Ausschaltleistung (Make/Break) bei B 300	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA
Mechanische Lebensdauer	30 x 10 ⁶ Schaltspiele	30 x 10 ⁶ Schaltspiele	30 x 10 ⁶ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer (AC12, 230 V, 4 A)	0.1 x 10 ⁶ Schaltspiele	0.1 x 10 ⁶ Schaltspiele	0.1 x 10 ⁶ Schaltspiele
Kurzschlussfestigkeit/maximale Schmelzsicherung			
Öffner	6 A flink	10 A flink	10 A flink
Schließer	6 A flink	10 A flink	10 A flink
Allgemeine Daten			
Gehäuseabmessungen (B x H x T)	22.5 x 78 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 3.94 inch)	22.5 x 78 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 3.94 inch)	22.5 x 78 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 3.94 inch)
Montage	DIN-Schiene (EN 50022)	DIN-Schiene (EN 50022)	DIN-Schiene (EN 50022)
Einbaulage	beliebig	beliebig	beliebig
Schutzart Gehäuse/Klemmen	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20
Elektrischer Anschluss			
Anschlussquerschnitte			
feindrätig mit/ohne Aderendhülse	2 x 0.75 - 2.5 mm ² (2 x 18 - 14 AWG) Bei Mesströmen > 10A ist ein seitlicher Abstand von 10 mm erforderlich	2 x 0.75 - 2.5 mm ² (2 x 18 - 14 AWG) Bei Mesströmen > 10A ist ein seitlicher Abstand von 10 mm erforderlich	2 x 0.75 - 2.5 mm ² (2 x 18 - 14 AWG) Bei Mesströmen > 10A ist ein seitlicher Abstand von 10 mm erforderlich
starr	2 x 0.5-4 mm ² (2 x 20-12 AWG) Bei Mesströmen > 10A ist ein seitlicher Abstand von 10 mm erforderlich	2 x 0.5-4 mm ² (2 x 20-12 AWG) Bei Mesströmen > 10A ist ein seitlicher Abstand von 10 mm erforderlich	2 x 0.5-4 mm ² (2 x 20-12 AWG) Bei Mesströmen > 10A ist ein seitlicher Abstand von 10 mm erforderlich
Abisolierlänge	7 mm (0.28 inch)	7 mm (0.28 inch)	7 mm (0.28 inch)
Anzugsdrehmoment	0.6-0.8 Nm	0.6-0.8 Nm	0.6-0.8 Nm
Umweltdaten			
Umgebungs temperaturbereich Betrieb/Lagerung	-20 - +60 °C/-40 - +85 °C	-20 - +60 °C/-40 - +85 °C	-20 - +60 °C/-40 - +85 °C
Feuchte Wärme (IEC 60068-2-30)	55 °C, 6 Zyklen	55 °C, 6 Zyklen	56 °C, 6 Zyklen
Schwingen (sinusförmig) (IEC/EN 60255-21-1)	Klasse 2	Klasse 2	Klasse 2
Schock (IEC/EN 60255-21-2)	Klasse 2	Klasse 2	Klasse 2
Isolationsdaten			
Bemessungsisolationsspannung (VDE 0110, IEC 60947-1, IEC/EN 60255-5)			
Versorgung/Messkreis/Ausgang	600 V	600 V	600 V
Versorgung/Ausgang 1/Ausgang 2	250 V	250 V	250 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit Uimp (IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60255-5)			
Versorgung/Messkreis/Ausgang	6 kV 1.2/50 µs	6 kV 1.2/50 µs	6 kV 1.2/50 µs
Versorgung/Ausgang 1/Ausgang 2	4 kV 1.2/50 µs	4 kV 1.2/50 µs	4 kV 1.2/50 µs
Verschmutzungsgrad (VDE 0110, IEC 664, IEC/EN 60255-5)	3	3	3
Überspannungskategorie (VDE 0110, IEC 664, IEC/EN 60255-5)	III	III	III
Normen/Richtlinien			
Produktnorm	IEC/EN 60255-6	IEC/EN 60255-6	IEC/EN 60255-6
Niederspannungsrichtlinie	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG
EMV-Richtlinie	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG
Elektromagnetische Verträglichkeit			
Störfestigkeit	IEC/EN 61000-6-2	IEC/EN 61000-6-2	IEC/EN 61000-6-2
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC/EN 61000-4-2	Level 3	Level 3	Level 3
Elektromagnet. Feld (HF-Einstrahlungsfestigkeit) IEC/EN 61000-4-3	Level 3	Level 3	Level 3
Schnelle Transienten (Burst) IEC/EN 61000-4-4	Level 3	Level 3	Level 3
Energiereiche Impulse (Surge) IEC/EN 61000-4-9	Level 3	Level 3	Level 3
Leitungsgebundene HF IEC/EN 61000-4-6	Level 3	Level 3	Level 3
Störaussendung	IEC/EN 61000-6-3	IEC/EN 61000-6-3	IEC/EN 61000-6-3
Elektromagnetisches Feld (HF-Einstrahlungsfestigkeit) IEC/CISPR 22; EN 55022	Klasse B	Klasse B	Klasse B
Leitungsgebundene HF IEC/CISPR 22; EN 55022	Klasse B	Klasse B	Klasse B



EMR4-F500-2	
Eingangskreis - Messkreis	
Außenleiter	L1-L2-L3
Bemessungssteuerspeisespannung U_S	3 x 200 - 500 V AC
Leistungsaufnahme	ca. 15 VA
Toleranz der Bemessungssteuerspeisespannung U_S	-15 - +10 %
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz
Einschaltdauer ED	100%
Messkreis	
Überwachungsfunktion	
Phasenausfall	ja
Phasenfolge	ja
Messbereich	3 x 200 - 500 V AC
Schnellwert	0.6 x UN
Frequenz des Messsignals	50/60 Hz
Reaktionszeit	500 ms
Messfehler innerhalb der Bemessungssteuerspeisespannungstoleranz	≤ 0.5 %
Messfehler innerhalb des Temperaturbereichs	≤ 0.06 % / °C
Zeitkreis	
Einschaltverzögerung T_s	fix 500 ms
Betriebszustandsanzeigen	
Relaiszustand R: LED gelb	Dauerlicht: Ausgangsrelais angezogen
Ausgangskreise	
Ausgangskreise	11(15) -12(16)/14(18), 21(25) -22(26)/24(28)
Ausführung des Ausgangs	2 Wechsler
Arbeitsprinzip	Ruhestromprinzip: Ausgangsrelais fallen ab bei Über-/Unterschreiten des eingestellten Schwellwert
Kontaktmaterial	AgNi
Bemessungsspannung (VDE 0110, IEC 60947-1)	250 V
Maximale Schaltspannung	250 V AC, 250 V DC
Bemessungsbetriebsstrom (IEC 60947-5-1)	
AC12 (ohmsch) bei 230 V	4 A
AC15 (induktiv) bei 230 V	3 A
DC12 (ohmsch) bei 24 V	4 A
DC13 (induktiv) bei 24 V	2 A
Bemessungsdaten AC (UL 508)	
Gebrauchskategorie (Control Circuit Rating Code)	B 300
max. Bemessungsbetriebsspannung	300 V AC
max. thermischer Dauerstrom bei B 300	5 A
max. Ein-/Ausschaltleistung (Make/Break) bei B 300	3600/360 VA
Mechanische Lebensdauer	30 x 10 ⁶ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer (AC12, 230 V, 4 A)	0.1 x 10 ⁶ Schaltspiele
Kurzschlussfestigkeit/maximale Schmelzsicherung	
Öffner	4 A flink
Schließer	6 A flink
Allgemeine Daten	
Gehäuseabmessungen (B x H x T)	22.5 x 78 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 3.94 inch)
Einbaulage	beliebig
Schutzart Gehäuse/Klemmen	IP50/IP20
Montage	DIN-Schiene (EN 50022)
Elektrischer Anschluss	
Anschlussquerschnitte	
feindrähtig mit Aderendhülse	2 x 0.75- 2.5 mm ² (2 x 18 - 14 AWG)
feindrähtig ohne Aderendhülse	2 x 0.75- 2.5 mm ² (2 x 18 - 14 AWG)
starr	2 x 0.5 - 4 mm ² (2 x 20 - 12 AWG)
Abisolierlänge	7 mm (0.28 inch)
Anzugsdrehmoment	0.6 - 0.8 Nm



EMR4-F500-2	
Umweltdaten	
Umgebungstemperaturbereich Betrieb/Lagerung	-20 - +60 °C / -40 - +85 °C
Klimaprüfung (IEC 68-2-30)	24 h Zyklus, 55 °C, 93 % rel., 96 h
Betriebsicherheit (IEC 68-2-6)	4 g
Mechanische Festigkeit (IEC 68-2-6)	6 g
Isolationsdaten	
Bemessungsspannung zw. Versorgung-, Mess- und Ausgangskreis (VDE 0110, IEC 60947-1)	500V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp} zwischen allen isolierten Kreisen (VDE 0110, IEC 664)	2.5 kV, 50 Hz, 1 min.
Prüfspannung zwischen allen isolierten Kreisen (Stückprüfung)	4 kV, 50 Hz, 1 min.
Verschmutzungsgrad (VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5)	3
Überspannungskategorie (VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5)	III
Normen/Richtlinien	
Produktnorm	IEC 255-6, EN 60255-6
Niederspannungsrichtlinie	2006/95/EG
EMV-Richtlinie	2004/108/EG
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Elektrostatistische Entladung (ESD) IEC/EN 61000-4-2	Level 3 (6 kV/8 kV)
Elektromagnet. Feld (HF-Einstrahlungsfestigkeit) IEC/EN 61000-4-3	Level 3 (10 V/m)
Schnelle Transienten (Burst) IEC/EN 61000-4-4	Level 3 (2 kV/5 kHz)
Energiereiche Impulse (Surge) IEC 1000-4-5, EN 61000-4-5	Level 4 (2 kV L-L)
Leitungsgebundene HF IEC 100-4-6, EN 61000-4-6	Level 3 (10 V)
Störaussendung	EN 61000-6-4



				EMR5-A300-1-C	EMR5-A400-1
Eingangskreis, Messkreis				L1,L2,L3	L1,L2,L3
Bemessungssteuerspeisespannung, Messspannung	U_s		3 x 160 - 300 V AC	3 x 300 - 500 V AC	
Typische Strom-/Leistungsaufnahme			25 mA/10 VA/230 V AC	25 mA/18 VA/400 V AC	
Toleranz der Bemessungssteuerspeisespannung	U_s	%	-15 - +10	-15 - +10	
Bemessungsfrequenz		Hz	50/60	50/60	
Frequenzbereich		Hz	45 - 65	45 - 65	
Messkreis					
Überwachungsfunktion					
Phasenausfall			ja	ja	
Phasenfolge			ja	ja	
Automatische Phasenfolgekorrektur			nein	nein	
Asymmetrie			ja	ja	
Über-/Unterspannung			nein	nein	
Neutralleiter			nein	nein	
Messbereich					
Überspannung			nein	nein	
Unterspannung			nein	nein	
Asymmetrie			2 - 25 % vom Mittelwert der Phasenspannungen		
Schwellwerte					
Überspannung			nein	nein	
Unterspannung			nein	nein	
Asymmetrie (Abschaltwert)			einstellbar im Messbereich	einstellbar im Messbereich	
Hysteresese bezogen auf den Schwellwert					
Über-/Unterspannung			nein	nein	
Asymmetrie			fix 20 %	fix 20 %	
Bemessungsfrequenz des Messsignals		Hz	50/60	50/60	
Frequenzbereich des Messsignals		Hz	45 - 65	45 - 65	
Maximaler Überwachungszyklus		ms	100	100	
Messfehler innerhalb der Bemessungssteuerspeisespannungstoleranz					
Messfehler innerhalb des Temperaturbereichs					
Messverfahren			Echte Effektivwertmessung	Echte Effektivwertmessung	
Zeitkreis					
Einschaltverzögerung	T_s	ms	fix 200	fix 200	
Ansprechverzögerung	T_v	s	ansprechverzögert: keine = 0; einstellbar 0.1 - 30	ansprechverzögert: keine = 0; einstellbar 0.1 - 30	
Zeitfehler innerhalb der Bemessungssteuerspeisespannungstoleranz		%	≤ 0.5	≤ 0.5	
Zeitfehler innerhalb des Temperaturbereichs		% / °C	≤ 0.06	≤ 0.06	
Wiederholungsgenauigkeit (konstante Parameter)		%	< ±0.2	< ±0.2	
Betriebszustandsanzeigen					
Relaiszustand R: LED gelb			siehe AWA	siehe AWA	
Ausgangskreise					
Ausgangskreise			15-16/18,25-26/28	15-16/18,25-26/28	
Ausführung des Ausgangs			2 x 1 Wechsler (Relais)	2 x 1 Wechsler (Relais)	
Arbeitsprinzip			Ruhestromprinzip Ausgangsrelais fallen ab bei Über-/Unterschreiten des eingestellten Schwellwertes		
Kontaktmaterial			AgNi-Legierung, Cd-frei	AgNi-Legierung, Cd-frei	
Bemessungsspannung (VDE 0110, IEC 60947-1)		V	250	250	
Minimale Schaltspannung / minimaler Schaltstrom		nein	24 V / 10 mA	24 V / 10 mA	
Minimale Schaltleistung		V/mA	24/10	24/10	
Maximale Schaltspannung			→ Seite 11/21	→ Seite 11/21	
Bemessungsbetriebsstrom (IEC 60947-5-1)					
AC12 (ohmsch) bei 230 V		A	4	4	
AC15 (induktiv) bei 230 V		A	3	3	
DC12 (ohmsch) bei 24 V		A	4	4	
DC13 (induktiv) bei 24 V		A	2	2	
Bemessungsdaten AC (UL 508)					
Gebrauchskategorie (Control Circuit Rating Code)			B 300	B 300	
max. Bemessungsbetriebsspannung		V AC	300	300	
max. thermischer Dauerstrom bei B 300		A	5	5	
max. Ein-/Ausschaltleistung (Make/Break) bei B 300		VA	3600/360	3600/360	
Mechanische Lebensdauer		Schaltspiele	30 x 10 ⁶	30 x 10 ⁶	
Elektrische Lebensdauer (AC12, 230 V, 4 A)		Schaltspiele	0.1 x 10 ⁶	0.1 x 10 ⁶	

			EMR5-A300-1-C	EMR5-A400-1
Kurzschlussfestigkeit/maximale Schmelzsicherung				
Öffner			6 A flink	6 A flink
Schließer			10 A flink	10 A flink
Allgemeine Daten				
Gehäuseabmessungen (B x H x T)		mm (inch)	22.5 x 78 x 100 (0.89 x 3.07 x 3.94)	22.5 x 78 x 100 (0.89 x 3.07 x 3.94)
Einbaulage			beliebig	
Schutzart Gehäuse /Klemmen			IP50/IP20	
Montage			DIN-Schiene (EN 60715), Schnappbefestigung werkzeuglos	
Mindestabstand zu benachbarten Geräten				
horizontal (mind. 10mm ab Dauerspannung)		V	> 220	> 400
vertikal			keiner	keiner
Elektrischer Anschluss				
Anschlussquerschnitte				
feindrätig mit Aderendhülse		mm ² (AWG)	2 x 0.75-2.5 (2 x 18 - 14)	2 x 0.75-2.5 (2 x 18 - 14)
feindrätig ohne Aderendhülse		mm ² (AWG)	2 x 0.75-2.5 (2 x 18 - 14)	2 x 0.75-2.5 (2 x 18 - 14)
starr		mm ² (AWG)	2 x 0.5-4 (2 x 20 - 12)	2 x 0.5-4 (2 x 20 - 12)
Abisolierlänge		mm (inch)	7 (0.28)	7 (0.28)
Anzugsdrehmoment		Nm	0.6 - 0.8	0.6 - 0.8
Umweltdaten				
Umgebungs temperaturbereich Betrieb /Lagerung		°C	-25 - +60/-40 - +85	-25 - +60 /-40 - +85
Feuchte Wärme (IEC 60068-2-30)			55 °C, 6 Zyklen	55 °C, 6 Zyklen
Klimaklasse			3K3	3K3
Schwingen (sinusförmig) (IEC/EN 60255-21-1)		Klasse	2	2
Schocken (IEC/EN 60255-21-2)		Klasse	2	2
Isolationsdaten				
Bemessungsspannung zw. Versorgung-, Mess- und Ausgangskreis (VDE 0110, IEC 60947-1)				
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit Uimp zwischen allen isolierten Kreisen (VDE 0110, IEC 664)				
Bemessungsisolationsspannung Ui				
Eingangskreis /Ausgangskreis		V	600	600
Eingangskreis 1 /Ausgangskreis 2		V	300	300
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit Uimp (VDE 0110, IEC/EN 60664)				
Eingangskreis			6 kV; 1,2/50 µs	6 kV; 1,2/50 µs
Ausgangskreis			4 kV; 1,2/50 µs	4 kV; 1,2/50 µs
Prüfspannung zwischen allen isolierten Kreisen (Stückprüfung)			2.5 kV, 50 Hz, 1 s	2.5 kV, 50 Hz, 1 s
Basisisolierung Eingangskreis /Ausgangskreis			600	600
Sichere Trennung (VDE 0160 Teil 101 und 101/A, IEC/EN 61140) Eingangskreis /Ausgangskreis			nein	nein
Verschmutzungsgrad (VDE 0110, IEC/EN 60664, UL 508)			3	3
Überspannungskategorie (VDE 0110, IEC 60664, UL 508)			III	III
Normen/Richtlinien				
Produktnorm			IEC/EN 60255-6, EN 50178	IEC/EN 60255-6, EN 50178
Niederspannungsrichtlinie			2006/95/EG	2006/95/EG
EMV-Richtlinie			2004/108/EG	2004/108/EG
RoHS-Richtlinie			2002/95/EG	2002/95/EG
Elektromagnetische Verträglichkeit				
Störfestigkeit			EN 61000-6-1, EN 61000-6-2	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2
Elektrostat. Entladung (ESD) IEC/EN 61000-4-2			Level	3 (6 kV/8 kV)
Elektromagnet. Feld (HF-Einstrahlungsfestigkeit) IEC/EN 61000-4-3			Level	3 (10 V/m)
Schnelle Transienten (Burst) IEC/EN 61000-4-4			Level	3 (2 kV/2 kHz)
Energiereiche Impulse (Surge) IEC 1000-4-5, EN 61000-4-5			Level	4 (2 kV L-L)
Leitungsgebundene HF IEC 100-4-6, EN 61000-4-6			Level	3 (10 V)
Oberwellenfestigkeit EN 61000-4-13			Klasse	3
Störaussendung			EN 61000-6-3, EN 61000-6-4	EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
Elektromagnetisches Feld (HF-Einstrahlungsfest.) IEC/CISPR 22, EN 50022			Klasse	B
Leitungsgebundene HF			Klasse	B



	EMR5-N080-1-B	EMR4-N100-1-B	EMR4-N500-2-B	EMR4-N500-2-A
Eingangskreis				
Bemessungssteuerspeisespannung U_S - Leistungsaufnahme:				
A1 - A2	220 - 240 V AC ca. 1,5 VA	220 - 240 V AC ca. 4 VA	220 - 240 V AC ca. 3 VA	24 - 240 V AC/DC ca. 2 VA/W
Toleranz der Bemessungssteuerspeisespannung U_S	-15 % - 10 %	-15 % - 10 %	-15 % - +10 %	-15 % - +10 %
Bemessungsfrequenz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz oder DC	50 - 60 Hz oder DC
Einschaltdauer ED	100 %	100 %	100 %	100 %
Messkreis				
Überwachungsfunktion	MAX-MIN-C	MAX-MIN-C	MAX-MIN-C	MAX-MIN-C
Überwachungsfunktion	Füllstandsregelung	Füllstandsregelung	Füllstandsregelung	Füllstandsregelung
Ansprechempfindlichkeit	5 - 100 k Ω , einstellbar	5 - 100 k Ω , einstellbar	250 Ω - 5 k Ω , einstellbar	250 Ω - 5 k Ω , einstellbar
Maximale Elektrodenspannung	30 V AC	30 V AC	20 V AC	20 V AC
Maximaler Elektrodenstrom	1 mA	1 mA	8 mA	8 mA
Elektrodenzuleitung				
Kabelkapazität max.	10 nF	10 nF	200 nF	200 nF
Kabellänge max.	100 m	100 m	1000 m	1000 m
Ansprechempfindlichkeit			2,5-50 k Ω , einstellbar	2,5-50 k Ω , einstellbar
Maximale Elektrodenspannung			20 V AC	20 V AC
Maximaler Elektrodenstrom			2 mA	2 mA
Elektrodenzuleitung				
Kabelkapazität max.			20 nF	20 nF
Kabellänge max.			100 m	100 m
Ansprechempfindlichkeit			25 - 500 k Ω , einstellbar	25 - 500 k Ω , einstellbar
Maximale Elektrodenspannung			20 V AC	20 V AC
Maximaler Elektrodenstrom			0,5 mA	0,5 mA
Elektrodenzuleitung				
Kabelkapazität max.			4 nF	4 nF
Kabellänge max.			20 m	20 m
Zeitkreis				
Auslöseverzögerung	ca. 250 ms	ca. 250 ms		
Verzögerungszeit			0,1 - 10 s, einstellbar, Anspruch - ohne Rückfallverzögerung	0,1 - 10 s, einstellbar, Anspruch - ohne Rückfallverzögerung
Betriebszustandsanzeigen				
Steuerspeisespannung	U: LED grün	U: LED grün	U: LED grün	U: LED grün
Ausgangsrelais erregt	R MAX/MIN: LED gelb			
Alarmrelais AL1	-	R AL1: LED gelb	U: LED grün	U: LED grün
Alarmrelais AL2	-	R AL2: LED gelb	R: LED gelb	R: LED gelb
Ausgangskreise				
Ausgangskreise	11-12/14, 21-22, 31-32	11-12/14, 21-22, 31-32	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28
Ausführung des Ausgangs	1 Wechsler, 1 Öffner + 1 Schließer	1 Wechsler, 1 Öffner + 1 Schließer	2 Wechsler	2 Wechsler
Arbeitsprinzip	Arbeitsstromprinzip ¹⁾	Arbeits ¹⁾ - und Ruhestromprinzip ²⁾	Arbeitsstromprinzip ¹⁾	Arbeitsstromprinzip ¹⁾
Kontaktmaterial	AgCdO	AgCdO	AgCdO	AgCdO
Bemessungsspannung (VDE 0110, IEC 60947-1)	250 V	250 V	400 V	400 V
Maximale Schaltspannung	250 V	250 V	400 V	400 V
Bemessungsbetriebsstrom (IEC 60947-5-1)				
AC12 (ohmsch) 230 V	4 A	4 A	5 A	5 A
AC15 (induktiv) 230 V	3 A	3 A	3 A	3 A
DC12 (ohmsch) 24 V	4 A	4 A	5 A	5 A
DC13 (induktiv) 24 V	2 A	2 A	2 A	2 A

Hinweise¹⁾ Ausgangsrelais ziehen an bei Über-/Unterschreiten des eingestellten Schwellwert²⁾ Ausgangsrelais fallen ab bei Über-/Unterschreiten des eingestellten Schwellwert

	EMR5-N080-1-B	EMR4-N100-1-B	EMR4-N500-2-B	EMR4-N500-2-A
Bemessungsdaten AC (UL 508)				
Gebrauchskategorie (Control Circuit Rating Code)	B 300	B 300	B 300	B 300
max. Bemessungsbetriebsspannung	300 V AC		300 V AC	300 V AC
max. thermischer Dauerstrom bei B 300	5 A	5 A	5A	5A
max. Ein-/Ausschaltleistung (Make/Break) bei B 300	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA
Mechanische Lebensdauer	30 x 10 ⁶ Schaltspiele	30 x 10 ⁶ Schaltspiele	30 x 10 ⁶ Schaltspiele	30 x 10 ⁶ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer (AC12, 230 V, 4 A)	0.3 x 10 ⁶ Schaltspiele	0.3 x 10 ⁶ Schaltspiele	0.1 x 10 ⁶ Schaltspiele	0.1 x 10 ⁶ Schaltspiele
Kurzschlussfestigkeit, max. Schmelz- sicherung Öffner/Schließer	10 A flink/10 A flink	10 A flink/10 A flink	4 A flink/6 A flink	4 A flink/6 A flink
Allgemeine Daten				
Gehäuseabmessungen (B x H x T)	22.5 x 70 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 3.94 in)	22.5 x 70 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 3.94 in)	45 x 78 x 100 mm (1.77 x 3.07 x 3.94 in)	45 x 78 x 100 mm (1.77 x 3.07 x 3.94 in)
Einbaulage	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Schutzart Gehäuse/Klemmen	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50 / IP20	IP50 / IP20
Umgebungstemperaturbereich Betrieb/Lagerung	-20 - +60 °C / -40 - +85 °C	-20 - +60 °C / -40 - +85 °C	-25 - +65°C / -40 - 85°C	-25 - +65°C / -40 - 85°C
Montage	DIN-Schiene (EN 50022)	DIN-Schiene (EN 50022)	DIN-Schiene (EN 50022)	DIN-Schiene (EN 50022)
Elektrischer Anschluss				
Anschlussquerschnitte feindrätig mit Aderendhülse	2 x 2.5 mm ² (2 x 14 AWG)	2 x 2.5 mm ² (2 x 14 AWG)	2 x 2.5 mm ² (2 x 14 AWG)	2 x 2.5 mm ² (2 x 14 AWG)
Normen/Richtlinien				
Produktnorm	IEC 255 - 6, EN 60255-6	IEC 255 - 6, EN 60255-6	IEC 255-6, EN 60255-6	IEC 255-6, EN 60255-6
Niederspannungsrichtlinie	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG
EMV-Richtlinie	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG
EMV-Verträglichkeit	nein	nein	nein	nein
Elektrostatische Entladung ESD) IEC/EN 61000-4-2	Level 3 (6 kV/8 kV)	Level 3 (6 kV/8 kV)	Level 3 (6 kV/8kV)	Level 3 (6 kV/8kV)
Elektromagnetisches Feld (HF-Einstrahlungsfestigkeit) IEC/EN 61000-4-3	Level 3 (10 V/m)	Level 3 (10 V/m)	Level 3 (10 V/m)	Level 3 (10 V/m)
Schnelle Transienten (Burst) IEC/EN 61000-4-4	Level 3 (2 kV/5 kHz)	Level 3 (2 kV/5 kHz)	Level 3 (2 kV/5 kHz)	Level 3 (2 kV/5 kHz)
Energiereiche Impulse (Surge) IEC1000-4-5, EN 61000-4-5	Level 4 (2 kV L-L)	Level 4 (2 kV L-L)	Level 4 (2 kV L-L)	Level 4 (2 kV L-L)
HF-Leitungsgeführt IEC 1000-4-6, IEC 1000-4-6, EN 61000-4-6	Level 3 (10 V)	Level 3 (10 V)	Level 3 (10 V)	Level 3 (10 V)
Betriebssicherheit (IEC 68-2-6)	4 g	4 g	5 g	5 g
Mechanische Festigkeit (IEC 68-2-6)	6 g	6 g	10 g	10 g
Isolationsdaten				
Bemessungsspannung zwischen Versorgungs-, Mess- und Ausgangskreis (VDE 0110, IEC 60947-1)	250 V	250 V	500 V	500 V
Bemessungsstoßspannung zwischen allen isolierten Kreisen (VDE 0110, IEC 60947-1)	4 kV/1.2 - 50 µs	4 kV / 1.2 - 50 µs	4 kV/1.2 - 50 µs	4 kV/1.2 - 50 µs
Prüfspannung zwischen allen isolierten Kreisen	2.5 kV, 50 Hz, 1 min.	2.5 kV, 50 Hz, 1 min.	2.5 kV, 50 Hz, 1 min.	2.5 kV, 50 Hz, 1 min.
Verschmutzungsgrad (VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5)	3/C	3/C	3/C	3/C
Überspannungskategorie (VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5)	III/C	III/C	III/C	III/C
Klimaprüfung (IEC 68-2-30)	24 h Zyklus, 55 °C, 93 % rel., 96 h	24 h Zyklus, 55 °C, 93 % rel., 96 h	24 h Zyklus, 55 °C, 93 % rel., 96 h	24 h Zyklus, 55 °C, 93 % rel., 96 h



	EMR4-RDC-1-A	EMR4-RAC-1-A
Eingangskreis		
Bemessungssteuerspeisespannung U_S Leistungsaufnahme:		
A1-B2	24 - 240 V AC/DC - ca. 8 VA / 2 W	24 - 240 V AC/DC - ca. 8 VA/2 W
Toleranz der Bemessungssteuerspeisespannung U_S	-15 % - +10 %	-15 % - +10 %
Bemessungsfrequenz		
AC/DC Varianten	15 - 400 Hz oder DC	15 - 400 Hz oder DC
AC-Varianten	–	50 - 60 Hz
Einschaltdauer ED	100%	100%
Messkreis L-PE		
Überwachungsfunktion Isolationsüberwachung für galvanisch getrennte AC-Netze	getrennte DC-Netze	
Messbereich, Schnellwert-Einstellbereich min.-max.	10 - 110 k Ω	1 - 11 k Ω , 10 - 110 k Ω
Innenwiderstand min.	–	57 k Ω
Wechselstrominnenwiderstand min.	–	100 k Ω
Gleichstrominnenwiderstand	–	100 k Ω
Prüfwiderstand	–	820
Max. Spannung am Messeingang max.	300 V DC	415 V AC
Messgleichspannung max.	24 - 240 V DC	30 V DC
Leitungslänge für Lösch-Prüftaste max.		10 m
Zeitverzögerung	< 1 s bei Isolation, < 0.9 x Ansprechwert	in Abhängigkeit vom eingestellten Schwellwert, je höher der Isolationswiderstand, desto größer die Zeit
Betriebszustandsanzeigen		
Steuerspeisespannung	U: LED grün	U: LED grün
Isolationsfehler	L+: LED rot, L-: LED rot	F: LED rot
Ausgangskreise		
Ausgangskreise	15-16/18	15-16/18
Ausführung des Ausgangs	1 Wechsler	1 Wechsler
Arbeitsprinzip	Arbeitsstromprinzip: Ausgangsrelais ziehen an bei Über-/Unterschreiten des eingestellten Schwellwert Ruhestromprinzip: Ausgangsrelais fallen ab bei Über-/Unterschreiten des eingestellten Schwellwert	Arbeitsstromprinzip: Ausgangsrelais ziehen an bei Über-/Unterschreiten des eingestellten Schwellwert
Kontaktmaterial	AgCdO	AgCdO
Bemessungsspannung (VDE 0110, IEC 664-1, IEC 60947-1)	250 V	250 V
Maximale Schaltspannung	400 V AC, 300 V DC	400 V AC, 300 V DC
Bemessungsbetriebsstrom (IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1)		
AC12 (ohmsch) 230 V	5A	5A
AC15 (induktiv) 230 V	3A	3A
DC12 (ohmsch) 24 V	5A	5A
DC13 (induktiv) 24 V	2A	2A
Bemessungsdaten AC (UL 508)		
Gebrauchskategorie (Control Circuit Rating Code)	B300	B300
max. Bemessungsbetriebsspannung	300 V AC	300 V AC
max. thermischer Dauerstrom bei B 300	5A	5A
max. Ein-/Ausschaltleistung (Make/Break) bei B 300	3600/360 VA	3600/360 VA
Mechanische Lebensdauer	30 x 10 ⁶ Schaltspiele	30 x 10 ⁶ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer (AC12, 230 V, 4 A)	0.1 x 10 ⁶ Schaltspiele	0.1 x 10 ⁶ Schaltspiele
Kurzschlussfestigkeit, max. Absicherung Öffner / Schließer	4 A flink / 6 A flink	4 A flink / 6 A flink

	EMR4-RDC-1-A	EMR4-RAC-1-A
Allgemeine Daten		
Gehäuseabmessungen	45 x 78 x 100 mm (1.77 x 3.07 x 3.94 in)	45 x 78 x 100 mm (1.77 x 3.07 x 3.94 in)
Gewicht	ca. 0.3 kg (0.66 lb)	ca. 0.3 kg (0.66 lb)
Einbaulage	beliebig	beliebig
Schutzart Gehäuse/Klemmen	IP50/IP20	IP50/IP20
Umgebungstemperaturbereich Betrieb / Lagerung	-25 - +65 °C / -40 - +85 °C	-25 - +65 °C / -40 - +85 °C
Montage	DIN-Schiene (EN 50022)	DIN-Schiene (EN 50022)
Elektrischer Anschluss		
Anschlussquerschnitte		
feindrähtig mit Aderendhülse	2 x 2.5 mm ² (2 x 14 AWG)	2 x 2.5 mm ² (2 x 14 AWG)
Normen/Richtlinien		
Produktnorm	IEC 255-6, EN 60255-6	IEC 255-6, EN 60255-6
Niederspannungsrichtlinie	2006/95/EG	2006/95/EG
EMV-Richtlinie	2004/108/EG, 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG, 93/67/EWG	2004/108/EG, 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG, 93/67/EWG
EMV-Verträglichkeit	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Elektrostatische Aufladung (ESD) IEC/EN 61000-4-2	Level 3 (6 kV/8 kV)	Level 3 (6 kV/8 kV)
Elektromagnetisches Feld (HF-Einstrahlungsfestig.) IEC/EN 61000-4-3	Level 3 (10(3)V/m)	Level 3 (10(3)V/m)
schnelle Transienten (Burst) IEC/EN 61000-4-4	Level 3 (2(1) kV/5 kHz)	Level 3 (2(1) kV/5 kHz)
energiereiche Impulse (Surge) IEC 1000-4-5, EN 61000-4-5	Level 3 (2(1) kV L-L)	Level 3 (2(1) kV L-L)
HF-leitungsgeführt IEC 1000-4-6, EN 61000-4-6	Level 3 (10(3) V)	Level 3 (10(3) V)
Betriebssicherheit (IEC 68-2-6)	5 g	5 g
Mechanische Festigkeit (IEC 68-2-6)	10 g	10 g
Klimaprüfung (IEC 68-2-30)	24 h Zyklus, 55 °C, 93 % rel., 96 h	24 h Zyklus, 55 °C, 93 % rel., 96 h
Isolationsdaten		
Bemessung (HD 625.1 S1, VDE 0110, IEC 664-1, IEC 60255-5)		
Bemessungsspannung zwischen Versorgungs-, Mess- und Ausgangskreis	250 V	250 V
Bemessungsstoßspannung zwischen allen isolierten Kreisen	4 kV / 1.2 - 50 µs	4 kV / 1.2 - 50 µs
Prüfspannung zwischen allen isolierten Kreisen	2,5 kV, 50 Hz, 1 min.	2,5 kV, 50 Hz, 1 min.
Verschmutzungsgrad	3	3
Überspannungskategorie	III	III



	EMR5-W300-1-C	EMR5-W380-1	EMR5-W400-1	EMR5-W500-1-D	EMR5-AW300-1-C
Eingangskreis, Messkreis					
Außenleiter, Neutralleiter	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1, L2, L3
Bemessungssteuerspeisespannung U_S = Messspannung	3 x 160 - 300 V AC	3 x 380 V AC	3 x 400 V AC	3 x 300 - 500 V AC	3 x 160 - 300 V AC
Toleranz der Bemessungssteuerspeisespannung U_S	-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Frequenzbereich	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz
Typische Strom-/ Leistungsaufnahme	25 mA/10 VA /bei 250 V AC	25 mA/18 VA /bei 380 V AC	25 mA/18 VA /bei 400 V AC	25 mA/18 VA / bei 400 V AC	25 mA/10 VA (230 V AC)
Einschaltdauer ED					
Messkreis					
Überwachungsfunktion					
Phasenausfall	ja	ja	ja	ja	ja
Phasenfolge	abschaltbar	abschaltbar	abschaltbar	abschaltbar	abschaltbar
Automatische Phasenfolgekorrektur	nein	nein	nein	nein	nein
Asymmetrie	nein	nein	nein	nein	ja
Über-/Unterspannung	ja	ja	ja	ja	ja
Neutralleiter /-bruch					nein
Neutralleiter	nein	nein	nein	nein	
Messbereich					
Überspannung	3 x 220 - 300 v AC	3 x 418 V AC	3 x 440 V AC	3 x 420 - 500 V AC	3 x 220 - 300 V AC
Unterspannung	3 x 160 - 230 V AC	3 x 342 V AC	3 x 360 V AC	3 x 300 - 380 V AC	3 x 160 - 230 V AC
Asymmetrie	nein	nein	nein	nein	2 - 25 % vom Mittelwert der Phasenspannungen
Schwellwerte					
Überspannung	einstellbar im Messbereich	fix	fix	einstellbar im Messbereich	einstellbar im Messbereich
Unterspannung	einstellbar im Messbereich	fix	fix	einstellbar im Messbereich	einstellbar im Messbereich
Asymmetrie (Abschaltwert)	nein	nein	nein	nein	einstellbar im Messbereich
Asymmetrie					
Hysterese bezogen auf den Schwellwert					
Über-/Unterspannung	fix 5 %	fix 5 %	fix 5 %	fix 5 %	fix 5 %
Asymmetrie	nein	nein	nein	nein	fix 20 %
Bemessungsfrequenz des Messsignals	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Frequenzbereich des Messsignals	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz
Reaktionszeit	nein	nein	nein	nein	
Maximaler Überwachungszyklus	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms
Messfehler innerhalb der Bemessungssteuerspeisespannungstoleranz	≤ 0.5 %	≤ 0.5 %	≤ 0.5 %	≤ 0.5 %	≤ 0.5 %
Messfehler innerhalb des Temperaturbereichs	≤ 0.06 %/°C	≤ 0.06 %/°C	≤ 0.06 %/°C	≤ 0.06 %/°C	≤ 0.06 %/°C
Messverfahren	Echte Effektivwertmessung				
Zeitkreis					
Einschaltverzögerung T_S	fix 200 ms	fix 200 ms	fix 200 ms	fix 200 ms	fix 200 ms
Einschaltverzögerung T_{S1}					
Ansprechverzögerung T_V	ansprech- oder rückfallverzögert 0; 0, 1-30 s einstellbar	ansprech- oder rückfallverzögert 0; 0, 1-30 s einstellbar	ansprech- oder rückfallverzögert 0; 0, 1-30 s einstellbar	ansprech- oder rückfallverzögert 0; 0, 1-30 s einstellbar	ansprech- oder rückfallverzögert; keine = 0, einstellbar 0.1 - 30 s
Zeitfehler innerhalb der Bemessungssteuerspeisespannungstoleranz	≤ 0.5 %	≤ 0.5 %	≤ 0.5 %	≤ 0.5 %	≤ 0.5 %
Zeitfehler innerhalb des Temperaturbereichs	≤ 0.06 %/°C	≤ 0.06 %/°C	≤ 0.06 %/°C	≤ 0.06 %/°C	≤ 0.06 %/°C
Wiederholungsgenauigkeit (konstante Parameter)	±0.2 %	±0.2 %	±0.2 %	±0.2 %	±0.2 %
Betriebszustandsanzeigen					
Relaiszustand R: LED gelb	siehe AWA	siehe AWA	siehe AWA	siehe AWA	siehe AWA

EMR5-AW500-1-D	EMR5-AWM580-2	EMR5-AWM720-2	EMR5-AWM820-2	EMR5-AWN170-1-E	EMR5-AWN280-1	EMR5-AWN280-1-F	EMR5-AWN500-1
L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N	L1,L2,L3 N	L1, L2, L3, N	L1,L2,L3
3 x 300 - 500 V AC	3 x 350-580 V AC	3 x 450-720 V AC	3 x 530 - 820 V AC	3 x 90 - 170 V AC	3 x 180-280 V AC	3 x 180 - 280 V AC	3 x 300-500 V AC
-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %
50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60/400 Hz	50/60 Hz	50/60/400 Hz
45 - 65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-440 Hz	45 - 65 Hz	45-440 Hz
25 mA/18 VA (400 V AC)	29 mA/41 VA (480 V AC)	29 mA/52 VA (600 V AC)	29 mA/59 VA (690 V AC)	25 mA / 10 VA (115 V AC)	5 mA/4 VA (230 V AC)	25 mA/18 VA (230 V AC)	5 mA/4 VA (400 V AC)
	100%	100%	100%		100%		100%
ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
abschaltbar	abschaltbar	abschaltbar	abschaltbar	abschaltbar	abschaltbar	abschaltbar	abschaltbar
nein	ja	ja	ja	nein	ja	nein	ja
ja	ja	ja	ja	ja		ja	
ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
nein	nein	nein	nein	ja	ja	ja	nein
3 x 420 - 500 V AC	3 x 480 - 580 V AC	3 x 690 - 820 V AC	3 x 690 - 820 V AC	3 x 120 - 170 V AC	3 x 240 - 280 V AC	3 x 240 - 280 V AC	3 x 420 - 500 V AC
3 x 300 - 380 V AC	3 x 450 - 570 V AC	3 x 530 - 660 V AC	3 x 530 - 660 V AC	3 x 90 - 130 V AC	3 x 180 - 220 V AC	3 x 180 - 220 V AC	3 x 300 - 380 V AC
2 - 25 % vom Mittelwert der Phasenspannungen	2-25 % vom Mittelwert der Phasenspannungen	2-25 % vom Mittelwert der Phasenspannungen	2-25 % vom Mittelwert der Phasenspannungen	2 - 25 % vom Mittelwert der Phasenspannungen	2-25 % vom Mittelwert der Phasenspannungen	2 - 25 % vom Mittelwert der Phasenspannungen	2 - 25 % vom Mittelwert der Phasenspannungen
einstellbar im Messbereich	einstellbar im Messbereich	einstellbar im Messbereich	einstellbar im Messbereich	einstellbar im Messbereich	einstellbar im Messbereich	einstellbar im Messbereich	einstellbar im Messbereich
einstellbar im Messbereich	einstellbar im Messbereich	einstellbar im Messbereich	einstellbar im Messbereich	einstellbar im Messbereich	einstellbar im Messbereich	einstellbar im Messbereich	
einstellbar im Messbereich	2 - 25 % vom Mittelwert der Phasenspannungen	2 - 25 % vom Mittelwert der Phasenspannungen	2 - 25 % vom Mittelwert der Phasenspannungen	einstellbar im Messbereich	einstellbar im Messbereich	einstellbar im Messbereich	einstellbar im Messbereich
	einstellbar im Messbereich	einstellbar im Messbereich	einstellbar im Messbereich	einstellbar im Messbereich	einstellbar im Messbereich	einstellbar im Messbereich	einstellbar im Messbereich
fix 5 %	fix 5 %	fix 5 %	fix 5 %	fix 5 %	fix 5 %	fix 5 %	fix 5 %
fix 20 %	fix 20 %	fix 20 %	fix 20 %	fix 20 %	fix 20 %	fix 20 %	fix 20 %
50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60/400 Hz	50/60 Hz	50/60/400 Hz
45 - 65 Hz	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz	45-65 Hz	45 - 440 Hz	45 - 65 Hz	45 - 440 Hz
100 ms	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms
≤ 0,5 %	≤ 0,5%	≤ 0,5%	≤ 0,5%	≤ 0,5 %	≤ 0,5%	≤ 0,5 %	≤ 0,5%
≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06%/°C	≤ 0,06%/°C	≤ 0,06%/°C	≤ 0,06%/°C	≤ 0,06%/°C	≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06%/°C
Echte Effektivwertmessung							
fix 200 ms	fix 200 ms	fix 200 ms	fix 200 ms	fix 200 ms	fix 200 ms	fix 200 ms	fix 200 ms
	fix 250 ms	fix 250 ms	fix 250 ms		fix 250 ms		fix 250 ms
ansprech- oder rückfallverzögert; keine = 0, einstellbar 0.1 - 30 s	ansprech- oder rückfallverzögert; keine = 0, einstellbar 0.1 - 30 s	ansprech- oder rückfallverzögert; keine = 0, einstellbar 0.1 - 30 s	ansprech- oder rückfallverzögert; keine = 0, einstellbar 0.1 - 30 s	ansprech- oder rückfallverzögert; keine = 0, einstellbar 0.1 - 30 s	ansprech- oder rückfallverzögert; keine = 0, einstellbar 0.1 - 30 s	ansprech- oder rückfallverzögert; keine = 0, einstellbar 0.1 - 30 s	ansprech- oder rückfallverzögert; keine = 0, einstellbar 0.1 - 30 s
≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %
≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 % / °C	≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 %/°C
±0,2 %	±0,2 %	±0,2 %	±0,2 %	±0,2 %	±0,2 %	±0,2 %	±0,2 %
siehe AWA	siehe AWA	siehe AWA	siehe AWA	siehe AWA	siehe AWA	siehe AWA	siehe AWA



	EMR5-W300-1-C	EMR5-W380-1	EMR5-W400-1	EMR5-W500-1-D	EMR5-AW300-1-C
Ausgangskreise					
Ausgangskreise	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28
Ausführung des Ausgangs	2 x 1 Wechsler (Relais)	2 x 1 Wechsler (Relais)	2 x 1 Wechsler (Relais)	2 x 1 Wechsler (Relais)	1 x 2 Wechsler (Relais)
Arbeitsprinzip	Ruhestromprinzip Ausgangsrelais fallen ab bei Über-/Unterschreiten des eingestellten Schwellwert				
Kontaktmaterial	AgNi-Legierung, Cd-frei				
Bemessungsspannung (VDE 0110, IEC 60947-1)	250 V	250 V	250 V	250 V	250 V
Minimale Schaltspannung/minimaler Schaltstrom	nein	nein	nein	nein	
Minimale Schaltleistung	24 V/10 mA	24 V/10 mA	24 V/10 mA	24 V/10 mA	24 V/10 mA
Maximale Schaltspannung	siehe → Seite 11/21	siehe → Seite 11/21	siehe → Seite 11/21	siehe → Seite 11/21	siehe → Seite 11/21
Bemessungsstrom (IEC 60947-5-1)					
AC12 (ohmsch) bei 230 V	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A
AC15 (induktiv) bei 230 V	3 A	3 A	3 A	3 A	3 A
DC12 (ohmsch) bei 24 V	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A
DC13 (induktiv) bei 24 V	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A
Bemessungsdaten AC (UL 508)					
Gebrauchskategorie (Control Circuit Rating Code)	B 300	B 300	B 300	B 300	B 300
max. Bemessungsbetriebsspannung	300 V AC	300 V AC	300 V AC	300 V AC	300 V AC
max. thermischer Dauerstrom bei B 300	5 A	5 A	5 A	5 A	5 A
max. Ein-/Ausschaltleistung (Make/Break) bei B 300	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA
Mechanische Lebensdauer					
	30 x 10 ⁶ Schaltspiele	30 x 10 ⁶ Schaltspiele	30 x 10 ⁶ Schaltspiele	30 x 10 ⁶ Schaltspiele	30 x 10 ⁶ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer (AC12, 230 V, 4 A)					
	0.1 x 10 ⁶ Schaltspiele	0.1 x 10 ⁶ Schaltspiele	0.1 x 10 ⁶ Schaltspiele	0.1 x 10 ⁶ Schaltspiele	0.1 x 10 ⁶ Schaltspiele
Kurzschlussfestigkeit, maximale Schmelzsicherung					
Öffner	6 A flink	6 A flink	6 A flink	6 A flink	6 A flink
Schließer	10 A flink	10 A flink	10 A flink	10 A flink	10 A flink
Einschaltdauer ED	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Allgemeine Daten					
Gehäuseabmessungen (B x H x T)	22.5 x 78 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 3.94 inch)	22.5 x 78 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 3.94 inch)	22.5 x 78 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 3.94 inch)	22.5 x 78 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 3.94 inch)	22.5 x 78 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 3.94 inch)
Einbaulage	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Gewicht					0.13 kg (0.29 lb)
Schutzart Gehäuse/Klemmen	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20
Montage	DIN-Schiene (EN 60715), Schnappbefestigung werkzeuglos				
Mindestabstand zu benachbarten Geräten					
horizontal (mind. 10 mm ab Dauerspannung)	> 220 V	> 400 V	> 400 V	> 400 V	> 220 V
vertikal	keiner	keiner	keiner	keiner	keiner
Elektrischer Anschluss					
Anschlussquerschnitte					
feindrähtig mit Aderendhülse	2 x 0.75-2.5 mm ² (2 x 18 - 14 AWG)				
feindrähtig ohne Aderendhülse	2 x 0.75-2.5 mm ² (2 x 18 - 14 AWG)				
starr	2 x 0.5-4 mm ² (2 x 20 - 12 AWG)				
Abisolierlänge	7 mm (0.28 inch)	7 mm (0.28 inch)	7 mm (0.28 inch)	7 mm (0.28 inch)	7 mm (0.28 inch)
Anzugsdrehmoment	0.6 - 0.8 Nm	0.6 - 0.8 Nm	0.6 - 0.8 Nm	0.6 - 0.8 Nm	0.6 - 0.8 Nm
Umweltdaten					
Umgebungstemperaturbereich Betrieb/Lagerung	-25 - +60 °C / -40 - +85 °C				
Feuchte Wärme (IEC 60068-2-30)	55 °C, 6 Zyklen	55 °C, 6 Zyklen	55 °C, 6 Zyklen	55 °C, 6 Zyklen	55 °C, 6 Zyklen
Klimaklasse	3K3	3K3	3K3	3K3	3K3
Schwingen (sinusförmig) (IEC/EN) 60255-21-1)	Klasse 2	Klasse 2	Klasse 2	Klasse 2	Klasse 2
Schocken (IEC/EN 60255-21-2)	Klasse 2	Klasse 2	Klasse 2	Klasse 2	Klasse 2



EMR5-AW500-1-D	EMR5-AWM580-2	EMR5-AWM720-2	EMR5-AWM820-2	EMR5-AWN170-1-E	EMR5-AWN280-1	EMR5-AWN280-1-F	EMR5-AWN500-1
15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28
1 x 2 Wechsler (Relais)	2 x 1 oder 1 x 2 Wechsler umschaltbar (Relais)	2 x 1 oder 1 x 2 Wechsler umschaltbar (Relais)	2 x 1 oder 1 x 2 Wechsler umschaltbar (Relais)	1 x 2 Wechsler (Relais)	2 x 1 oder 1 x 2 Wechsler umschaltbar (Relais)	1 x 2 Wechsler (Relais)	2 x 1 oder 1 x 2 Wechsler umschaltbar (Relais)
250 V	250 V	250 V	250 V	250 V	250 V	250 V	250 V
24 V/10 mA	24 V/10 mA	24 V/10 mA	24 V/10 mA	25 V/10 mA	26 V/10 mA	27 V/10 mA	28 V/10 mA
siehe → Seite 11/21	siehe → Seite 11/21	siehe → Seite 11/21	siehe → Seite 11/21	siehe → Seite 11/21	siehe → Seite 11/21	siehe → Seite 11/21	
4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A
3 A	3 A	3 A	3 A	3 A	3 A	3 A	3 A
4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A
2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A
B 300	B 300	B 300	B 300	B 300	B 300	B 300	B 300
300 V AC	300 V AC	300 V AC	300 V AC	300 V AC	300 V AC	300 V AC	300 V AC
5 A	5 A	5 A	5 A	5 A	5 A	5 A	5 A
3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA
30 x 10 ⁶ Schaltspiele	30 x 10 ⁶ Schaltspiele	30 x 10 ⁶ Schaltspiele	30 x 10 ⁶ Schaltspiele	30 x 10 ⁶ Schaltspiele	30 x 10 ⁶ Schaltspiele	30 x 10 ⁶ Schaltspiele	30 x 10 ⁶ Schaltspiele
0.1 x 10 ⁶ Schaltspiele	0.1 x 10 ⁶ Schaltspiele	0.1 x 10 ⁶ Schaltspiele	31 x 10 ⁶ Schaltspiele	31 x 10 ⁶ Schaltspiele	0.1 x 10 ⁶ Schaltspiele	0.1 x 10 ⁶ Schaltspiele	0.1 x 10 ⁶ Schaltspiele
6 A flink	10 A flink	10 A flink	10 A flink	6 A flink	6 A flink	6 A flink	6 A flink
10 A flink	10 A flink	10 A flink	10 A flink	10 A flink	10 A flink	10 A flink	10 A flink
100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
22.5 x 78 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 3.94 inch)	45 x 78 x 100 mm (1.78 x 3.07 x 3.94 inch)	45 x 78 x 100 mm (1.78 x 3.07 x 3.94 inch)	45 x 78 x 100 mm (1.78 x 3.07 x 3.94 inch)	22.5 x 78 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 3.94 inch)	22.5 x 78 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 3.94 inch)	22.5 x 78 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 3.94 inch)	22.5 x 78 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 3.94 inch)
beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
0.13 kg (0.29 lb)	0.22 kg (0.49 lb)	0.22 kg (0.49 lb)	0.22 kg (0.49 lb)	0.14 kg (0.31 lb)	0.14 kg (0.31 lb)	0.14 kg (0.31 lb)	0.13 kg (0.29 lb)
IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP21	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20
> 400 V	keiner	keiner	keiner	> 120 V	keiner	> 240 V	keiner
keiner	keiner	keiner	keiner	keiner	keiner	keiner	keiner
7 mm (0.28 inch)	7 mm (0.28 inch)	7 mm (0.28 inch)	7 mm (0.28 inch)	7 mm (0.28 inch)	7 mm (0.28 inch)	7 mm (0.28 inch)	7 mm (0.28 inch)
0.6 - 0.8 Nm	0.6 - 0.8 Nm	0.6 - 0.8 Nm	0.6 - 0.8 Nm	0.6 - 0.8 Nm	0.6 - 0.8 Nm	0.6 - 0.8 Nm	0.6 - 0.8 Nm
55 °C, 6 Zyklen	55 °C, 6 Zyklen	55 °C, 6 Zyklen	55 °C, 6 Zyklen	55 °C, 6 Zyklen	55 °C, 6 Zyklen	55 °C, 6 Zyklen	55 °C, 6 Zyklen
3K3	3K3	3K3	3K3	3K3	3K3	3K3	3K3
Klasse 2	Klasse 2	Klasse 2	Klasse 2	Klasse 2	Klasse 2	Klasse 2	Klasse 2
Klasse 2	Klasse 2	Klasse 2	Klasse 2	Klasse 2	Klasse 2	Klasse 2	Klasse 2



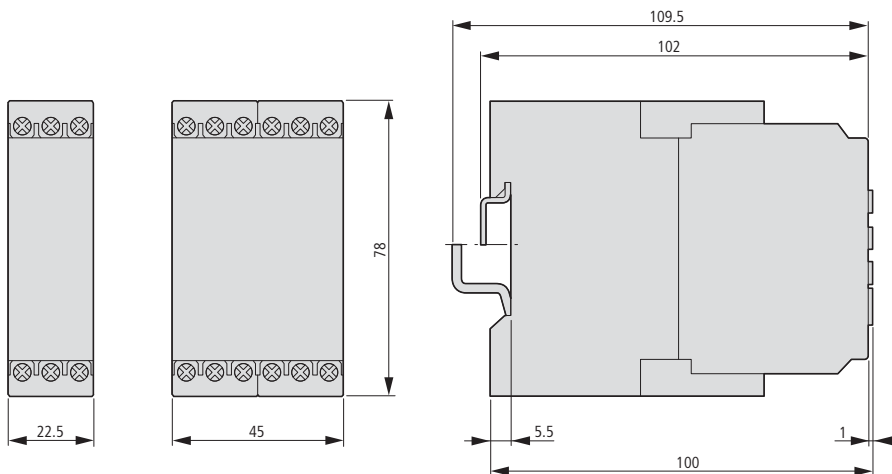
	EMR5-W300-1-C	EMR5-W380-1	EMR5-W400-1	EMR5-W500-1-D	EMR5-AW300-1-C
Isolationsdaten					
Bemessungsisolationsspannung U_i					
Eingangskreis/Ausgangskreis	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V
Eingangskreis 1/Ausgangskreis 2	300 V	300 V	300 V	300 V	300 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp} (VDE 0110, IEC/EN 60664)					
Eingangskreis	6 kV; 1,2/50 μ s	6 kV; 1,2/50 μ s	6 kV; 1,2/50 μ s	6 kV; 1,2/50 μ s	6 kV; 1,2/50 μ s
Ausgangskreis	4 kV; 1,2/50 μ s	4 kV; 1,2/50 μ s	4 kV; 1,2/50 μ s	4 kV; 1,2/50 μ s	4 kV; 1,2/50 μ s
Prüfspannung zwischen allen isolierten Kreisen (Stückprüfung)	2.5 kV, 50 Hz, 1 s	2.5 kV, 50 Hz, 1 s	2.5 kV, 50 Hz, 1 s	2.5 kV, 50 Hz, 1 s	2.5 kV, 50 Hz, 1 s
Eingangskreis und d. isolierten Ausgangskreisen					
Basisisolierung Eingangskreis/Ausgangskreis	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V
Sichere Trennung (VDE 0160 Teil 101 und 101/A, IEC/EN 61140) Eingangskreis/Ausgangskreis	nein	nein	nein	nein	nein
Verschmutzungsgrad (VDE 0110, IEC/EN 60664, UL 508)	3	3	3	3	3
Überspannungskategorie (VDE 0110, IEC 60664, UL 508)	III	III	III	III	III
Normen/Richtlinien					
Produktnorm	IEC/EN 60255-6, EN 50178				
Niederspannungsrichtlinie	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG
EMV-Richtlinie	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG
RoHS-Richtlinie	2002/95/EG	2002/95/EG	2002/95/EG	2002/95/EG	2002/95/EG
Elektromagnetische Verträglichkeit					
Störfestigkeit	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2				
Elektrostat. Entladung (ESD) IEC/EN 61000-4-2	Level 3 (6 kV/8 kV)	Level 3 (6 kV/8 kV)	Level 3 (6 kV/8 kV)	Level 3 (6 kV/8 kV)	Level 3 (6 kV/8 kV)
Elektromagnet. Feld (HF-Einstrahlungsfestigkeit) IEC/EN 61000-4-3	Level 3 (10 V/m)	Level 3 (10 V/m)	Level 3 (10 V/m)	Level 3 (10 V/m)	Level 3 (10 V/m)
Schnelle Transienten (Burst) IEC/EN 61000-4-4	Level 3 (2 kV/2 kHz)	Level 3 (2 kV/2 kHz)	Level 3 (2 kV/2 kHz)	Level 3 (2 kV/2 kHz)	Level 3 (2 kV/2 kHz)
Energieriche Impulse (Surge) IEC 1000-4-5, EN 61000-4-5	Level 4 (2 kV L-L)	Level 4 (2 kV L-L)	Level 4 (2 kV L-L)	Level 4 (2 kV L-L)	Level 4 (2 kV L-N)
Leitungsgebundene HF IEC 100-4-6, EN 61000-4-6	Level 3 (10 V)	Level 3 (10 V)	Level 3 (10 V)	Level 3 (10 V)	Level 3 (10 V)
Oberwellenfestigkeit EN 61000-4-13	Klasse 3	Klasse 3	Klasse 3	Klasse 3	Klasse 3
Störaussendung	EN 61000-6-3, EN 61000-6-4				
Elektromagnetisches Feld (HF-Einstrahlungsfest.) IEC/CISPR 22, EN 50022	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B
Leitungsgebundene HF	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B



Abmessungen

Mess- und Überwachungsrelais

EMR-...

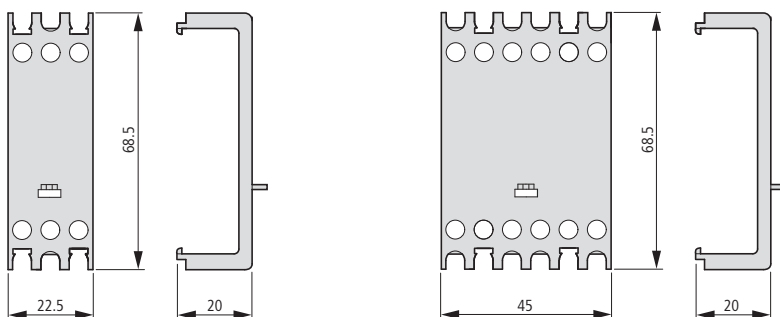


EMR5-AW500-1-D	EMR5-AWM580-2	EMR5-AWM720-2	EMR5-AWM820-2	EMR5-AWN170-1-E	EMR5-AWN280-1	EMR5-AWN280-1-F	EMR5-AWN500-1
600 V	1000 V	1000 V	1000 V	600 V	600 V	600 V	600 V
300 V	300 V	300 V	300 V	300 V	300 V	300 V	300 V
6 kV; 1,2/50 µs	8 kV; 1,2/50 µs	8 kV; 1,2/50 µs	8 kV; 1,2/50 µs	6 kV; 1,2/50 µs	6 kV; 1,2/50 µs	6 kV; 1,2/50 µs	6 kV; 1,2/50 µs
4 kV; 1,2/50 µs	4 kV; 1,2/50 µs	4 kV; 1,2/50 µs	4 kV; 1,2/50 µs	4 kV; 1,2/50 µs	4 kV; 1,2/50 µs	4 kV; 1,2/50 µs	4 kV; 1,2/50 µs
2,5 kV, 50 Hz, 1 s	2,5 kV, 50 Hz, 1 s	2,5 kV, 50 Hz, 1 s	2,5 kV, 50 Hz, 1 s	2,5 kV, 50 Hz, 1 s	2,5 kV, 50 Hz, 1 s	2,5 kV, 50 Hz, 1 s	2,5 kV, 50 Hz, 1 s
	4 kV, 50 Hz, 1 s	4 kV, 50 Hz, 1 s	4 kV, 50 Hz, 1 s		2,5 kV, 50 Hz, 1 s		2,5 kV, 50 Hz, 1 s
600 V	1000 V	1000 V	1000 V	600 V	600 V	600 V	600 V
nein	nein	nein	nein	ja	nein	ja	nein
3	III	III	III	3	III	3	III
III	3	3	3	III	3	III	3
2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG
2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG
2002/95/EG	2002/95/EG	2002/95/EG	2002/95/EG	2002/95/EG	2002/95/EG	2002/95/EG	2002/95/EG
Level 3 (6 kV/8 kV)	Level 3 (6 kV/8 kV)	Level 3 (6 kV/8 kV)	Level 3 (6 kV/8 kV)	Level 3 (6 kV / 8 kV)	Level 3 (6 kV/8 kV)	Level 3 (6 kV/8 kV)	Level 3 (6 kV/8 kV)
Level 3 (10 V/m)	Level 3 (10 V/m)	Level 3 (10 V/m)	Level 3 (10 V/m)	Level 3 (10 V/m)	Level 3 (10 V/m)	Level 3 (10 V/m)	Level 3 (10 V/m)
Level 3 (2 kV/2 kHz)	Level 3 (2 kV/2 kHz)	Level 3 (2 kV/2 kHz)	Level 3 (2 kV/2 kHz)	Level 3 (2 kV / 2 kHz)	Level 3 (2 kV/2 kHz)	Level 3 (2 kV/2 kHz)	Level 3 (2 kV/2 kHz)
Level 4 (2 kV L-N)	Level 4 (2 kV L-L)	Level 4 (2 kV L-L)	Level 4 (2 kV L-L)	Level 4 (2 kV L-N)	Level 4 (2 kV L-N)	Level 4 (2 kV L-N)	Level 4 (2 kV L-L)
Level 3 (10 V)	Level 3 (10 V)	Level 3 (10 V)	Level 3 (10 V)	Level 3 (10 V)	Level 3 (10 V)	Level 3 (10 V)	Level 3 (10 V)
Klasse 3	Klasse 3	Klasse 3	Klasse 3	Klasse 3	Klasse 3	Klasse 3	Klasse 3
Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B
Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B



Plombierhauben

EMR4-PH...





Steuerrelais easyRelay Multi-Funktions-Display MFD-Titan



Die Steuerrelais easy500/700/800 sowie das Multi-Funktions-Display MFD-Titan bieten alle technischen Möglichkeiten, um Applikationen in Industrie und Handwerk sowie im Maschinen- oder Apparatebau zu realisieren.

easy500

Funktionen wie z. B. Multifunktionszeitrelais, Stromstoßschalter, Zähler, Analogwertvergleicher, Wochen- und Jahreszeitschaltuhren +++ Stand-alone-Gerät +++ optimal für kleinere Anwendungen +++ Anschlammöglichkeit an Ethernet

easy700

Voller Funktionsumfang einer easy500 +++ lokale und dezentrale Erweiterbarkeit für Flexibilität in der Applikation +++ Anschlammöglichkeit an gängige Bussysteme und Ethernet

easy800

Voller Funktionsumfang einer easy700 +++ zahlreiche Zusatzfunktionen wie z. B. PID-Regler, Arithmetikfunktionen, Werteskalierung, schnelle Zähler (5 kHz) +++ zum Lösen umfangreicher Steuerungsaufgaben +++ digitale und analoge Erweiterbarkeit +++ integrierte Kommunikation über easyNet +++ Anschlammöglichkeit an gängige Bussysteme und Ethernet

MFD-Titan

Kombiniert Steuerungsfunktionen einer easy800 mit komfortabler Visualisierung +++ Anzeigen, Steuern, Regeln und Kommunizieren mit einem Gerät +++ E/A-Module zur direkten Temperaturerfassung +++ digitale und analoge Erweiterbarkeit +++ Kommunikation über easyNet möglich +++ Anschlammöglichkeit an gängige Bussysteme und Ethernet

Steuerrelais easy, Multi-Funktions-Display MFD-Titan

Steuerrelais easy



Leistungsübersicht

Steuerrelais, Multi-Funktions-Display	12/3
---------------------------------------	------

Systemübersicht

Steuerrelais easy500, easy700	12/4
-------------------------------	------

Bestellen

Grundgeräte	
easy500	12/6
easy700	12/7
Erweiterungsgeräte	
Ein-/Ausgangserweiterungen	12/8
Koppelmodul	12/8
Busmodule	12/8
Ethernet-Gateway	12/8
Zusatzrüstung	12/9

Systemübersicht

Steuerrelais easy800	12/12
----------------------	-------

Bestellen

Grundgeräte	
easy800	12/14
Erweiterungsgeräte	
Ein-/Ausgangserweiterungen	12/15
Koppelmodul	12/15
Busmodule	12/16
Ethernet-Gateway	12/16
Zusatzrüstung	12/16



Multi-Funktions-Display MFD-Titan

Systemübersicht

Multi-Funktions-Display MFD-Titan	12/20
-----------------------------------	-------

Bestellen

Anzeige-/Bedieneinheit	12/22
Netzteil-/CPU-Module	12/22
Netzteil-/Kommunikationsmodul	12/23
Ein-/Ausgangsmodule	12/24
Erweiterungsgeräte	
Ein-/Ausgangserweiterungen	12/25
Koppelmodul	12/25
Busmodule	12/26
Ethernet-Gateway	12/26
Zusatzrüstung	12/27



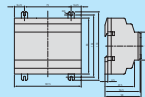
Steuerrelais, Multi-Funktions-Display

Technische Daten

Grundgeräte, Erweiterungsgeräte	
easy...	12/30
easy...DA...	12/31
easy...AB...	12/32
easy...DC...	12/33
easy...AC...	12/35
Anzeige-/Bedieneinheit, CPU, Kommunikationsmodule	
	12/36
Ein-/Ausgangsmodule	
	12/39
Grundgeräte, Erweiterungsgeräte	
Transistorausgänge	12/42
Relaisausgänge	12/44
Busmodule	
	12/45
Ethernet-Gateway, Vorschaltgeräte	
	12/47
Schaltnetzgeräte	
	12/49



Abmessungen

Grundgeräte, Erweiterungsgeräte, Anzeige-/Bedieneinheit	12/51
CPU, Kommunikationsmodul, E/A-Module	12/52
Zusatzrüstung	12/53



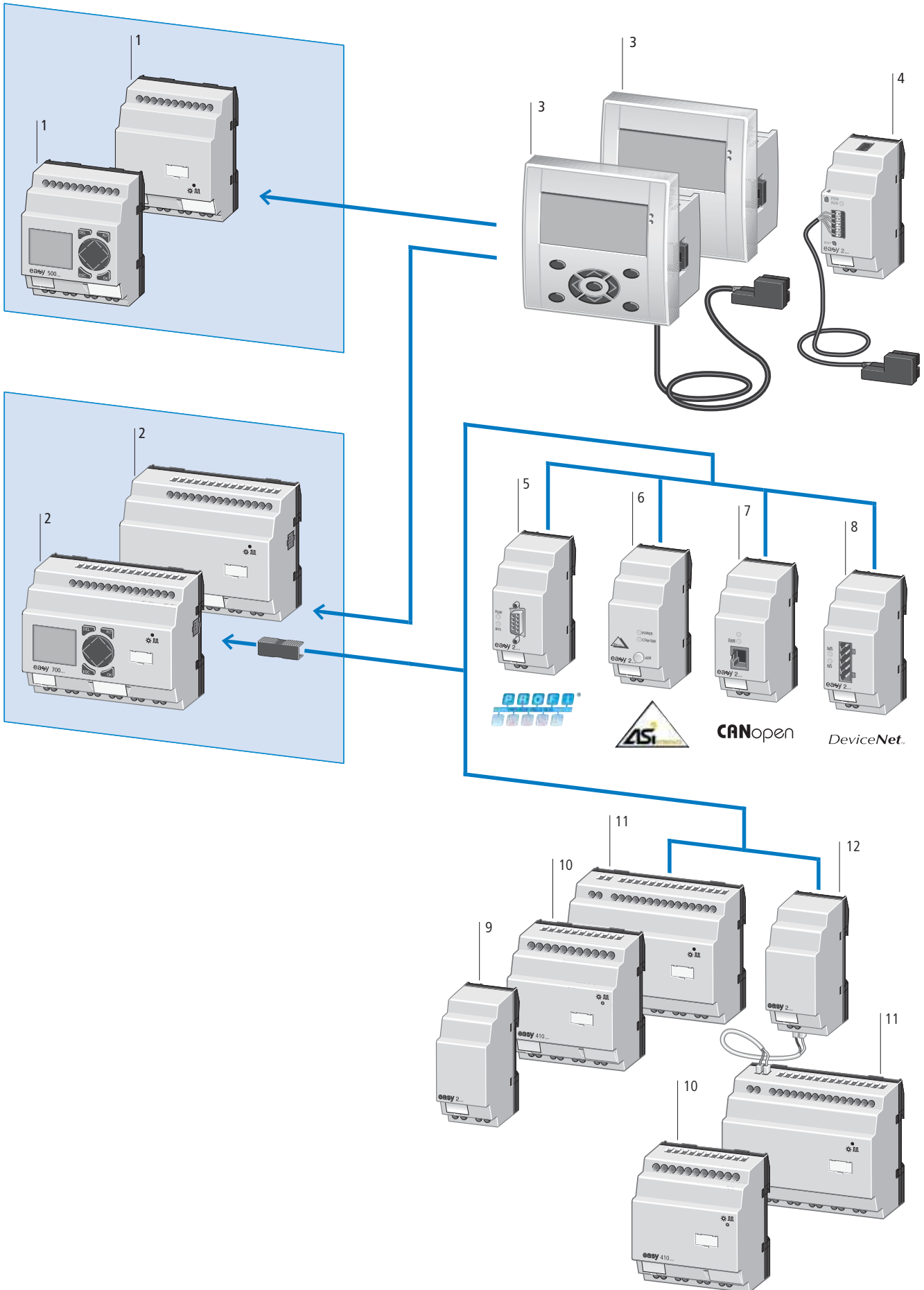


Leistungsübersicht

Funktionen		easy500/700	easy800	MFD-...CP8...
Zählfunktionen 	Zählrelais (vor-, rückwärts zählend)	16 (0 bis 32000)	32 (±2 ³¹)	32 (±2 ³¹)
	Frequenzzähler	2 (max. 1 kHz)	4 (max. 5 kHz)	4 (max. 3 kHz)
	Hochgeschwindigkeitszähler	2 (max. 1 kHz)	4 (max. 5 kHz)	4 (max. 3 kHz)
	Inkrementalwertzähler	–	2 (max. 3 kHz)	2 (max. 3 kHz)
	Betriebsstundenzähler	4 (Betriebsstundenwert ist superremanent gespeichert (z. B. auch bei Programmwechsel))		
Zeitfunktionen 	Wochen-Zeitschaltuhr (je Uhr 4 Kanäle, pro Kanal 1 Punkt Ein/Aus)	8	32	32
	Jahres-Zeitschaltuhr	8	32	
	Sollzykluszeit	–	1	1
	Zeitrelais	16 (0.01 s – 99 h 59 min)	32 (0.005 s bis 2 ³² min), ansprecherverzögert und/oder rückfallverzögert (optional zufallschaltend), impulsformend, blinkend	
Programmablauffunktionen 	Sprung	8	32	32
	Bedingter Sprung	–	32	32
	Masterreset	3	32	32
Arithmetikfunktionen 	Analogwertvergleicher	16	32	32
	Arithmetik	–	32 (ADD, SUB, MUL, DIV)	32 (ADD, SUB, MUL, DIV)
	PID-Regler	–	32	32
	PT1-Signalglättungsfilter	–	32	32
	Wertskalierung	–	32	32
	Zahlenwandler	–	32	32
	Impulsausgabe	–	2	–
	Pulsweitenmodulation	–	2	2
	Wertbegrenzung	–	32	32
Speicherfunktionen 	Block-Vergleich	–	32	32
	Block-Transfer	–	32	32
	Boolsche Verknüpfung	–	32 (AND, OR, NOT)	32 (AND, OR, NOT)
	Vergleicher	16	32	32
	Datenbaustein	–	32	32
	Datenmultiplexer	–	32	–
	Schieberegister	–	32	32
	Tabellenfunktion	–	32	32
Kommunikationsfunktionen 	Wert aus dem NET holen	–	32	32
	Wert in das NET stellen	–	32	32
	Bitausgang über das NET	–	32	32
	Bit Eingang über das NET	–	32	32
	Diagnosemelder	–	9	9
	Serielles Protokoll	–	32	–
Uhr über das NET synchronisieren	–	1	1	
Textfunktionen 	Textanzeige (editierbar über Software)	16 × (4 × 12 Zeichen)	32 × (4 × 16 Zeichen)	ja
	Statischer Text			ja
	Meldungstext			ja
	Maskenmenü			ja
	Laufschrift			ja
	Rollierender Text			ja
Werteingabefunktionen 	Datum- und Zeitangabe			ja
	Jahresschaltuhreingabe			ja
	Rastender Taster			ja
	Tasterfeld			ja
	Zeitrelaiswerteingabe	ja	ja	ja
	Werteingabe			ja
	Wochenschaltuhreingabe			ja
	Zählerwert/Sollwert/OT eingeben	ja	ja	ja
Wertanzeigefunktionen 	Bitanzeige			ja
	Meldungsbitmap			ja
	Bargraph			ja
	Zahlenwert			ja
	Zeitrelaiswertanzeige			ja
	Istwerte	ja	ja	ja
	Datum/Uhrzeit	ja	ja	ja



Systemübersicht



Grundgeräte

easy500	1
stand alone	
12 V DC = easy...DA...	
24 V DC = easy...DC...	
24 V AC = easy...AB...	
100 - 240 V AC = easy...AC...	
8 Digital-Eingänge	
2 davon als Analog-Eingänge nutzbar (DA/DC/AB-Varianten)	
4 Relais-Ausgänge (max. 10 A, UL) oder	
4 Transistor-Ausgänge	
Display und Tastatur optional	
Schraub- und HutschieneMontage	
Schraubklemmen	
→ Seite 12/6	
easy700	2
erweiterbar: Digital-Ein-/Ausgänge und Bussysteme AS-Interface, CANopen, PROFIBUS-DP, DeviceNet	
12 V DC = easy...DA...	
24 V DC = easy...DC...	
24 V AC = easy...AB...	
100 - 240 V AC = easy...AC...	
12 Digital-Eingänge	
4 davon als Analog-Eingänge nutzbar (DA/DC/AB-Varianten)	
6 Relais-Ausgänge (max. 10 A, UL) oder	
8 Transistor-Ausgänge	
Display und Tastatur optional	
Schraub- und HutschieneMontage	
Schraubklemmen	
→ Seite 12/7	

Abgesetztes Textdisplay

bestehend aus:	
Anzeige-/Bedieneinheit MFD-80(-B)	3
Netzteil-/Kommunikationsmodul MFD(-AC)-CP4-500	3
inklusive Verbindungsleitung (5 m, ablängbar) für easy500/700	
24 V DC = MFD-CP4-500	
100 - 240 V AC = MFD-AC-CP4-500	
Federzugklemmen	
→ Seite 12/16	

Ethernet-Gateway

EASY209-SE	4
24 V DC	
serielle Schnittstelle easyRelay auf Ethernet	
→ Seite 12/16	

Busmodule

EASY204-DP	5
PROFIBUS-DP-Slave-Anschaltung, 24 V DC	
→ Seite 12/16	
EASY205-ASI	6
AS-Interface-Slave-Anschaltung	
→ Seite 12/16	
EASY221-CO	7
CANopen-Anschaltung, 24 V DC	
→ Seite 12/16	
EASY222-DN	8
DeviceNet-Anschaltung, 24 V DC	
→ Seite 12/16	

Ausgangserweiterung

EASY202-RE	9
2 Relais-Ausgänge (max. 10 A, UL)	
Schraub- und HutschieneMontage	
Schraubklemmen	
→ Seite 12/15	

Ein-/Ausgangserweiterungen

EASY410...	10
24 V DC	
6 Digital-Eingänge	
4 Relais-Ausgänge (max. 10 A, UL) oder	
4 Transistor-Ausgänge	
Schraub- und HutschieneMontage	
Schraubklemmen	
→ Seite 12/15	

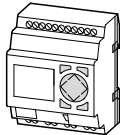




EASY6...	11
24 V DC	
12 Digital-Eingänge	
6 Relais-Ausgänge (max. 10 A, UL) oder	
8 Transistor-Ausgänge	
Schraub- und HutschieneMontage	
Schraubklemmen	
→ Seite 12/15	

Koppelmodul

EASY200-EASY	12
für den dezentralen Anschluss einer digitalen Ein-/Ausgangserweiterung über 2-polige Verbindungsleitung (max. 30 m); z. B. NYM 3 x 1,5 mm ²	
Schraub- und HutschieneMontage	
Schraubklemmen	
→ Seite 12/15	



Bestellen

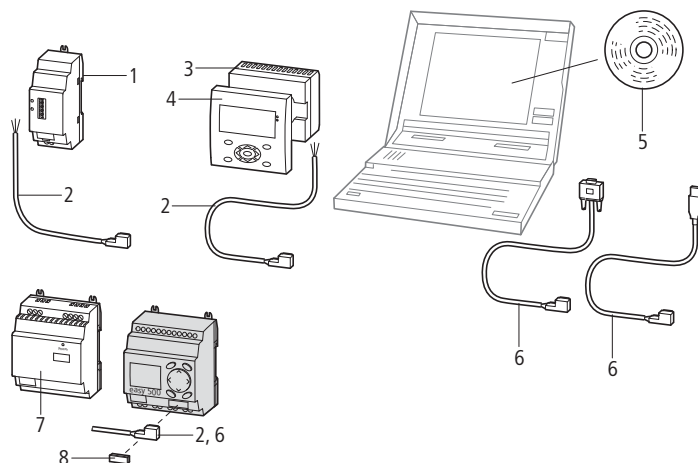
	Eingänge		Ausgänge		weitere Merkmale		Versorgungs- spannung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
	digital	davon analog nutzbar	Relais 10 A (UL)	Transistor	Display + Tastatur	Echtzeit- uhr				
easy500										
Stand alone										
	8	2	4	-	✓	✓	24 V AC	EASY512-AB-RC 274101	135,00 52	1 Stück  
	8	2	4	-	-	✓	24 V AC	EASY512-AB-RCX 274102	103,00 52	
	8	-	4	-	✓	-	100 - 240 V AC	EASY512-AC-R 274103	123,00 52	
	8	-	4	-	✓	✓	100 - 240 V AC	EASY512-AC-RC 274104	135,00 52	
	8	-	4	-	-	✓	100 - 240 V AC	EASY512-AC-RCX 274105	103,00 52	
	8	2	4	-	✓	✓	12 V DC	EASY512-DA-RC 274106	135,00 52	
	8	2	4	-	-	✓	12 V DC	EASY512-DA-RCX 274107	103,00 52	
	8	2	4	-	✓	-	24 V DC	EASY512-DC-R 274108	123,00 52	
	8	2	4	-	✓	✓	24 V DC	EASY512-DC-RC 274109	135,00 52	
	8	2	4	-	-	✓	24 V DC	EASY512-DC-RCX 274110	103,00 52	
	8	2	-	4	✓	✓	24 V DC	EASY512-DC-TC 274111	119,00 52	
	8	2	-	4	-	✓	24 V DC	EASY512-DC-TCX 274112	103,00 52	
Individuelle Beschriftung, Anwenderprogramm								EASY-COMBINATION¹⁾ 2010781	a. A.	1 Stück  
<ul style="list-style-type: none"> individuelle Beschriftung des Steuerrelais easy über Beschriftungssoftware Labeleditor oder Auslieferung des Steuerrelais easy programmiert mit Anwenderprogramm 										

Hinweise

Vorgehensweise und Bestellbeispiel mit der Beschriftungssoftware Labeleditor
 In vier Schritten beschriften Sie Ihr Gerät individuell:
 - Download der Beschriftungssoftware:
www.moeller.net/support, Stichwort: „Labeleditor“
 - Erstellen der Bedruckungsvorlage (menügeführt in der Software)
 - Versenden der Bedruckungsvorlage an das Fertigungswerk per E-Mail.
 Die E-Mail-Adresse wird automatisch in Bezug auf das gewählte Produkt vom Programm eingestellt. Beim Versenden Ihrer Vorlage vergibt der Labeleditor einen Dateinamen, wie zum Beispiel „EASY_12345.zip“. Dieser Dateiname ist Bestandteil des zu bestellenden Artikels (siehe Bestellbeispiele).
 - Bestellung an das Eaton Vertriebsbüro oder den EGH senden.

Bestellbeispiel easy

EASY719-DC-RC mit „Firmensymbol“:
 1 x EASY-COMBINATION
 1 x EASY719-DC-RC
 1 x den vom Labeleditor vergebenen Dateinamen „EASY_xxxxx.zip“



Information relevant for export to North America



Product Standards

IEC/EN see Technical Data; UL 508;
 CSA C22.2 No. 142-M1987;
 CSA C22.2 No. 213-M1987;
 CE marking
 E135462
 NRAQ
 012528
 2252-01 + 2258-02
 UL Listed, CSA certified
 IEC: IP20, UL/CSA Type: -

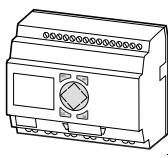




¹⁾ UL/CSA certification not required

Zusatzrüstung

- 1 Ethernet-Gateway → Seite 12/16
- 2 Verbindungsleitung → Seite 12/27
- 3 Netzteil-/Kommunikationsmodul → Seite 12/23
- 4 Anzeige-/Bedieneinheit → Seite 12/16
- 5 Programmiersoftware → Seite 12/9
- 6 Programmierleitung → Seite 12/9
- 7 Schaltnetzgerät → Seite 12/10
- 8 Speicherkarte → Seite 12/9

Seite

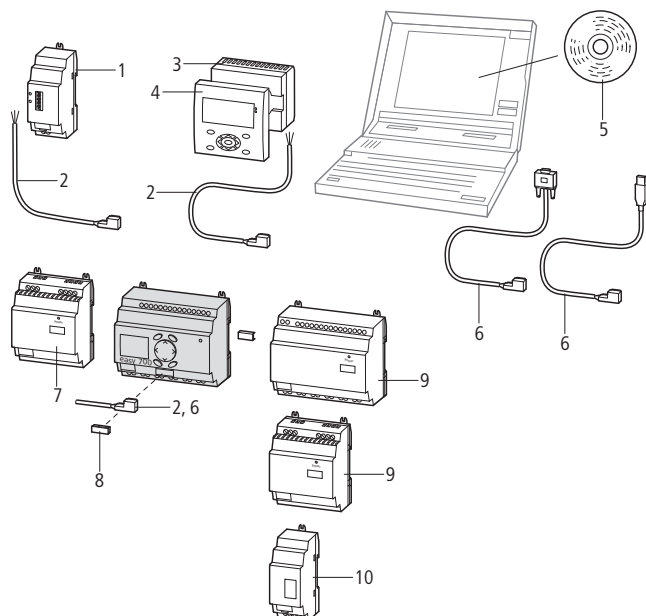
HPL12007DE

	Eingänge		Ausgänge		weitere Merkmale		Versorgungs- spannung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
	digital	davon analog nutzbar	Relais 10 A (UL)	Transistor	Display + Tastatur	Echtzeit- uhr				
easy700										
Erweiterbar: Digital-Ein-/Ausgänge und Bussysteme AS-Interface, PROFIBUS-DP, CANopen, DeviceNet										
	12	4	6	–	√	√	24 V AC	EASY719-AB-RC 274113	169,00 52	1 Stück  
	12	4	6	–	–	√	24 V AC	EASY719-AB-RCX 274114	144,00 52	
	12	–	6	–	√	√	100 - 240 V AC	EASY719-AC-RC 274115	169,00 52	
	12	–	6	–	–	√	100 - 240 V AC	EASY719-AC-RCX 274116	144,00 52	
	12	4	6	–	√	√	12 V DC	EASY719-DA-RC 274117	169,00 52	
	12	4	6	–	–	√	12 V DC	EASY719-DA-RCX 274118	144,00 52	
	12	4	6	–	√	√	24 V DC	EASY719-DC-RC 274119	169,00 52	
	12	4	6	–	–	√	24 V DC	EASY719-DC-RCX 274120	144,00 52	
	12	4	–	8	√	√	24 V DC	EASY721-DC-TC 274121	169,00 52	
	12	4	–	8	–	√	24 V DC	EASY721-DC-TCX 274122	144,00 52	
Individuelle Beschriftung, Anwenderprogramm										
<ul style="list-style-type: none"> individuelle Beschriftung des Steuerrelais easy über Beschriftungssoftware Labeleditor Auslieferung des Steuerrelais easy programmiert mit Anwenderprogramm 								EASY-COMBINATION¹⁾ 2010781	a. A.	1 Stück  



Hinweise

Vorgehensweise und Bestellbeispiel mit der Beschriftungssoftware Labeleditor
In vier Schritten beschriften Sie Ihr Gerät individuell:
– Download der Beschriftungssoftware:
www.moeller.net/support, Stichwort: „Labeleditor“
– Erstellen der Bedruckungsvorlage (menügeführt in der Software)
– Versenden der Bedruckungsvorlage an das Fertigungswerk per E-Mail.
Die E-Mail-Adresse wird automatisch in Bezug auf das gewählte Produkt vom Programm eingestellt. Beim Versenden Ihrer Vorlage vergibt der Labeleditor einen Dateinamen, wie zum Beispiel „EASY_12345.zip“. Dieser Dateiname ist Bestandteil des zu bestellenden Artikels (siehe Bestellbeispiele).
– Bestellung an das Eaton Vertriebsbüro oder den EGH senden.

Bestellbeispiel easy
EASY719-DC-RC mit „Firmensymbol“:
1 x EASY-COMBINATION
1 x EASY719-DC-RC
1 x den vom Labeleditor vergebenen Dateinamen „EASY_xxxxx.zip“




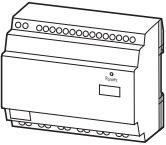

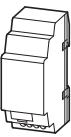
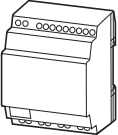
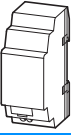

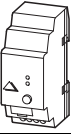

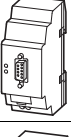
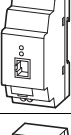
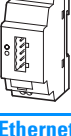


Information relevant for export to North America

 
Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking
UL File No. E135462
UL CCN NRAQ
CSA File No. 012528
CSA Class No. 2252-01 + 2258-02
NA Certification UL Listed, CSA certified
Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
¹⁾ UL/CSA certification not required

Zusatzrüstung

- | | |
|---|---------------|
| 1 Ethernet-Gateway | → Seite 12/16 |
| 2 Verbindungsleitung | → Seite 12/27 |
| 3 Netzteil-/Kommunikationsmodul | → Seite 12/23 |
| 4 Anzeige-/Bedieneinheit | → Seite 12/16 |
| 5 Programmiersoftware | → Seite 12/9 |
| 6 Programmierleitung | → Seite 12/9 |
| 7 Schaltnetzgerät | → Seite 12/10 |
| 8 Speicherkarte | → Seite 12/9 |
| 9 Ein-/Ausgangs-Erweiterung | → Seite 12/15 |
| 10 Ausgangserweiterung, Busmodul, Koppelmodul | → Seite 12/16 |



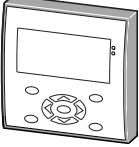




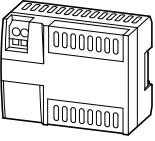
















Seite

	Ein- gänge		Ausgänge		Versorgungs- spannung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück		VPE	Information relevant for export to North America 			
	digital	Relais 10 A (UL)	Transis- tor				Euro RG						
Ein-/Ausgangserweiterungen													
über easyLink verwendbar													
	12	6	–	100 - 240 V AC	EASY618-AC-RE 212314	129,00 52	1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ, NRAQ7 CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -					
	12	–	8	24 V DC	EASY620-DC-TE 212313	129,00 52							
	12	6	–	24 V DC	EASY618-DC-RE 232112	129,00 52							
	–	2	–	24 V DC	EASY202-RE¹⁾ 232186	36,50 52							
	6	4	–	24 V DC	EASY410-DC-RE 114293	79,50 52				NA Certification Request filed for UL and CSA Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -			
	6	–	4	24 V DC	EASY410-DC-TE 114294	79,50 52							
Koppelmodul													
über easyLink verwendbar													
	Zum dezentralen Anschluss einer Digital-Ein-/Ausgangserweiterung bis 30 m.				EASY200-EASY 212315	35,10 52				1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ, NRAQ7 CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -		
Busmodule													
über easyLink verwendbar													
	AS-Interface	Slave	4 Eingänge, 4 Ausgänge, 4 Parameterbit Adressierbar 0 bis 31	–	EASY205-ASI 221598	74,30 52	1 Stück 						
	PROFIBUS-DP	Slave	Adressierbar 1 bis 126	24 V DC	EASY204-DP 212316	197,00 52							
	CANopen	Adressierbar	1 bis 127	24 V DC	EASY221-CO 233539	189,00 52							
	DeviceNet	Adressierbar	0 bis 63	24 V DC	EASY222-DN 233540	189,00 52							
Ethernet-Gateway													
	Serielle Schnittstelle easyRelay bzw. MFD-...CP8/CP10... auf Ethernet, zur Anbindung an easyOPC-Server, easySoft, easyCom			24 V DC	EASY209-SE 101520	230,00 52	1 Stück 						


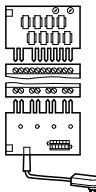
Hinweise

¹⁾ Nicht verwendbar in Kombination mit Basisgeräten EASY719-DA-...
Nicht verwendbar am Koppelmodul EASY200-EASY


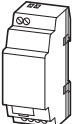

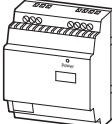






HPL12009DE

Versorgungsspannung	Beschreibung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	  Information relevant for export to North America
Abgesetztes Textdisplay					
Anzeige-/Bedieneinheit monochromes Display 132 x 64 Pixel mit frei zuschaltbarer Hintergrundbeleuchtung IP65, abnehmbarer Titan-Frontrahmen					
	mit Tastatur, mit Moeller-Firmen-Schriftzug NEMA 4x in Verbindung mit Schutzmembran MFD-XM-80 → 12/29	MFD-80-B 265251	87,70 53	1 Stück  	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP65, in combination with MFD-XM-80: UL/CSA Type 4X
	mit Tastatur, ohne Moeller-Firmen-Schriftzug NEMA 4x in Verbindung mit Schutzmembran MFD-XM-80 → 12/29	MFD-80-B-X 284905	87,70 53		
	ohne Tastatur, mit Moeller-Firmen-Schriftzug NEMA 4x	MFD-80 265250	81,10 53	1 Stück  	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP65, UL/CSA Type 4X
	ohne Tastatur, ohne Moeller-Firmen-Schriftzug NEMA 4x	MFD-80-X 284904	81,10 53		
Netzteil-/Kommunikationsmodule IP20, kombinierbar mit Anzeige-/Bedieneinheit MFD-80... als abgesetztes Textdisplay					
	24 V DC mit Verbindungsleitung (5 m, ablängbar)	MFD-CP4-500 274094	77,00 53	1 Stück  	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
	100 - 240 V AC mit Verbindungsleitung (5 m, ablängbar)	MFD-AC-CP4-500 286823	88,40 53		
	24 V DC ohne Verbindungsleitung	MFD-CP4 280888	53,40 53		
	100 - 240 V AC ohne Verbindungsleitung	MFD-AC-CP4 286822	65,70 53		
Programmier-Software					
	Menüwahl in 13 Sprachen Betriebssysteme: Windows 2000 SP4, Windows XP SP3, Windows Vista (32 Bit), Windows 7 (32 Bit)	EASY-SOFT-BASIC 284545	29,30 52	1 Stück  	UL/CSA certification not required
		EASY-SOFT-PRO 266040	97,80 52		
Programmierleitungen					
	SUB-D, 9-polig, seriell, 2 m	EASY-PC-CAB 202409	48,00 52	1 Stück  	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
	USB, 2 m	EASY-USB-CAB 107926	78,00 52	1 Stück	
Verbindungsleitungen					
	zur Verbindung von MFD(-AC)-CP4 oder EASY209-SE zu easy500/easy700 5 m, ablängbar	MFD-CP4-500-CAB5 280886	34,00 53	1 Stück  	
Speicherkarten					
	32-k-Modul	EASY-M-32K 270884	18,70 52	1 Stück  	
Handbücher					
	Deutsch	AWB2528-1508D 278499	14,20 52	1 Stück	
	Englisch	AWB2528-1508GB 278500	14,20 52	1 Stück	


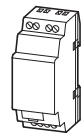


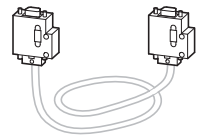




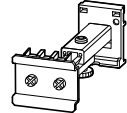

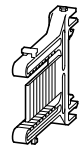

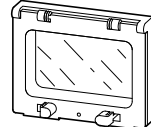




Ver-sorgungs-spannung	Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	 Information relevant for export to North America
	24 V DC	mit Steckernetzteil 100 - 240 V AC/ 24 V DC	easy500-DC	EASY412-DC-SIM 212318	87,90 52	1 Stück
	24 V DC	mit Steckernetzteil 100 - 240 V AC/ 24 V DC	easy700-DC easy800-DC EC4P	EASY800-DC-SIM 256278	104,00 52	

Ein-/Ausgangssimulatoren

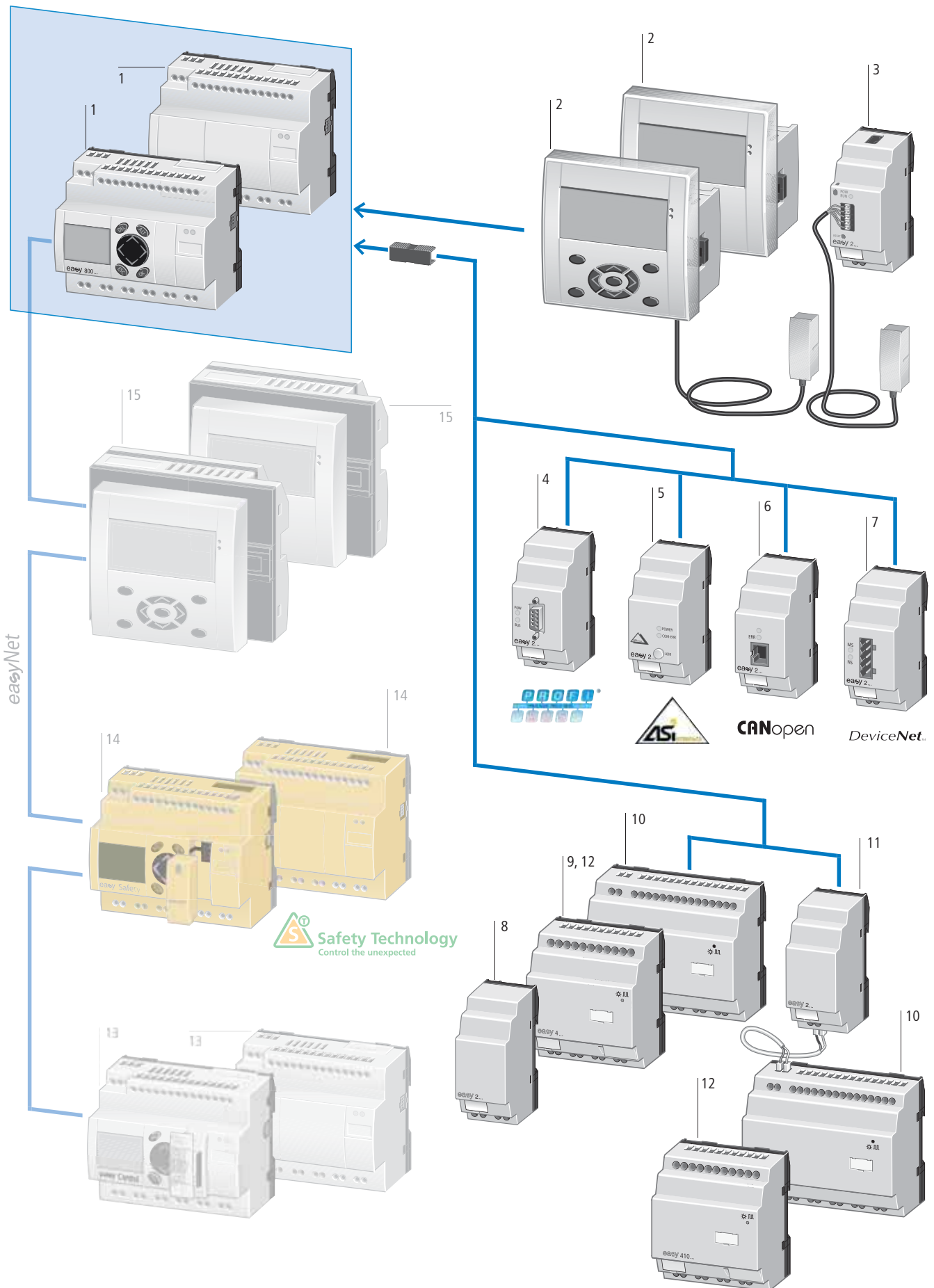
Beschreibung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	 Information relevant for export to North America
Schaltnetzgeräte				
primärgetaktet, geregelt				
	Bemessungseingangsspannung: 50/60 Hz: 100 - 240 V Bemessungsausgangsspannung: 24 V/12 V DC Bemessungsausgangsstrom: 0.35 A/20 mA	EASY200-POW 229424	35,10 52	1 Stück  Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
	Bemessungseingangsspannung: 50/60 Hz: 100 - 240 V AC Bemessungsausgangsspannung (Restwelligkeit): 24 V DC (± 3 %) Bemessungsausgangsstrom: 1.25 A	EASY400-POW 212319	56,90 52	1 Stück
	Bemessungseingangsspannung: 50/60 Hz: 100 - 240 V AC Bemessungsausgangsspannung (Restwelligkeit): 24 V DC (± 3 %) Bemessungsausgangsstrom: 2.5 A	EASY430-POW 110940	58,20 52	1 Stück  Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 107.1-01; CE marking
	Bemessungseingangsspannung: 50/60 Hz: 100 - 240 V AC Bemessungsausgangsspannung (Restwelligkeit): 24 V DC (± 3 %) Bemessungsausgangsstrom: 2.5 A	EASY500-POW 110941	81,00 52	1 Stück  UL File No. E300415 UL CCN NMTR, NMTR7 CSA File No. UL report applies to both US and Canada
	Bemessungseingangsspannung: 50/60 Hz: 100 - 240 V AC Bemessungsausgangsspannung (Restwelligkeit): 24 V DC (± 3 %) Bemessungsausgangsstrom: 4.2 A	EASY600-POW 262399	103,00 52	1 Stück  CSA Class No. 3211-87, 3211-07 NA Certification UL Listed, certified by UL for use in Canada Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -

HPL12011DE

Beschreibung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Vorschaltgerät				
zur Erhöhung des AC-Eingangsstroms				
	6 Kanäle, Leitungslängen bis 100 m	EASY256-HCI 231168	24,40 52	1 Stück  Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
Datenleitung PROFIBUS-DP				
	verdillt, ohne Stecker, 2-adrig, 2 x 0.64 mm ² (nur für feste Verlegung geeignet) 100 m	ZB4-900-KB1 206983	k. A. 63	100 m
Busanschluss-Stecker PROFIBUS-DP				
	Stifte, 9-polig Kabeleinführung 90° abgewinkelt	ZB4-209-DS2 206982	66,60 63	1 Stück
Verbindungsstecker				
	Verbindungsstecker zwischen Grund- und Erweiterungsgerät/Busmodul	EASY-LINK-DS 221607	3,50 52	1 Stück  UL/CSA certification not required
Gerätefuß				
zur Schraubbefestigung auf Montageplatte				
	3 Gerätefüße pro easy400, 500, 600, 700, 800, EC4P, ES4P 2 Gerätefüße pro easy200 3 Gerätefüße pro, MFD...-CP8/CP10...	ZB4-101-GF1 061360	1,75 63	9 Stück  UL/CSA certification not required
Teleskop-Clip				
	mit 35-mm-Hutschiene nach IEC/EN 60715 zum Tiefenausgleich bei Zwischenbaumontagen in Gehäuse CI-K... und Schränken. Stufenlos einstellbar über Skalen von 75 - 115 mm. Schraub- und Schnappbefestigung	M22-TA 226161	13,30 51	1 Stück  Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified
Hutschieneadapter für Sichtklappenfenster				
	12 mm x 66 mm x 82 mm Montage auf Sichtklappenfenster für Fronteinbau von Geräten. Komplett-Set, bestehend aus 2 Haltern und 4 Schrauben	SKF-HA 233782	8,75 52	1 Stück  UL/CSA certification not required
Sichtklappenfenster				
	94 mm x 77 mm x 25 mm (4 TE) verwendbar für easy500	SKF-FF4 233780	15,00 52	1 Stück  UL/CSA certification not required
	130 mm x 77 mm x 25 mm (6 TE) verwendbar für easy700, easy800, EC4P, ES4P	SKF-FF6 233781	17,20 52	1 Stück 



Systemübersicht



Grundgerät

easy800	1
erweiterbar: Digital- und Analog-Ein-/Ausgänge und Bussysteme AS-Interface, CANopen, PROFIBUS-DP, DeviceNet	
Bussystem easyNet on board	
24 V DC = easy...DC... 100 - 240 V AC = easy...AC...	
12 Digital-Eingänge 4 davon als Analog-Eingänge nutzbar (DC-Varianten)	
6 Relais-Ausgänge (max. 10 A,UL) oder 8 Transistor-Ausgänge	
1 Analog-Ausgang, optional bei DC-Varianten	
Display und Tastatur optional	
Schraub- und HutschieneMontage	
Schraubklemmen	
Funktionsumfang	
→ Seite 12/14	

Abgesetztes Textdisplay

bestehend aus:	
Anzeige-/Bedieneinheit MFD-80(-B)	2
Netzteil-/Kommunikationsmodul	2
inklusive Verbindungsleitung (5 m, ablängbar) für easy800	
24 V DC = MFD-CP4-800	
100 - 240 V AC = MFD-AC-CP4-800	
Federzugklemmen	
→ Seite 12/16	

Ethernet-Gateway

EASY209-SE	3
24 V DC	
serielle Schnittstelle easyRelay auf Ethernet	
→ Seite 12/16	

Busmodule

EASY204-DP4	4
PROFIBUS-DP-Slave-Anschaltung, 24 V DC	
→ Seite 12/16	
EASY205-ASI	5
AS-Interface-Slave-Anschaltung	
→ Seite 12/16	
EASY221-CO	6
CANopen-Anschaltung, 24 V DC	
→ Seite 12/16	
EASY222-DN	7
DeviceNet-Anschaltung, 24 V DC	
→ Seite 12/16	

Ausgangserweiterung

EASY202-RE	8
2 Relais-Ausgänge (max. 10 A,UL)	
Schraub- und HutschieneMontage	
Schraubklemmen	
→ Seite 12/15	

Ein-Ausgangserweiterungen

EASY406-DC-ME	9
24 V DC	
1 Digital-Eingang	
2 Analog-Eingänge (2 x 0 - 10 V, 2 x 0 - 20 mA, 2 x Pt100); beliebig kombinierbar	
Spannungseingänge (0 - 10 V) wahlweise auch digital nutzbar	
2 Transistor-Ausgänge	
1 Analog-Ausgang (0 - 10 V)	
Schraub- und HutschieneMontage	
Schraubklemmen	
→ Seite 12/15	

EASY411-DC-ME	9
24 V DC	
1 Digital-Eingang	
6 Analog-Eingänge (2 x 0 - 10 V, 2 x 0 - 20 mA, 2 x Pt100); Spannungseingänge (0 - 10 V) wahlweise auch digital nutzbar	
2 Transistor-Ausgänge / 2 Analog-Ausgänge (0 - 10 V)	
Schraub- und HutschieneMontage	
Schraubklemmen	
→ Seite 12/15	

EASY6...	10
24 V DC	
12 Digital-Eingänge	
6 Relais-Ausgänge (max. 10 A,UL) oder 8 Transistor-Ausgänge	
Schraub- und HutschieneMontage	
Schraubklemmen	
→ Seite 12/15	

EASY410...	12
24 V DC	
6 Digital-Eingänge	
4 Relais-Ausgänge (max. 10 A,UL) oder 4 Transistor-Ausgänge	
Schraub- und HutschieneMontage	
Schraubklemmen	
→ Seite 12/15	

Koppelmodul

EASY200-EASY	11
für den dezentralen Anschluss einer digitalen Ein-/Ausgangserweiterung über 2-polige Verbindungsleitung (max. 30 m); z. B. NYM 3 x 1.5 mm ²	
Schraub- und HutschieneMontage	
Schraubklemmen	
→ Seite 12/15	

Kompakt-SPS easyControl

EC4P	13
→ Seite 14/64	

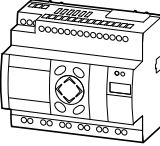


Sicherheitssteuerrelais easySafety

ES4P	14
→ Seite 13/5	

Multi-Funktions-Display MFD-Titan	15
→ Seite 12/22	



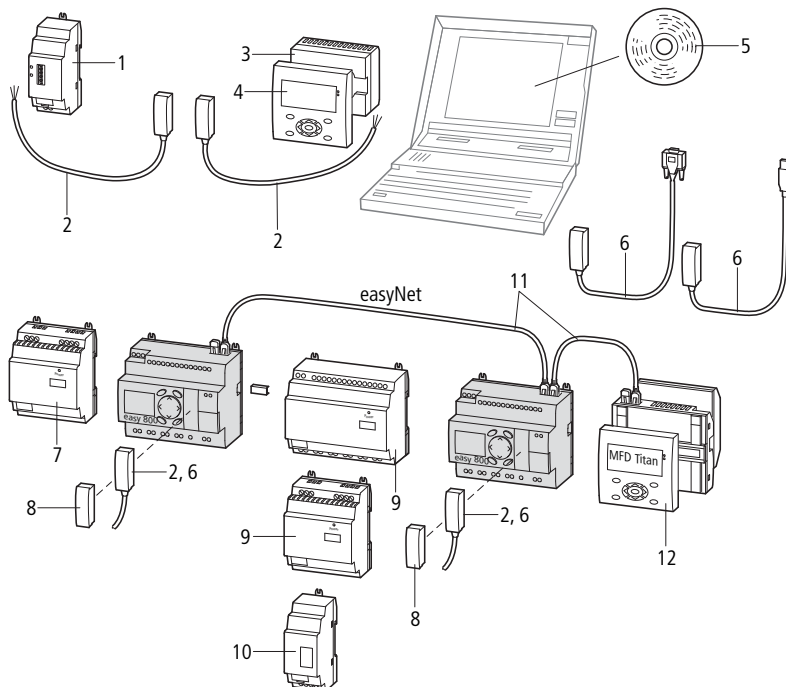
Bestellen

Eingänge		Ausgänge			weitere Merkmale		Versorgungs- spannung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
digital	davon analog nutzbar	Relais 10 A (UL)	Transistor	analog	Display + Tastatur	Echtzeituhr				
easy800										
erweiterbar: Digital-, Analog-Ein-/Ausgänge, Bussysteme AS-Interface, CANopen, PROFIBUS-DP, DeviceNet Bussystem easyNet on board individuelle Laser-Beschriftung mit EASY-COMBINATION möglich → Seite 12/6										
										
easyNet on board										
12	–	6	–	–	✓	✓	100 - 240 V AC	EASY819-AC-RC 256267	225,00 52	1 Stück  
12	–	6	–	–	–	✓	100 - 240 V AC	EASY819-AC-RCX 256268	196,00 52	
12	4	6	–	–	✓	✓	24 V DC	EASY819-DC-RC 256269	225,00 52	
12	4	6	–	–	–	✓	24 V DC	EASY819-DC-RCX 256270	196,00 52	
12	4	6	–	1	✓	✓	24 V DC	EASY820-DC-RC 256271	252,00 52	
12	4	6	–	1	–	✓	24 V DC	EASY820-DC-RCX 256272	223,00 52	
12	4	–	8	–	✓	✓	24 V DC	EASY821-DC-TC 256273	225,00 52	
12	4	–	8	–	–	✓	24 V DC	EASY821-DC-TCX 256274	196,00 52	
12	4	–	8	1	✓	✓	24 V DC	EASY822-DC-TC 256275	252,00 52	
12	4	–	8	1	–	✓	24 V DC	EASY822-DC-TCX 256276	223,00 52	

Information relevant for export to North America



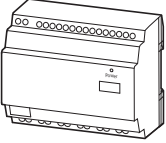

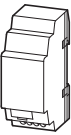

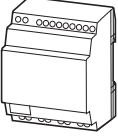

Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking
 UL File No. E135462
 UL CCN NRAQ
 CSA File No. 012528
 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02
 NA Certification UL Listed, CSA certified
 Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -



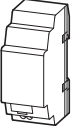

Zusatz-ausrüstung

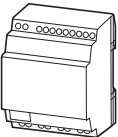


- | | |
|---|---------------|
| 1 Ethernet-Gateway | → Seite 12/16 |
| 2 Verbindungsleitung | → Seite 12/27 |
| 3 Netzteil/Kommunikationsmodul | → Seite 12/23 |
| 4 Anzeige-/Bedieneinheit | → Seite 12/16 |
| 5 Programmiersoftware | → Seite 12/9 |
| 6 Programmierleitung | → Seite 12/9 |
| 7 Schaltnetzgerät | → Seite 12/10 |
| 8 Speicherkarte | → Seite 12/9 |
| 9 Ein-/Ausgangs-Erweiterung | → Seite 12/15 |
| 10 Ausgangserweiterung, Busmodul, Koppelmodul | → Seite 12/16 |
| 11 easyNet | → Seite 12/18 |
| 12 Multi-Funktions-Display MFD-Titan | → Seite 12/22 |

HPL12015DE

Ein-gänge	Ausgänge		Ver-sorgungs-spannung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America	
	digital	Relais 10 A (UL)						
Ein-/Ausgangserweiterungen								
über easyLink verwendbar								
	12	6	–	100 - 240 V AC	EASY618-AC-RE 212314	129,00 52	1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ, NRAQ7 CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
	12	–	8	24 V DC	EASY620-DC-TE 212313	129,00 52		
	12	6	–	24 V DC	EASY618-DC-RE 232112	129,00 52	1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ, NRAQ7 CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
	–	2	–	24 V DC	EASY202-RE¹⁾ 232186	36,50 52		
	6	4	–	24 V DC	EASY410-DC-RE 114293	79,50 52	1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CE marking; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987 UL File No. E135462 UL CCN NRAQ, NRAQ7 CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
	6	–	4	24 V DC	EASY410-DC-TE 114294	79,50 52		

Koppelmodul

über easyLink verwendbar								
	Zum dezentralen Anschluss einer Digital-Ein-/Ausgangserweiterung bis 30 m.			EASY200-EASY 212315	35,10 52	1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CE marking; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987 UL File No. E135462 UL CCN NRAQ, NRAQ7 CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -	


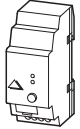

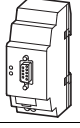
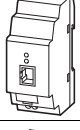
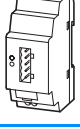
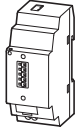

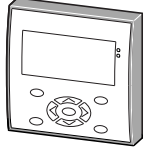




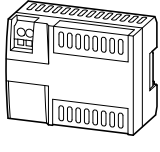

Eingänge	Ausgänge			Versorgungsspannung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	
	digital / analog	davon digital nutzbar	Relais 10 A (UL)					Transistor
Ein-/Ausgangserweiterungen								
über easyLink verwendbar								
	1 / 2 ²⁾	2	–	2	1	24 V DC	EASY406-DC-ME 114295	143,00 52 1 Stück 
	1 / 6 ³⁾	2	–	2	2	24 V DC	EASY411-DC-ME 116567	170,00 52 1 Stück 

Hinweise










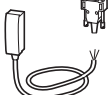
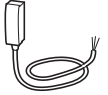



- ¹⁾ Nicht verwendbar in Kombination mit Basisgeräten EASY719-DA-...
- Nicht verwendbar am Koppelmodul EASY200-EASY
- ²⁾ 2 x 0 - 10 V, 2 x 0 - 20 mA, 2 x Pt100 (2/3-Leiter-Anschluss); beliebig kombinierbar
- Spannungseingänge (0 -10 V) wahlweise auch digital nutzbar
- ³⁾ 2 x 0 - 10 V, 2 x 0 - 20 mA, 2 x Pt100 (2/3-Leiter-Anschluss); Spannungseingänge (0 -10 V) wahlweise auch digital nutzbar


Information relevant for export to North America


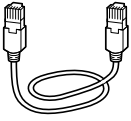









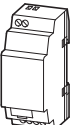




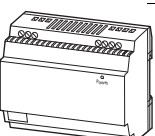


NA Certification Request filed for UL and CSA
Degree of Protection IEC: IP20,
UL/CSA Type: -

Beschreibung	Ver- sorgungs- spannung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America 	
Busmodule						
über easyLink verwendbar						
	AS-Interface Slave 4 Eingänge, 4 Ausgänge, 4 Parameterbit Adressierbar 0 bis 31	–	EASY205-ASI 221598	74,30 52	1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CE marking; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987 UL File No. E135462 UL CCN NRAQ, NRAQ7 CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
	PROFIBUS-DP Slave Adressierbar 1 bis 126	24 V DC	EASY204-DP 212316	197,00 52		
	CANopen Adressierbar 1 bis 127	24 V DC	EASY221-CO 233539	189,00 52		
	DeviceNet Adressierbar 0 bis 63	24 V DC	EASY222-DN 233540	189,00 52		
	Serielle Schnittstelle easyRelay bzw. MFD-...CP8/CP10... auf Ethernet, zur Anbindung an easyOPC-Server, easySoft, easyCom	24 V DC	EASY209-SE 101520	230,00 52	1 Stück 	
Abgesetztes Textdisplay						
Anzeige-/Bedieneinheit monochromes Display 132 x 64 Pixel mit frei zuschaltbarer Hintergrundbeleuchtung IP65, abnehmbarer Titan-Frontrahmen						
	mit Tastatur, mit Moeller-Firmen-Schriftzug NEMA 4x in Verbindung mit Schutzmembran MFD-XM-80 → 12/29		MFD-80-B 265251	87,70 53	1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking E135462 UL File No. NRAQ UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP65, in combination with MFD-XM-80: UL/CSA Type 4X
	mit Tastatur, ohne Moeller-Firmen-Schriftzug NEMA 4x in Verbindung mit Schutzmembran MFD-XM-80 → 12/29		MFD-80-B-X 284905	87,70 53	1 Stück 	
	ohne Tastatur, mit Moeller-Firmen-Schriftzug NEMA 4x		MFD-80 265250	81,10 53	1 Stück 	
	ohne Tastatur, ohne Moeller-Firmen-Schriftzug NEMA 4x		MFD-80-X 284904	81,10 53	1 Stück 	
Netzteil-/Kommunikationsmodule						
IP20, kombinierbar mit Anzeige-/Bedieneinheit MFD-80.. als abgesetztes Textdisplay						
	mit Verbindungsleitung (5 m, ablängbar)	24 V DC	MFD-CP4-800 274095	77,00 53	1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking E135462 UL File No. NRAQ UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
	mit Verbindungsleitung (5 m, ablängbar)	100 - 240 V AC	MFD-AC-CP4-800 286824	88,40 53		
	ohne Verbindungsleitung	24 V DC	MFD-CP4 280888	53,40 53		
	ohne Verbindungsleitung	100 - 240 V AC	MFD-AC-CP4 286822	65,70 53		


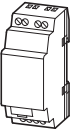


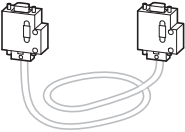




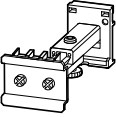

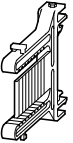

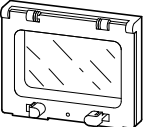

HPL12017DE

Beschreibung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Programmier-Software				
 Menüwahl in 13 Sprachen Betriebssysteme: Windows 2000 SP4, Windows XP SP3, Windows Vista (32 Bit), Windows 7 (32 Bit)	EASY-SOFT-PRO 266040	97,80 52	1 Stück 	UL/CSA certification not required
Programmieradapter				
 zur gesicherten Funkverbindung zwischen Gerät und PC Bluetooth V2.0, 10 m	EASY800-BLT-ADP 167651	83,00 52	1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL508; CSA-C22.2; CE marking Request filed for UL- and CSA-Approval Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: - FCC ID T7VEBMU(USA) IC 216Q-EBMU (Canada)
Programmierleitungen				
 SUB-D, 9-polig, seriell, 2 m	EASY800-PC-CAB 256277	57,40 52	1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking
 USB, 2 m	EASY800-USB-CAB 106408	79,50 52	1 Stück 	UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified
Modemleitung				
 konfigurierbares Modem-, Drucker- und Programmierkabel, mögliche Übertragungsrate 56 kBaud, 9-poliger SUB-D-Stecker (Stecker + Buchse zum selber Anschließen)	EASY800-MO-CAB 286079	86,70 52	1 Stück	
Verbindungsleitungen				
 zur Verbindung von MFD(-AC)-CP4 zu easy800/MFD-.-CP8/CP10... 5 m, abblängbar	MFD-CP4-800-CAB5 280887	34,00 53	1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
Speicherkarten				
 256-k-Modul	EASY-M-256K 256279	23,00 52	1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -

Versorgungsspannung	Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Ein-/Ausgangssimulator					
24 V DC	mit Steckernetzteil 100 - 240 V AC/ 24 V DC	easy700-DC easy800-DC EC4P	EASY800-DC-SIM 256278	104,00 52	1 Stück
Handbuch					
	Bedienungshandbuch, deutsch		AWB2528-1423D 261371	33,50 52	1 Stück
	Bedienungshandbuch, englisch		AWB2528-1423GB 262671	33,50 52	1 Stück

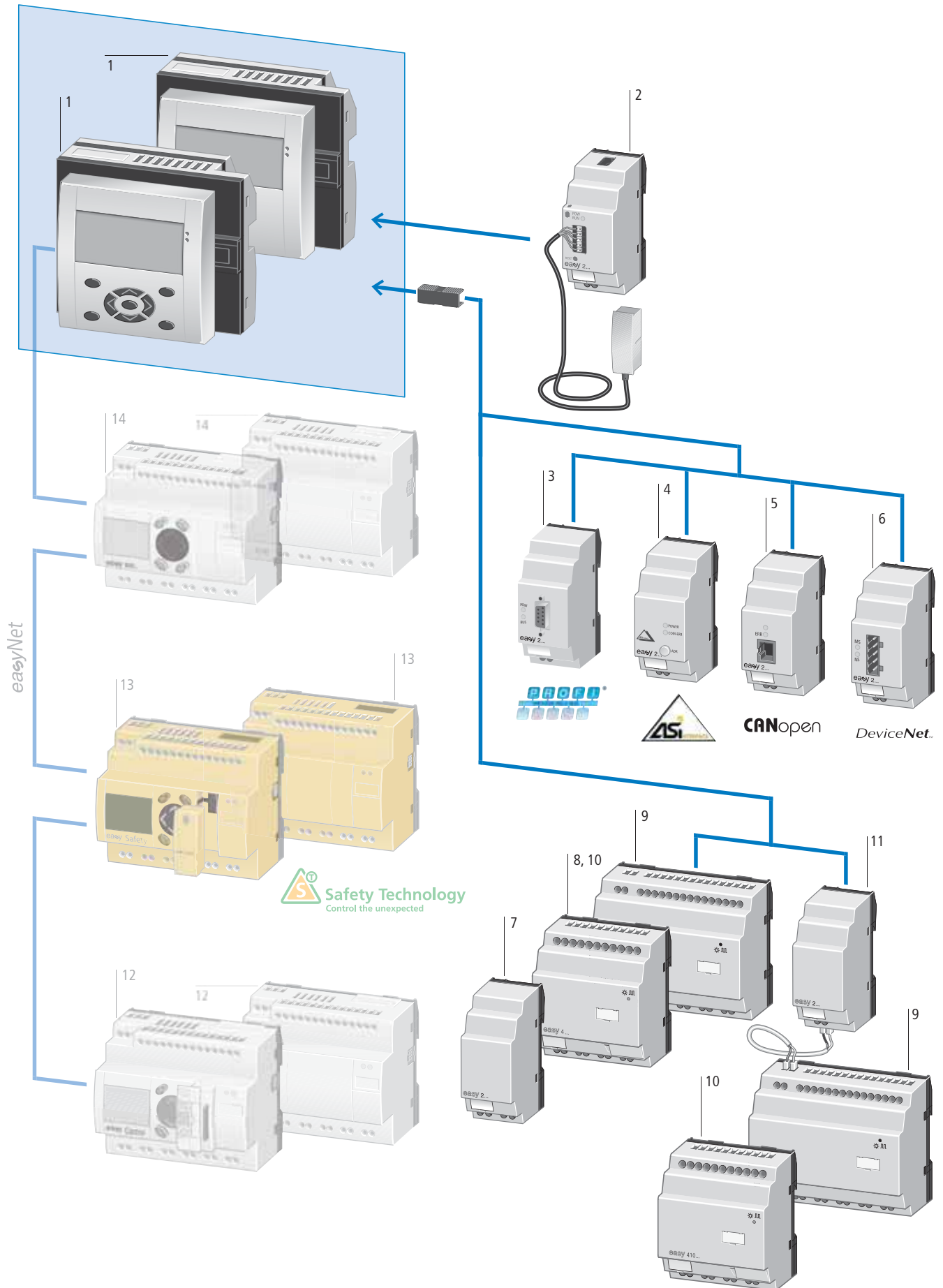
Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America 
			Euro RG		
Netzwerk-Verbindungsleitungen					
	Länge: 0.3 m	easyNet	EASY-NT-30 256283	5,95 52	1 Stück  Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
	Länge: 0.8 m	easyNet	EASY-NT-80 256284	9,75 52	
	Länge: 1.5 m	easyNet	EASY-NT-150 256285	14,40 52	
Busabschlusswiderstand					
	8-polig, RJ45, 124 Ω Anschluss an PIN 1 und PIN 2	easyNet	EASY-NT-R 256281	9,90 52	2 Stück 
Datenleitung					
	4 x 0.14 mm ² , paarig verdreht, AWG 26 Länge: 100 m	easyNet	EASY-NT-CAB 256286	114,00 52	1 Stück  UL File No. E135462 UL CCN NRAQ NA Certification UL Listed Degree of Protection IEC: IP 20, UL/CSA Type: -
Busanschluss-Stecker					
	8-polig, RJ45	easyNet	EASY-NT-RJ45 256280	1,40 52	10 Stück  Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
Crimpzange					
	für RJ45-Stecker	EASY-NT-CAB EASY-NT-RJ45	EASY-RJ45-TOOL 256282	372,00 52	1 Stück
Punkt-zu-Punkt-Verbindungsleitung					
	serielle Schnittstelle zum Anschluss von MFD- ...-CP8/CP10... an easy800 oder MFD-...-CP8/CP10..., 5 m, ablängbar		MFD-800-CAB5 266041	68,00 53	1 Stück  Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
Schaltnetzgeräte					
primärgetaktet, geregelt					
	Bemessungseingangsspannung: 50/60 Hz: 100 - 240 V Bemessungsausgangsspannung: 24 V/12 V DC Bemessungsausgangsstrom: 0.35 A/20 mA		EASY200-POW 229424	35,10 52	1 Stück 
	Bemessungseingangsspannung: 50/60 Hz: 100 - 240 V AC Bemessungsausgangsspannung (Restwel- ligkeit): 24 V DC (± 3 %) Bemessungsausgangsstrom: 1.25 A		EASY400-POW 212319	56,90 52	1 Stück
	Bemessungseingangsspannung: 50/60 Hz: 100 - 240 V AC Bemessungsausgangsspannung (Restwel- ligkeit): 24 V DC (± 3 %) Bemessungsausgangsstrom: 2.5 A		EASY430-POW 110940	58,20 52	1 Stück 
	Bemessungseingangsspannung: 50/60 Hz: 100 - 240 V AC Bemessungsausgangsspannung (Restwel- ligkeit): 24 V DC (± 3 %) Bemessungsausgangsstrom: 2.5 A		EASY500-POW 110941	81,00 52	1 Stück 
	Bemessungseingangsspannung: 50/60 Hz: 100 - 240 V AC Bemessungsausgangsspannung (Restwel- ligkeit): 24 V DC (± 3 %) Bemessungsausgangsstrom: 4.2 A		EASY600-POW 262399	103,00 52	1 Stück  Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 107.1-01; CE marking UL File No. E300415 UL CCN NMTR7 CSA File No. UL report applies to both US and Canada CSA Class No. 3211-87, 3211-07 NA Certification UL Listed, certified by UL for use in Canada Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -

HPL12019DE

Beschreibung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Vorschaltgerät				
zur Erhöhung des AC-Eingangstroms				
	6 Kanäle, Leitungslängen bis 100 m EASY256-HCI 231168	24,40 52	1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
Datenleitung PROFIBUS-DP				
	verdrillt, ohne Stecker, 2-adrig, 2 x 0.64 mm ² (nur für feste Verlegung geeignet) 100 m ZB4-900-KB1 206983	k. A. 63	100 m	
Busanschluss-Stecker PROFIBUS-DP				
	Stifte, 9-polig Kabeleinführung 90° abgewinkelt ZB4-209-DS2 206982	66,60 63	1 Stück	
Verbindungsstecker				
	Verbindungsstecker zwischen Grund- und Erweiterungsgerät/ Busmodul EASY-LINK-DS 221607	3,50 52	1 Stück 	UL/CSA certification not required
Gerätefuß				
zur Schraubbefestigung auf Montageplatte				
	3 Gerätefüße pro easy400, 500, 600, 700, 800, EC4P, ES4P 2 Gerätefüße pro easy200 3 Gerätefüße pro MFD...-CP8/CP10-... ZB4-101-GF1 061360	1,75 63	9 Stück 	UL/CSA certification not required
Teleskop-Clip				
	mit 35-mm-Hutschiene nach IEC/EN 60715 zum Tiefenausgleich bei Zwischenbaumontagen in Gehäuse CI-... und Schränken. Stufenlos einstellbar über Skalen von 75 - 115 mm. Schraub- und Schnappbefestigung M22-TA 226161	13,30 51	1 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified
Hutschienenadapter für Sichtklappenfenster				
	12 mm x 66 mm x 82 mm Montage auf Sichtklappenfenster für Fronteinbau von Geräten. Komplet-Set, bestehend aus 2 Haltern und 4 Schrauben SKF-HA 233782	8,75 52	1 Stück 	UL/CSA certification not required
Sichtklappenfenster				
	130 mm x 77 mm x 25 mm (6 TE) verwendbar für easy700, easy800, EC4P, ES4P SKF-FF6 233781	17,20 52	1 Stück 	UL/CSA certification not required



Systemübersicht



S Safety Technology
Control the unexpected

MFD-Titan

Das Multi-Funktions-Display MFD-Titan ist in folgenden Kombinationen funktionsfähig:

Netzteil/CPU
 Netzteil/CPU + E/A-Module
 Netzteil/CPU + Anzeige-/Bedieneinheit
 Netzteil/CPU + Anzeige-/Bedieneinheit + E/A-Module

→ Seite 12/22

E/A-Module 1

24 V DC
 100 - 240 V AC

12 Digital-Eingänge
 4 davon als Analog-Eingänge nutzbar (DC-Varianten)

4 Relais-Ausgänge (max. 10 A,UL) oder 4 Transistor-Ausgänge

1 Analog-Ausgang, optional bei DC-Varianten

Federzugklemmen

→ Seite 12/24

E/A-Module mit Temperaturerfassung 1

24 V DC

6 Digital-Eingänge

2 davon als Analog-Eingänge nutzbar
 2 Pt100 oder 2 Ni1000-Eingänge

4 Transistor-Ausgänge

1 Analog-Ausgang, optional

Federzugklemmen

→ Seite 12/24

Netzteil/CPU-Modul 1

24 V DC
 100 - 240 V AC

Bussystem easyNet optional on board

→ Seite 12/22

Anzeige-/Bedieneinheit 1

24 V DC

monochromes Display
 132 x 64 Pixel

mit oder ohne Tastatur

individuelle Laserbeschriftung möglich

→ Seite 12/16

Ethernet-Gateway**EASY209-SE** 2

24 V DC

serielle Schnittstelle Netzteil/CPU-Modul auf Ethernet

→ Seite 12/16

Busmodule**EASY204-DP** 3

PROFIBUS-DP-Slave-Anschaltung, 24 V DC

→ Seite 12/16

EASY221-CO 5

CANopen-Anschaltung, 24 V DC

→ Seite 12/16

EASY205-ASI 4

AS-Interface-Slave-Anschaltung

→ Seite 12/16

EASY222-DN 6

DeviceNet-Anschaltung, 24 V DC

→ Seite 12/16

Ausgangserweiterung**EASY202-RE** 7

2 Relais-Ausgänge (max. 10 A, UL)

Schraub- und HutschieneMontage

Schraubklemmen

→ Seite 12/15

Ein-Ausgangserweiterungen**EASY406-DC-ME** 8

24 V DC

1 Digital-Eingang

2 Analog-Eingänge (2 x 0 - 10 V, 2 x 0 - 20 mA, 2 x Pt100); beliebig kombinierbar
 Spannungseingänge (0 - 10 V) wahlweise auch digital nutzbar

2 Transistorausgänge

1 Analog-Ausgang (0 - 10 V)

Schraub- und HutschieneMontage

Schraubklemmen

→ Seite 12/15

EASY411-DC-ME 8

24 V DC

1 Digital-Eingang

6 Analog-Eingänge (2 x 0 - 10 V, 2 x 0 - 20 mA, 2 x Pt100); Spannungseingänge (0 - 10 V) wahlweise auch digital nutzbar

2 Transistor-Ausgänge/
 2 Analog-Ausgänge (0 - 10 V)

Schraub- und HutschieneMontage

Schraubklemmen

→ Seite 12/15

EASY6... 9

24 V DC

12 Digital-Eingänge

6 Relais-Ausgänge (max. 10 A,UL) oder 8 Transistor-Ausgänge

Schraub- und HutschieneMontage

Schraubklemmen

→ Seite 12/15

EASY410... 10

24 V DC

6 Digital-Eingänge

4 Relais-Ausgänge (max. 10 A,UL) oder 4 Transistor-Ausgänge

Schraub- und HutschieneMontage

Schraubklemmen

→ Seite 12/15

Koppelmodul**EASY200-EASY** 11

für den dezentralen Anschluss einer digitalen Ein-/Ausgangserweiterung über 2-polige Verbindungsleitung (max. 30 m); z. B. NYM 3 x 1,5 mm²

→ Seite 12/15

Kompakt-SPS easyControl**EC4P** 12

→ Seite 14/64

Sicherheitssteuerrelais easySafety**ES4P** 13


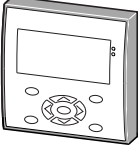




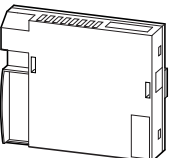

→ Seite 13/5

Steuerrelais easy800**EASY8...** 14

→ Seite 12/14



Bestellen

Versorgungsspannung	Beschreibung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Anzeige-/Bedieneinheit					
monochromes Display 132 x 64 Pixel mit frei zuschaltbarer Hintergrundbeleuchtung IP65, abnehmbarer Titan-Frontrahmen					
	mit Tastatur, mit Moeller-Firmen-Schriftzug NEMA 4x in Verbindung mit Schutzmembran MFD-XM-80 → 12/29	MFD-80-B 265251	87,70 53	1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP65, in combination with MFD-XM-80: UL/CSA Type 4X
	mit Tastatur, ohne Moeller-Firmen-Schriftzug NEMA 4x in Verbindung mit Schutzmembran MFD-XM-80 → 12/29	MFD-80-B-X 284905	87,70 53	1 Stück 	
	ohne Tastatur, mit Moeller-Firmen-Schriftzug NEMA 4x	MFD-80 265250	81,10 53	1 Stück 	
	ohne Tastatur, ohne Moeller-Firmen-Schriftzug NEMA 4x	MFD-80-X 284904	81,10 53	1 Stück 	
Netzteil-/CPU-Module					
kombinierbar mit Anzeige-/Bedieneinheit MFD-80-.. und E/A-Modul; erweiterbar: Digital-/Analog-Ein-/Ausgänge und Bussysteme AS-Interface, CANopen, PROFIBUS-DP, DeviceNet; Bussystem easyNet optional on board IP20, Federzugklemmen					
	100 - 240 V AC Programm- und Maskenspeicher, mit easyNet	MFD-AC-CP8-NT 274092	254,00 53	1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
	100 - 240 V AC Programm- und Maskenspeicher, ohne easyNet	MFD-AC-CP8-ME 274091	213,00 53		
	24 V DC Programm- und Maskenspeicher, ohne easyNet	MFD-CP8-ME 267164	198,00 53		
	24 V DC Programm- und Maskenspeicher, mit easyNet	MFD-CP8-NT 265253	239,00 53		
	24 V DC doppelter Programm- und Maskenspeicher wie MFD-...-CP8..., ohne easyNet	MFD-CP10-ME ¹⁾ 133801	205,00 53	1 Stück	
	24 V DC doppelter Programm- und Maskenspeicher wie MFD-...-CP8..., mit easyNet	MFD-CP10-NT ¹⁾ 133800	245,00 53	1 Stück	

¹⁾ Hinweis¹⁾ Lieferbarkeit auf Anfrage

HPL12023DE

Versorgungs- spannung	Beschreibung	verwend- bar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America
Netzteil-/Kommunikationsmodule						
IP20, kombinierbar mit Anzeige-/Bedieneinheit MFD-80.. als abgesetztes Textdisplay						
	24 V DC	mit Verbindungs- leitung (5 m, ablängbar)	easy500 easy700	MFD-CP4-500 274094	77,00 53	1 Stück Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking E135462 NRAQ 012528 2252-01 + 2258-02 UL Listed, CSA certified IEC: IP20, UL/CSA Type: -
	24 V DC	mit Verbindungs- leitung (5 m, ablängbar)	easy800 EC4P ES4P	MFD-CP4-800 274095	77,00 53	
	100 - 240 V AC	mit Verbindungs- leitung (5 m, ablängbar)	easy500 easy700	MFD-AC-CP4-500 286823	88,40 53	
	100 - 240 V AC	mit Verbindungs- leitung (5 m, ablängbar)	easy800 EC4P ES4P	MFD-AC-CP4-800 286824	88,40 53	
	24 V DC	ohne Verbindungs- leitung		MFD-CP4 280888	53,40 53	
	100 - 240 V AC	ohne Verbindungs- leitung		MFD-AC-CP4 286822	65,70 53	
Individuelle Beschriftung, Anwenderprogramm						
<ul style="list-style-type: none"> individuelle Beschriftung des Multi-Funktions-Displays über Beschriftungssoftware Labeleditor oder Auslieferung des Multi-Funktions-Displays programmiert mit Anwenderprogramm 			MFD-80-... MFD-CP8-... MFD-CP10-...	MFD-COMBINATION 2010801	a. A.	1 Stück UL/CSA certification not required

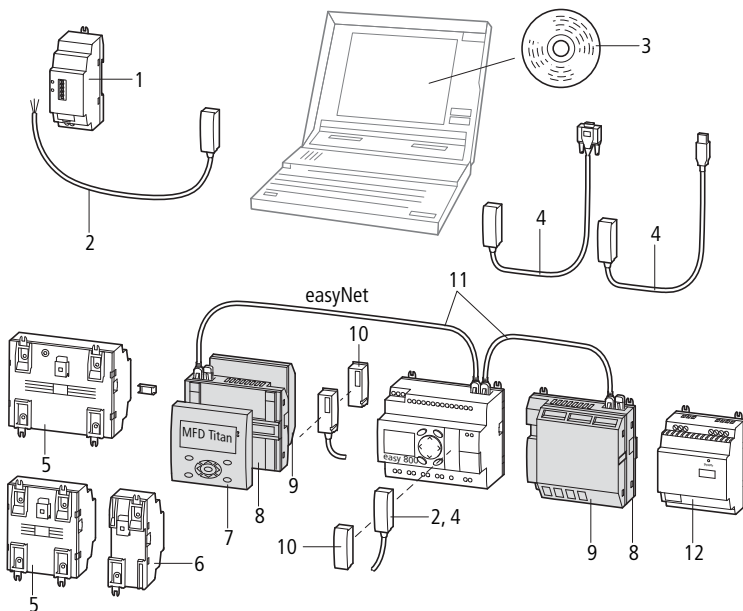
Hinweise

Mit der Beschriftungssoftware Labeleditor, Vorgehensweise und Bestellbeispiel In vier Schritten beschriften Sie Ihr Gerät individuell:

- Download der Beschriftungssoftware: www.moeller.net/support, Stichwort: „Labeleditor“
- Erstellen der Bedruckungsvorlage (menügeführt in der Software)
- Versenden der Bedruckungsvorlage an das Fertigungswerk per E-Mail. Die E-Mail-Adresse wird automatisch in Bezug auf das gewählte Produkt vom Programm eingestellt. Beim Versenden Ihrer Vorlage vergibt der Labeleditor einen Dateinamen, wie zum Beispiel „EASY_12345.zip“. Dieser Dateiname ist Bestandteil des zu bestellenden Artikels (siehe Bestellbeispiele).
- Bestellung an das Eaton Vertriebsbüro oder den EGH senden.

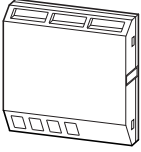










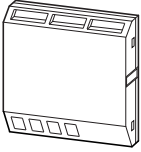












Bestellbeispiel MFD-Titan

Multi-Funktions-Display MFD-80-B mit „Firmenname“:
1 x MFD-COMBINATION
1 x MFD-80-B
1 x den vom Labeleditor vergebenen Dateinamen „MFD_xxxxx.zip“



Zusatzrüstung

- | | |
|--|---------------|
| 1 Ethernet-Gateway | → Seite 12/16 |
| 2 Verbindungsleitung | → Seite 12/27 |
| 3 Programmiersoftware | → Seite 12/9 |
| 4 Programmierleitung | → Seite 12/9 |
| 5 Ein-/Ausgangs-Erweiterung | → Seite 12/15 |
| 6 Ausgangserweiterung, Busmodul, Koppelmodul | → Seite 12/16 |
| 7 Anzeige-/Bedieneinheit | → Seite 12/16 |
| 8 Netzteil-/CPU-Modul | → Seite 12/23 |
| 9 E/A-Modul | → Seite 12/17 |
| 10 Speicherkarte | → Seite 12/9 |
| 11 easyNet | → Seite 12/18 |
| 12 Schaltnetzgerät | → Seite 12/10 |

Spannungsversorgung	verwendbar für	Eingänge		Pt100	Ausgänge			Temperaturbereiche	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
		digital	davon analog nutzbar		Relais 10 A (UL)	Transistor	analog				
E/A-Module											
IP20, Federzugklemmen											
											
24 V DC	MFD-CP8... MFD-CP10...	12	4	-	4	-	-	-	MFD-R16 265254	83,30 53	1 Stück  
24 V DC	MFD-CP8... MFD-CP10...	12	4	-	-	4	-	-	MFD-T16 265255	83,30 53	1 Stück  
24 V DC	MFD-CP8... MFD-CP10...	12	4	-	4	-	1	-	MFD-RA17 265364	109,00 53	1 Stück  
24 V DC	MFD-CP8... MFD-CP10...	12	4	-	-	4	1	-	MFD-TA17 265256	109,00 53	1 Stück  
100 - 240 V DC	MFD-AC-CP8...	12	-	-	4	-	-	-	MFD-AC-R16 274093	83,30 53	1 Stück  
E/A-Module mit Temperaturerfassung											
IP20, Federzugklemmen Temperaturbereich konfigurierbar											
											
24 V DC	MFD-CP8... ab Geräteversion 08, MFD-CP10...	6	2	2	-	4	-	-40...+90 °C 0...+250 °C 0...+400 °C	MFD-TP12-PT-A 106042	173,00 53	1 Stück  
		6	2	2	-	4	-	-200...+200 °C 0...+850 °C	MFD-TP12-PT-B 106043	173,00 53	1 Stück  
		6	2	-	-	4	-	-40...+90 °C 0...+250 °C	MFD-TP12-NI-A 106044	173,00 53	1 Stück  
		6	2	2	-	4	1	-40...+90 °C 0...+250 °C 0...+400 °C	MFD-TAP13-PT-A 106045	198,00 53	1 Stück  
		6	2	2	-	4	1	-200...+200 °C 0...+850 °C	MFD-TAP13-PT-B 106046	198,00 53	1 Stück  
		6	2	-	-	4	1	-40...+90 °C 0...+250 °C	MFD-TAP13-NI-A 106047	198,00 53	1 Stück  

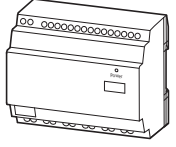


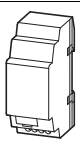


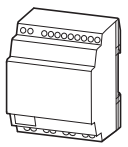


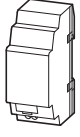


Information relevant for export to North America



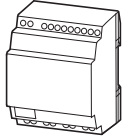




Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification
Degree of Protection

IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking
E135462
NRAQ
012528
2252-01 + 2258-02
UL Listed, CSA certified
IEC: IP20, UL/CSA Type: -

HPL12025DE

	Ein-gänge		Ausgänge		Ver-sorgungs-spannung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America	
	digital	Relais 10 A (UL)	Transis-tor							
Ein-/Ausgangserweiterungen										
über easyLink verwendbar										
	12	6	–	100 - 240 V AC	EASY618-AC-RE 212314	129,00 52	1 Stück  	Product Standards	IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking	
	12	–	8	24 V DC	EASY620-DC-TE 212313	129,00 52			UL File No. E135462 UL CCN NRAQ, NRAQ7 CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -	
	12	6	–	24 V DC	EASY618-DC-RE 232112	129,00 52	1 Stück  	Product Standards	IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking	
	–	2	–	24 V DC	EASY202-RE¹⁾ 232186	36,50 52			UL File No. E135462 UL CCN NRAQ, NRAQ7 CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -	
	6	4	–	24 V DC	EASY410-DC-RE 114293	79,50 52	1 Stück  	NA Certification	Request filed for UL and CSA	
	6	–	4	24 V DC	EASY410-DC-TE 114294	79,50 52			Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -	
Koppelmodul										
über easyLink verwendbar										
	Zum dezentralen Anschluss einer Digital-Ein-/Ausgangserweiterung bis 30 m				EASY200-EASY 212315	35,10 52	1 Stück  	Product Standards	IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking	
								UL File No. E135462 UL CCN NRAQ, NRAQ7 CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -		





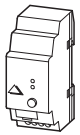


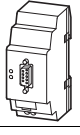
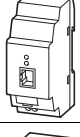
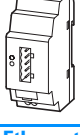
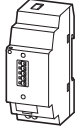


	Eingänge		Ausgänge			Versorgungs-spannung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	
	digital / analog	davon digi-tal nutzbar	Relais 10 A (UL)	Transistor	analog					Euro RG
Ein-/Ausgangserweiterungen										
über easyLink verwendbar										
	1 / 2 ²⁾	2	–	2	1	24 V DC	EASY406-DC-ME 114295	143,00 52	1 Stück  	
	1 / 6 ³⁾	2	–	2	2	24 V DC	EASY411-DC-ME 116567	170,00 52	1 Stück  	




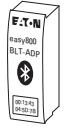


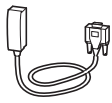



Hinweise

- ¹⁾ Nicht verwendbar in Kombination mit Basisgeräten EASY719-DA-...
- Nicht verwendbar am Koppelmodul EASY200-EASY
- ²⁾ 2 x 0 - 10 V, 2 x 0 - 20 mA, 2 x Pt100 (2/3-Leiter-Anschluss); beliebig kombinierbar
- Spannungseingänge (0 -10 V) wahlweise auch digital nutzbar
- ³⁾ 2 x 0 - 10 V, 2 x 0 - 20 mA, 2 x Pt100 (2/3-Leiter-Anschluss); Spannungseingänge (0 -10 V) wahlweise auch digital nutzbar


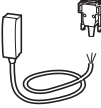
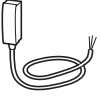





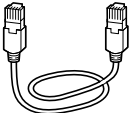







Information relevant for export to North America

 
NA Certification Request filed for UL and CSA
Degree of Protection IEC: IP20,
UL/CSA Type: -




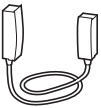

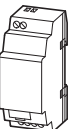




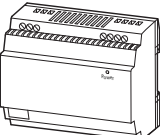

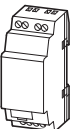

Beschreibung	Ver-sorgungs-spannung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America
Busmodule					
über easyLink verwendbar					
	AS-Interface Slave 4 Eingänge, 4 Ausgänge, 4 Parameterbit Adressierbar 0 bis 31	–	EASY205-ASI 221598	74,30 52	1 Stück  
	PROFIBUS-DP Slave Adressierbar 1 bis 126	24 V DC	EASY204-DP 212316	197,00 52	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ, NRAQ7 CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
	CANopen Adressierbar 1 bis 127	24 V DC	EASY221-CO 233539	189,00 52	
	DeviceNet Adressierbar 0 bis 63	24 V DC	EASY222-DN 233540	189,00 52	
Ethernet-Gateway					
	Serielle Schnittstelle easyRelay bzw. MFD-...CP8/CP10... auf Ethernet, zur Anbindung an easyOPC- Server, easySoft, easyCom	24 V DC	EASY209-SE 101520	230,00 52	1 Stück  

Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America
Programmier-Software					
	Menüwahl in 13 Sprachen Betriebssysteme: Windows 2000 SP4, Windows XP SP3, Windows Vista (32 Bit), Windows 7 (32 Bit)	EASY-SOFT-PRO 266040	97,80 52	1 Stück  	
Programmieradapter					
	zur gesicherten Funkverbin- dung zwischen Gerät und PC Bluetooth V2.0, 10 m	EASY800-BLT-ADP 167651	83,00 52	1 Stück  	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL508; CSA-C22.2; CE marking Request filed for UL- and CSA-Approval Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: - FCC ID T7VEBMU(USA) IC 216Q-EBMU (Canada)
Programmierleitungen					
	SUB-D, 9-polig, seriell, 2 m	EASY800-PC-CAB 256277	57,40 52	1 Stück  	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142- M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified
	USB, 2 m	EASY800-USB-CAB 106408	79,50 52	1 Stück	



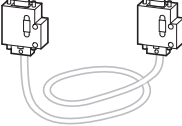




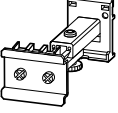

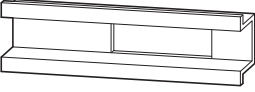

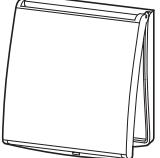

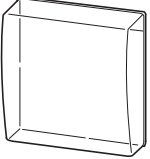

HPL12027DE

Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 		
Modemleitung							
	konfigurierbares Modem-, Drucker- und Programmierkabel, mögliche Übertragungsrate 56 kBaud, 9-poliger SUB-D-Stecker (Stecker + Buchse zum selber Anschließen)	EASY800-MO-CAB 286079	86,70 52	1 Stück			
Verbindungsleitungen							
	zur Verbindung von MFD (-AC)-CP4 oder EASY209-SE zu easy500/easy700, 5 m, ablängbar	MFD-CP4-500-CAB5 280886	34,00 53	1 Stück 	Product Standards	IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking	
	zur Verbindung von MFD (-AC)-CP4 oder EASY209-SE zu easy800/MFD-...-CP8/CP10..., 5 m, ablängbar	MFD-CP4-800-CAB5 280887	34,00 53	1 Stück 	UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Degree of Protection	E135462 NRAQ 012528 2252-01 + 2258-02 UL Listed, CSA certified IEC: IP20, UL/CSA Type: -	
Speicherkarten							
	256-k-Modul	MFD-...-CP8	EASY-M-256K 256279	23,00 52	1 Stück 	Product Standards	IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking
	512-k-Modul	MFD-CP10...	EASY-M-512K¹⁾ 134969	35,20 52	1 Stück	UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Degree of Protection	E135462 NRAQ 012528 2258-02 UL Listed, CSA certified IEC: IP20, UL/CSA Type: -
Handbücher							
	deutsch	MFD-Titan	AWB2528-1480D 267187	23,00 53	1 Stück		
	englisch	MFD-Titan	AWB2528-1480GB 267188	23,00 53	1 Stück		
Netzwerk-Verbindungsleitungen							
	Länge: 0.3 m	easyNet	EASY-NT-30 256283	5,95 52	1 Stück 	Product Standards	IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking
	Länge: 0.8 m	easyNet	EASY-NT-80 256284	9,75 52	1 Stück 	UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Degree of Protection	E135462 NRAQ 012528 2258-02 UL Listed, CSA certified IEC: IP20, UL/CSA Type: -
	Länge: 1.5 m	easyNet	EASY-NT-150 256285	14,40 52	1 Stück 		
Busabschlusswiderstand							
	8-polig, RJ45, 124 Ω Anschluss an PIN 1 und PIN 2	easyNet	EASY-NT-R 256281	9,90 52	2 Stück 		
Datenleitung							
	4 x 0.14 mm ² , paarig verdreht, AWG 26 Länge: 100 m	easyNet	EASY-NT-CAB 256286	114,00 52	1 Stück 	UL File No. UL CCN NA Certification Degree of Protection	E135462 NRAQ UL Listed IEC: IP 20, UL/CSA Type: -
Hinweis	¹⁾ Lieferbarkeit auf Anfrage						



Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	 Information relevant for export to North America
Busanschluss-Stecker					
	8-polig, RJ45	easyNet	EASY-NT-RJ45 256280	1,40 52	10 Stück 
					Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
Crimpzange					
-	für RJ45-Stecker	EASY-NT-CAB EASY-NT-RJ45	EASY-RJ45-TOOL 256282	372,00 52	1 Stück
Punkt-zu-Punkt-Verbindungsleitung					
	serielle Schnittstelle zum Anschluss von MFD-...-CP8/CP10... an easy800 oder MFD-...-CP8/CP10..., 5 m, abblängbar	easy800 MFD-...-CP8	MFD-800-CAB5 266041	68,00 53	1 Stück 
					Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
Schaltnetzgeräte					
	primärgetaktet, geregelt				
	Bemessungseingangsspannung: 50/60 Hz: 100 - 240 V Bemessungsausgangsspannung: 24 V/12 V DC Bemessungsausgangsstrom: 0.35 A/20 mA		EASY200-POW 229424	35,10 52	1 Stück 
	Bemessungseingangsspannung: 50/60 Hz: 100 - 240 V AC Bemessungsausgangsspannung (Restwelligkeit): 24 V DC (± 3 %) Bemessungsausgangsstrom: 1.25 A		EASY400-POW 212319	56,90 52	1 Stück
	Bemessungseingangsspannung: 50/60 Hz: 100 - 240 V AC Bemessungsausgangsspannung (Restwelligkeit): 24 V DC (± 3 %) Bemessungsausgangsstrom: 2.5 A		EASY430-POW 110940	58,20 52	1 Stück 
	Bemessungseingangsspannung: 50/60 Hz: 100 - 240 V AC Bemessungsausgangsspannung (Restwelligkeit): 24 V DC (± 3 %) Bemessungsausgangsstrom: 4.2 A		EASY500-POW 110941	81,00 52	1 Stück 
	Bemessungseingangsspannung: 50/60 Hz: 100 - 240 V AC Bemessungsausgangsspannung (Restwelligkeit): 24 V DC (± 3 %) Bemessungsausgangsstrom: 4.2 A		EASY600-POW 262399	103,00 52	1 Stück 
Vorschaltgerät					
	zur Erhöhung des AC-Eingangstroms				
	6 Kanäle, Leitungslängen bis 100 m		EASY256-HCI 231168	24,40 52	1 Stück 
					Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -

HPL12029DE

Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 	
Datenleitung PROFIBUS-DP						
	verdrillt, ohne Stecker, 2-adrig, 2 x 0.64 mm ² (nur für feste Verlegung geeignet) 100 m	ZB4-900-KB1 206983	k. A. 63	100 m		
Busanschluss-Stecker PROFIBUS-DP						
	Stifte, 9-polig Kabeleinführung 90° abgewinkelt	ZB4-209-DS2 206982	66,60 63	1 Stück		
Verbindungsstecker						
	Verbindungsstecker zwischen Grund- und Erweiterungsgerät/Busmodul	EASY-LINK-DS 221607	3,50 52	1 Stück 	UL/CSA certification not required	
Gerätefuß zur Schraubbefestigung auf Montageplatte						
	3 Gerätefüße pro easy400, 500, 600, 700, 800, EC4P, ES4P 2 Gerätefüße pro easy200 3 Gerätefüße pro MFD...-CP8/CP10...	ZB4-101-GF1 061360	1,75 63	9 Stück 	UL/CSA certification not required	
Teleskop-Clip						
	mit 35-mm-Hutschiene nach IEC/EN 60715 zum Tiefenausgleich bei Zwischenbaumontagen in Gehäuse CI-K... und Schränken. Stufenlos einstellbar über Skalen von 75 - 115 mm. Schraub- und Schnappbefestigung	M22-TA 226161	13,30 51	1 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified	
Tragschiene nach IEC/EN 60715						
Tragschiene mit spezifischer Aussparung für MFD...-CP8/CP10... zur Befestigung von easy-Erweiterungen (2 TE) Länge: 142.5 mm						
	easy200	MFD-TS-144 274090	13,00 53	1 Stück 	.UL/CSA certification not required	
Schutzhaube						
	transparent Schutz gegen unbeabsichtigtes Betätigen plombierbar Anwendung ohne Frontrahmen	MFD-80...	MFD-XS-80 265259	20,00 53	1 Stück 	.Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified
Schutzmembrane						
	transparente Ausführung für erschwerte Umweltbedingungen und Einsatz im Lebensmittelbereich Erhöhung der Schutzart auf NEMA 4x bei MFD-80-B	MFD-80...	MFD-XM-80 265258	20,00 53	1 Stück 	.Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP65, UL/CSA Type 4X



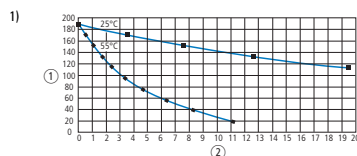
Technische Daten

		EASY200-EASY EASY202-RE	EASY4...-DC...E EASY512-...	EASY6... EASY7...	EASY8...-...
Allgemeines					
Normen und Bestimmungen		EN 55011, EN 55022, IEC/EN 61000-4, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27			
Abmessungen (B x H x T)	mm	35.5 x 90 x 58 (2 TE)	71.5 x 90 x 58 (4 TE)	107.5 x 90 x 58 (6 TE)	107.5 x 90 x 72 (6 TE)
Gewicht	kg	0,07	0,2	0,3	0,3
Montage		Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm oder Schraubmontage mit Geräterfüßen ZB4-101-GF1 (Zusatzausrüstung)			
Anschlussquerschnitte					
eindrätig	mm ²	0.2 - 4 (AWG 22 - 12)			
feindrätig mit Aderendhülse	mm ²	0.2 - 2.5 (AWG 22 - 12)			
Schlitzschraubendreher	mm	3.5 x 0.8			
max. Anzugsdrehmoment	Nm	0,6			
Klimatische Umgebungsbedingungen					
Betriebsumgebungstemperatur	°C	-25...55, Kälte nach IEC 60068-2-1, Wärme nach IEC 60068-2-2			
Betauung		Betauung durch geeignete Maßnahmen verhindern			
LCD-Anzeige (sicher lesbar)	°C	0 - 55	0 - 55	0 - 55	0 - 55
Lagerung	°C	-40 - 70	-40 - 70	-40 - 70	-40 - 70
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60068-2-30)	%	5 - 95	5 - 95	5 - 95	5 - 95
Luftdruck (Betrieb)	hPa	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080
Mechanische Umgebungsbedingungen					
Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)		IP20	IP20	IP20	IP20
Schwingungen (IEC/EN 60068-2-6)					
konstante Amplitude 0.15 mm	Hz	10 - 57	10 - 57	10 - 57	10 - 57
konstante Beschleunigung 2 g	Hz	57 - 150	57 - 150	57 - 150	57 - 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms	Schocks	18	18	18	18
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31) Fallhöhe	mm	50	50	50	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)	m	1	1	1	1
Einbaulage		senkrecht oder waagrecht			
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)					
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad		II/2	II/2	II/2	II/2
elektrostatische Entladung (ESD), nach IEC EN 61000-4-2					
Luftentladung	kV	8	8	8	8
Kontaktentladung	kV	6	6	6	6
elektromagnetische Felder (RFI), nach IEC EN 61000-4-2	V/m	10	10	10	10
Funkstörung		EN 55011 Klasse B, EN 55022 Klasse B			
Burst Impulse, nach IEC/EN 61000-4-4					
Versorgungsleitungen	kV	2	2	2	2
Signalleitungen	kV	2	2	2	2
energiereiche Impulse (Surge), nach IEC/EN 61000-4-5	kV	2 (Versorgungsleitungen symmetrisch, EASY...AC)			
energiereiche Impulse (Surge), nach IEC/EN 61000-4-5	kV	0.5 (Versorgungsleitungen symmetrisch, EASY...DC)			
Einströmung, nach IEC/EN 61000-4-6	V	10	10	10	10
Isolationsfestigkeit					
Bemessung der Luft- und Kriechstrecken		EN 50178, UL 508, CSA C22.2, No. 142			
Isolationsfestigkeit		EN 50178	EN 50178	EN 50178	EN 50178
Pufferung/Genauigkeit der Echtzeituhr					
Pufferzeit		-			
Genauigkeit der Echtzeituhr bei 55 °C	s/Tag	-	typ. ± 5 (± 0.5 h/Jahr)	typ. ± 5 (± 0.5 h/Jahr)	typ. ± 5 (± 0.5 h/Jahr)
Wiederholgenauigkeit der Zeitrelais					
Genauigkeit der Zeitrelais (vom Wert)	%	-	± 1	± 0,02	± 0,02
Auf- lösung	Bereich „S“	ms	10	10	5
	Bereich „M:S“	s	1	1	1
	Bereich „H:M“	min	1		
Remanenzspeicher					
Schreibzyklen Remanenzspeicher (mindestens)		-	1000000 (10 ⁶)	1000000 (10 ⁶)	10000000 (10 ¹⁰) (Lese-/Schreibzyklen)



Hinweise

Weitere Technische Daten EASY5... und EASY7... → AWB2528-1508D, EASY8... → AWB2528-1423D



- ① Pufferzeit (Stunden)
- ② Betriebsdauer (Jahre)

			EASY512-DA-...	EASY719-DA-...
Spannungsversorgung				
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V	12 DC (-15/+30%)	12 DC (-15/+30%)
zulässiger Bereich		V DC	10,2...15,6	10,2...15,6
Restwelligkeit		%	≤ 5	≤ 5
Eingangsstrom				
bei Bemessungsspannung		mA	typ. 140	typ. 200
Spannungseinbrüche (IEC/EN 61131-2)		ms	10	10
Verlustleistung		W	typ. 2	typ. 3.5
Digital-Eingänge 12 V DC				
Anzahl			8	12
Eingänge als Analogeingänge nutzbar			2 (I7, I8)	4 (I7, I8, I11, I12)
Zustandsanzeige			LCD-Display (falls vorhanden)	LCD-Display (falls vorhanden)
Potentialtrennung				
zur Spannungsversorgung			nein	nein
gegeneinander			nein	nein
zu den Ausgängen			ja	ja
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V DC	12	12
bei Zustand „0“	U_e	V DC	4 (I1 - I8)	4 (I1 - I12)
bei Zustand „1“	U_e	V DC	8 (I1 - I8)	8 (I1 - I12)
Eingangsstrom bei Zustand „1“				
I1 bis I6		mA	3.3 (bei 12 V DC)	3.3 (bei 12 V DC)
I7, I8, I11, I12		mA	1.1 (bei 12 V DC)	1.1 (bei 12 V DC)
I9 bis I10		mA	–	3.3 (bei 12 V DC)
Verzögerungszeit von „0“ nach „1“				
Entprellung EIN		ms	20	20
Entprellung AUS		ms	typ. 0.3 (I1 - I6), 0.35 (I7, I8)	typ. 0.3 (I1 - I6, I9, I10), 0.35 (I7, I8, I11, I12)
Verzögerungszeit von „1“ nach „0“				
Entprellung EIN		ms	20	20
Entprellung AUS		ms	typ. 0.3 (I1 - I6), 0.15 (I7, I8)	typ. 0.4 (I1 - I6, I9, I10), 0.35 (I7, I8, I11, I12)
Leitungslänge (ungeschirmt)		m	100	100
Frequenzzähler			2 (I3, I4)	2 (I3, I4)
Schnelle Zählengänge			2 (I1, I2)	2 (I1, I2)
maximale Zählfrequenz		kHz	< 1	< 1
Impulsform			Rechteck	Rechteck
Leitungslänge, abgeschirmt		m	< 30	< 30
Analog-Eingänge				
Anzahl			2 (I7, I8)	4 (I7, I8, I11, I12)
Potentialtrennung				
zur Spannungsversorgung			nein	nein
zu den Digital-Eingängen			nein	nein
zu den Ausgängen			ja	ja
der Eingänge untereinander			nein	nein
Eingangsart			DC-Spannung	DC-Spannung
Signalbereich		V DC	0 - 10	0 - 10
Auflösung analog		V	0,01	0,01
Auflösung digital		V	0,01	0,01
Auflösung		Bit	10 (Wert 1 - 1023)	10 (Wert 0 - 1023)
Eingangsimpedanz		k Ω	11,2	11,2
Genauigkeit vom Istwert				
zwei EASY-Geräte		%	± 3	± 3
innerhalb eines Gerätes		%	$\pm 2, (I7, I8, I11, I12) \pm 0.12 V$	$\pm 2, (I7, I8, I11, I12) \pm 0.12 V$
Konvertierungszeit analog/digital		ms	Eingangsverzögerung EIN: 20; Eingangsverzögerung AUS: jede Zykluszeit	Eingangsverzögerung EIN: 20; Eingangsverzögerung AUS: jede Zykluszeit
Eingangsstrom		mA	< 1	< 1
Leitungslänge, abgeschirmt		m	< 30	< 30
Relaisausgänge			→ Siehe Technische Daten, Relaisausgänge	
Hinweise			Weitere Technische Daten EASY5... und EASY7... → AWB2528-1508D, EASY8... → AWB2528-1423D	



			EASY512-AB-...	EASY719-AB-...
Spannungsversorgung				
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	24 AC	24 AC
zulässiger Bereich		V AC	20,4...26,4	20,4...26,4
Frequenz		Hz	50/60 (± 5%)	50/60 (± 5%)
Eingangsstrom				
bei 24 V AC 50/60 Hz		mA	typ. 200	typ. 300
Spannungseinbrüche (IEC/EN 61131-2)		ms	20	20
Verlustleistung				
bei 24 V AC		VA	typ. 5	typ. 7
Digital-Eingänge 24 V AC				
Anzahl			8	12
Eingänge als Analogeingänge nutzbar			2 (I7, I8)	4 (I7, I8, I11, I12)
Zustandsanzeige			LCD-Display (falls vorhanden)	LCD-Display (falls vorhanden)
Potentialtrennung				
zur Spannungsversorgung			nein	nein
gegeneinander			nein	nein
zu den Ausgängen			ja	ja
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	24 AC	24 AC
Bemessungsspannung L (sinusförmig)				
bei Zustand „0“		V AC	0 - 6	0 - 6
bei Zustand „1“	U _e	V	(I7, I8) > 7 AC, > 9.5 DC (I1 bis I6) 14 - 26.4 AC	(I7, I8, I11, I12) > 7 AC, > 9.5 DC (I1 bis I6, I9, I10) 14 - 26.4 AC
Bemessungsfrequenz		Hz	50 - 60	50 - 60
Eingangsstrom bei Zustand „1“				
I1 bis I6		mA	4 (bei 24 V AC, 50 Hz)	4 (bei 24 V AC, 50 Hz)
I7, I8		mA	2 (bei 24 V AC, 50 Hz) 2 (bei 24 V DC)	2 (bei 24 V AC, 50 Hz) 2 (bei 24 V DC)
I9, I10		mA	–	4 (bei 24 V AC, 50 Hz)
I11, I12		mA	–	2 (bei 24 V AC, 50 Hz) 2 (bei 24 V DC)
Verzögerungszeit (0 - 1/1 - 0) I1 bis I12				
Entprellung EIN 50/60 Hz		ms	80/66%	80/66%
Entprellung AUS 50/60 Hz		ms	20/16%	20/16%
max. zulässige Leitungslänge (pro Eingang)				
maximale Absetzdistanz		m	40	40
I9, I10		m	–	typ. 40
Analog-Eingänge				
Anzahl			2 (I7, I8)	4 (I7, I8, I11, I12)
Potentialtrennung				
zur Spannungsversorgung			nein	nein
zu den Digital-Eingängen			nein	nein
zu den Ausgängen			ja	ja
der Eingänge untereinander			nein	nein
Eingangsart			DC-Spannung	DC-Spannung
Signalbereich		V DC	0 - 10	0 - 10
Auflösung analog		V	0,01	0,01
Auflösung digital		V	0,01	0,01
Auflösung		Bit	10 (Wert 1 - 1023)	10 (Wert 0 - 1023)
Eingangsimpedanz		kΩ	11,2	11,2
Genauigkeit vom Istwert				
zwei EASY-Geräte		%	± 3	± 3
innerhalb eines Gerätes		%	± 2, (I7, I8) ± 0.12 V	± 2, (I7, I8, I11, I12) ± 0.12 V
Konvertierungszeit analog/digital		ms	Eingangsverzögerung EIN: 20; Eingangsverzögerung AUS: jede Zykluszeit	Eingangsverzögerung EIN: 20; Eingangsverzögerung AUS: jede Zykluszeit
Eingangsstrom		mA	< 1	< 1
Leitungslänge, abgeschirmt		m	< 30	< 30
Relaisausgänge	→ Siehe Technische Daten, Relaisausgänge			

Hinweise

Weitere Technische Daten EASY5... und EASY7... → AWB2528-1508D, EASY8... → AWB2528-1423D

			EASY410-DC-RE EASY410-DC-TE	EASY512-DC-...	EASY6...-DC-E	EASY7...-DC-...	EASY7...-DC-...	EASY8...-DC-...
Spannungsversorgung								
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	24 DC (-15/+20%)					
zulässiger Bereich		V DC	20,4...28,8	20,4...28,8	20,4...28,8	20,4...28,8	20,4...28,8	20,4...28,8
Restwelligkeit		%	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
Eingangsstrom								
bei Bemessungsspannung		mA	typ. 140	typ. 80	typ. 140	typ. 140	typ. 140	typ. 140
Spannungseinbrüche (IEC/EN 61131-2)		ms	10	10	10	10	10	10
Verlustleistung		W	typ. 3.5	typ. 2	typ. 3.4	typ. 3.5	typ. 3.5	typ. 3.4
Digital-Eingänge 24 V DC								
Anzahl			6	8	12	12	12	12
Eingänge als Analogeingänge nutzbar			-	2 (I7, I8)	-	4 (I7, I8, I11, I12)	4 (I7, I8, I11, I12)	4 (I7, I8, I11, I12)
Zustandsanzeige			LCD-Display (falls vorhanden)					
Potentialtrennung								
zur Spannungsversorgung			nein	nein	nein	nein	nein	nein
gegeneinander			nein	nein	nein	nein	nein	nein
zu den Ausgängen			ja	ja	ja	ja	ja	ja
zur PC-Schnittstelle, Speicherkarte, easyNet, easyLink			-	-	-	-	-	ja
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V DC	24	24	24	24	24	24
bei Zustand „0“	U _e	V DC	< 5 (R1 - R6)	< 5 (I1 - I8)	< 5 (I1 - I12, R1 - R12)	< 5 (I1 - I12, R1 - R12)	< 5 (I1 - I12, R1 - R12)	< 5 (I1 - I6, I9, I10) < 8 (I7, I8, I11, I12)
bei Zustand „1“	U _e	V DC	> 15.0 (R1 - R6)	> 15 (I1 - I6), > 8 (I7, I8)	-	> 15.0 (I1 - I6, I9, I10), > 8.0 (I7, I8, I11, I12)	> 15.0 (I1 - I6, I9, I10), > 8.0 (I7, I8, I11, I12)	> 15.0 (I1 - I6, I9, I10), > 8.0 (I7, I8, I11, I12)
Eingangsstrom bei Zustand „1“								
R1 bis R6 (R12)		mA	3.3 (bei 24 V DC)	-	3.3 (bei 24 V DC)	-	-	-
I1 bis I6		mA	-	3.3 (bei 24 V DC)	-	3.3 (bei 24 V DC)	3.3 (bei 24 V DC)	3.3 (bei 24 V DC)
I7, I8		mA	-	2.2 (bei 24 V DC)	-	2.2 (bei 24 V DC)	2.2 (bei 24 V DC)	2.2 (bei 24 V DC)
I9, I10		mA	-	-	-	3.3 (bei 24 V DC)	3.3 (bei 24 V DC)	3.3 (bei 24 V DC)
I11, I12		mA	-	-	-	2.2 (bei 24 V DC)	2.2 (bei 24 V DC)	2.2 (bei 24 V DC)
Verzögerungszeit von „0“ nach „1“								
Entprellung EIN		ms	20	20	20	20	20	20
Entprellung AUS		ms	typ. 0.25 (R1 - R6)	typ. 0.25 (I1 - I8)	typ. 0.25 (R1 - R12)	typ. 0.25 (I1 - I12)	typ. 0.25 (I1 - I12)	typ. 0.1 (I1 - I4), typ. 0.25 (I5 - I12)
Verzögerungszeit von „1“ nach „0“								
Entprellung EIN		ms	20	20	20	20	20	20
Entprellung AUS		ms	-	-	-	-	-	typ. 0.1 (I1 - I4), typ. 0.4 (I5, I6, I9, I12), typ. 0.2 (I7, I8, I11, I12)
Leitungslänge (ungeschirmt)		m	100	100	100	100	100	100
Frequenzzähler								
Anzahl			-	2 (I3, I4)	-	2 (I3, I4)	2 (I3, I4)	4 (I1, I2, I3, I4)
Zählfrequenz		kHz	-	< 1	-	< 1	< 1	< 5
Impulsform			-	Rechteck	-	Rechteck	Rechteck	Rechteck
Inkrementalwertzähler								
Anzahl			-	-	-	-	-	2 (I1 + I2, I3 + I4)
Zählfrequenz		kHz	-	≤ 1	-	≤ 1	≤ 1	≤ 3
Impulsform			-	-	-	-	-	Rechteck
Zähleingänge I1 und I2, I3 und I4			-	-	-	-	-	2
Signalversatz			-	-	-	-	-	90°
Puls-Pausenverhältnis			-	-	-	-	-	1:1
Schnelle Zähleingänge								
Anzahl			-	2 (I1, I2)	-	2 (I1, I2)	2 (I1, I2)	4 (I1, I2, I3, I4)
Leitungslänge abgeschirmt		m	-	< 20	-	< 20	< 20	< 20
Zählfrequenz		kHz	-	< 1	-	< 1	< 1	< 5
Impulsform			-	Rechteck	-	Rechteck	Rechteck	Rechteck
Leitungslänge (ungeschirmt)		m	-	100	100	100	100	100
Relaisausgänge			→ Siehe Technische Daten, Relaisausgänge					
Transistorausgänge			→ Siehe Technische Daten, Transistorausgänge					
Hinweise			Weitere Technische Daten EASY5... und EASY7... → AWB2528-1508D, EASY8... → AWB2528-1423D					



		EASY406...-DC-ME	EASY411-DC-ME	EASY512-DC-...	EASY7...-DC-...	EASY8...-DC-...
Analog-Eingänge						
Anzahl		2	6	2 (I7, I8)	4 (I7, I8, I11, I12)	4 (I7, I8, I11, I12)
Potentialtrennung						
zur Spannungsversorgung		nein	nein	nein	nein	nein
zu den Digital-Eingängen		nein	nein	nein	nein	nein
zu den Ausgängen		nein	nein	ja	ja	ja
zur PC-Schnittstelle, Speicherkarte, easyNet, easyLink		ja	ja	nein	nein	ja
Eingangstyp		DC-Spannung	DC-Spannung	DC-Spannung	DC-Spannung	DC-Spannung
Signalbereich	V DC	0 - 10	0 - 10	0 - 10	0 - 10	0 - 10
Auflösung analog	V	–	–	0,01	0,01	0,01
Auflösung digital	V	–	–	0,01	0,01	0,01
Auflösung	Bit	10 (Wert 0 - 1023)				
Eingangsimpedanz	kΩ	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2
Genauigkeit vom Istwert						
zwei EASY-Geräte	%	± 3	± 3	± 3	± 3	± 3
innerhalb eines Gerätes	%	< ± 3 %	< ± 3 %	± 2, (I7, I8, I11, I12) ± 0.12 V	± 2, (I7, I8, I11, I12) ± 0.12 V	± 2, (I7, I8, I11, I12) ± 0.12 V
Konvertierungszeit analog/digital	ms	800	800	Eingangsverzögerung EIN: 20; Eingangsverzögerung AUS: jede Zykluszeit		jeder CPU-Zyklus
Eingangsstrom	mA	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Leitungslänge, abgeschirmt	m	< 10	< 10	< 30	< 30	< 30
Analog-Ausgänge						
Anzahl		1	2	–	–	1
Potentialtrennung						
zur Spannungsversorgung		nein	nein	nein	nein	nein
zu den Digital-Eingängen		nein	nein	nein	nein	nein
zu den Digital-Ausgängen		nein	nein	nein	nein	ja
easyLink		ja	ja	nein	nein	ja
Ausgangstyp		DC-Spannung	DC-Spannung	–	–	DC-Spannung
Signalbereich						
Signalbereich Spannung minim.	V	0	0	–	–	0
Signalbereich Spannung maxim.	V	10	10	–	–	10
Ausgangsstrom maxim.	A	0,01	0,01	–	–	0,01
Bürdenwiderstand		1 kΩ	1 kΩ	–	–	1 kΩ
Überlast- und Kurzschlusschutz		ja	ja	–	–	ja
Auflösung analog	V DC	0,01	0,01	–	–	0,01
Auflösung digital	Bit	10 (Wert 0 - 1023)	10 (Wert 0 - 1023)	–	–	10, (Wert: 0 - 1023)
Einschwingzeit	µs	–	–	–	–	100
Genauigkeit						
-25 °C - 55 °C	%	2	2	–	–	2
25 °C	%	1	1	–	–	1
Konvertierungszeit analog/digital	ms	200	200	Eingangsverzögerung EIN: 20; Eingangsverzögerung AUS: jede Zykluszeit		jeder CPU-Zyklus
Netzwerk easyNet						
Teilnehmer	Anzahl	–	–	–	–	max. 8
Datenübertragungsrate/Entfernung		–	–	–	–	1000 kBit/s, 6 m 500 kBit/s, 25 m 250 kBit/s, 60 m 125 kBit/s, 125 m 50 kBit/s, 300 m 20 kBit/s, 700 m 10 kBit/s, 1000 m
Potentialtrennung						
der 2 zusätzlichen Eingänge		–	–	–	–	ja
Potentialtrennung		–	–	–	–	ja
Potentialtrennung zwischen Eingängen und interner Spannungsversorgung		–	–	–	–	ja
Potentialtrennung		–	–	–	–	ja
Busabschluss (erster und letzter Teilnehmer)		–	–	–	–	ja
Anschlussstechnik		–	–	–	–	RJ45, 8-polig
Hinweise		Weitere Technische Daten EASY5... und EASY7... → AWB2528-1508D, EASY8... → AWB2528-1423D				

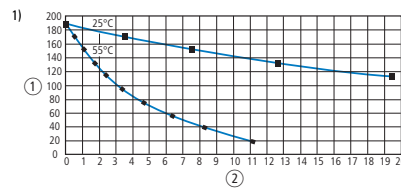
			EASY512-AC-R..	EASY618-AC-RE	EASY719-AC-RC.	EASY819-AC-RC.
Spannungsversorgung						
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V	100/110/115/120/230/240 AC (+10/-15 %)			
zulässiger Bereich		V AC	85...264	85...264	85...264	85...264
Frequenz		Hz	50/60 (± 5%)	50/60 (± 5%)	50/60 (± 5%)	50/60 (± 5%)
Eingangsstrom						
bei 115/120 V AC 60 Hz		mA	typ. 40	typ. 70	typ. 70	typ. 70
bei 230/240 V AC 50 Hz		mA	typ. 20	typ. 35	typ. 35	typ. 35
Spannungseinbrüche (IEC/EN 61131-2)		ms	20	20	20	20
Verlustleistung						
bei 115/120 V AC		VA	typ. 5	typ. 10	typ. 10	typ. 10
bei 115/230 V AC		VA	typ. 5	typ. 10	typ. 10	typ. 10
Digital-Eingänge 115/230 V AC						
Anzahl			8	12	12	12
Zustandsanzeige			LCD-Display (falls vorhanden)			
Potentialtrennung						
zur Spannungsversorgung			nein	nein	nein	nein
gegeneinander			nein	nein	nein	nein
zu den Ausgängen			ja	ja	ja	ja
Potentialtrennung			–	–	–	ja
Bemessungsspannung L (sinusförmig)						
bei Zustand „0“		V AC	0 - 40	0 - 40	0 - 40	0 - 40
bei Zustand „1“		V AC	79 - 264	79 - 264	79 - 264	79 - 264
Bemessungsfrequenz						
		Hz	50 - 60	50 - 60	50 - 60	50 - 60
Eingangsstrom bei Zustand „1“						
R1 bis R12		mA		12 x 0.25 (bei 115 V AC, 60 Hz) 12 x 0.5 (bei 230 V AC, 50 Hz)		
I1 bis I6		mA	6 x 0.25 (bei 115 V AC, 60 Hz) 6 x 0.5 (bei 230 V AC, 50 Hz)		6 x 0.25 (bei 115 V AC, 60 Hz) 6 x 0.5 (bei 230 V AC, 50 Hz)	6 x 0.25 (bei 115 V AC, 60 Hz) 6 x 0.5 (bei 230 V AC, 50 Hz)
I7, I8		mA	2 x 4 (bei 115 V AC, 60 Hz) 2 x 6 (bei 230 V AC, 50 Hz)		2 x 4 (bei 115 V AC, 60 Hz) 2 x 6 (bei 230 V AC, 50 Hz)	2 x 4 (bei 115 V AC, 60 Hz) 2 x 6 (bei 230 V AC, 50 Hz)
I9 bis I12		mA			4 x 0.25 (bei 115 V AC, 60 Hz) 4 x 0.5 (bei 230 V AC, 50 Hz)	4 x 0.25 (bei 115 V AC, 60 Hz) 4 x 0.5 (bei 230 V AC, 50 Hz)
Verzögerungszeit						
Verzögerungszeit (0 - 1/1 - 0) I1 bis I6, I9 bis I12, R1 bis R12						
		ms	80/66%	80/66%	80/66%	80/66%
		ms	20/16%	20/16%	20/16%	20/16%
Verzögerungszeit I7, I8 (1 - 0)						
		ms	160/150	80/66%	80/66%	120/100
		ms	100/100	20/16%	20/16%	40/33%
Verzögerungszeit I7, I8 (0 - 1)						
		ms	80/66%	80/66%	80/66%	80/66%
		ms	20/16%	20/16%	20/16%	20/16%
max. zulässige Leitungslänge (pro Eingang)						
R1 bis R12		m	–	typ. 40	–	–
I1 bis I6		m	typ. 40	typ. 40	typ. 40	typ. 60
I7, I8		m	typ. 100	typ. 100	typ. 100	typ. 100
I9 bis I12		m	–	typ. 40	typ. 40	typ. 60
Relaisausgänge						
→ Siehe Technische Daten, Relaisausgänge						
Hinweise						
Weitere Technische Daten EASY5... und EASY7... → AWB2528-1508D, EASY8... → AWB2528-1423D						



			MFD-80..	MFD-CP4...	MFD-AC-CP4.. MFD-AC-CP8..	MFD-CP10.. MFD-CP8..
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			EN 61000-6-1/-2/-3/-4, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27			
Abmessungen (B x H x T)		mm	86.5 x 86.5 x 21.5 (mit Tasten) 86.5 x 86.5 x 20 (ohne Tasten)	75 x 58 x 36.2	107.5 x 90 x 30	107.5 x 90 x 30
Gewicht		kg	0,13	0,16	0,14	0,14
Montage			2 x 22.5 mm, Anzeige wird mit 2 Befestigungsringen verschraubt. Wandstärke: ohne Hutschiene (CPU) 1 - 6 mm mit Hutschiene 1 - 4 mm	Aufgesteckt auf den Befestigungsschaft der Anzeige	Aufgesteckt auf den Befestigungsschaft der Anzeige oder auf Hutschiene nach IEC/EN 60715, 35 mm Tiefe (ohne Anzeige)	Aufgesteckt auf den Befestigungsschaft der Anzeige oder auf Hutschiene nach IEC/EN 60715, 35 mm Tiefe (ohne Anzeige)
Anschlussquerschnitte						
eindrätig		mm ²	–	–	0.24 (AWG 24 - 12)	0.24 (AWG 24 - 12)
feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	–	–	0.22.5 (AWG 24 - 12)	0.22.5 (AWG 24 - 12)
Schlitzschraubendreher		mm	–	–	3.5 x 0.6	3.5 x 0.6
max. Anzugsdrehmoment		Nm	–	–	–	–
Klimatische Umgebungsbedingungen						
Betriebsumgebungstemperatur		°C	-25 - 55, Kälte nach IEC 60068-2-1, Wärme nach IEC 60068-2-2			
Betauung			Betauung durch geeignete Maßnahmen verhindern			
LCD-Anzeige (sicher lesbar)		°C	-5 - 50			
Lagerung		°C	-40 - 70	-40 - 70	-40 - 70	-40 - 70
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 - 95	5 - 95	5 - 95	5 - 95
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080
Mechanische Umgebungsbedingungen						
Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP65	IP20	IP20	IP20
Schwingungen (IEC/EN 60068-2-6)						
konstante Amplitude 0.15 mm		Hz	10 - 57	10 - 57	10 - 57	10 - 57
konstante Beschleunigung 2 g		Hz	57 - 150	57 - 150	57 - 150	57 - 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms		Schocks	18	18	18	18
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)	Fallhöhe	mm	50	50	50	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	1	1	1	1
Einbaulage			senkrecht oder waagrecht			



	MFD-80..	MFD-CP4...	MFD-AC-CP4.. MFD-AC-CP8..	MFD-CP10.. MFD-CP8..
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)				
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad	–	–	–	–
elektrostatische Entladung (ESD), nach IEC EN 61000-4-2				
Luftentladung	kV	8	8	8
Kontaktentladung	kV	6	6	6
elektromagnetische Felder (RFI), nach IEC EN 61000-4-2	V/m	10	10	10
Funkentstörung	EN 55011 Klasse B, EN 55022 Klasse B			
Burst Impulse, nach IEC/EN 61000-4-4				
Versorgungsleitungen	kV	2	2	2
Signalleitungen	kV	2	2	2
Energierreiche Impulse (Surge) (IEC/EN 61000-4-5, Level 2)				
Versorgungsleitungen symmetrisch		–	0,5	1
Einströmung, nach IEC/EN 61000-4-6	V	10	10	10
Isolationsfestigkeit				
Bemessung der Luft- und Kriechstrecken	EN 50178, UL 508, CSA C22.2, No. 142			
Isolationsfestigkeit	EN 50178			
Pufferung/Genauigkeit der Echtzeituhr				
Pufferzeit		–	1)	1)
Genauigkeit der Echtzeituhr bei 55 °C	s/Tag	–	typ. ±5 s/Tag (±0.5 h/Jahr)	typ. ±5 s/Tag (±0.5 h/Jahr)
Wiederholgenauigkeit der Zeitrelais				
Genauigkeit der Zeitrelais (vom Wert)	%	–	± 0,02	± 0,02
Auflösung				
Bereich „S“	ms	–	5	5
Bereich „M:S“	s	–	1	1
Bereich „H:M“	min	–	1	1
Remanenzspeicher				
Schreibzyklen Remanenzspeicher (mindestens)		–	10 ¹⁰ (Lese-/Schreibzyklen)	10 ¹⁰ (Lese-/Schreibzyklen)
Hinweise	Weitere Technische Daten EASY5... und EASY7... → AWB2528-1508D, EASY8... → AWB2528-1423D			



- ① Pufferzeit (Stunden)
- ② Betriebsdauer (Jahre)

			MFD-CP4..	MFD-CP8.. MFD-CP10..	MFD-AC-CP4.. MFD-AC-CP8..
Spannungsversorgung					
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V	24 DC (-15/+20 %)	24 DC (-15/+20 %)	100/110/115/120//230/240 AC (+10/-15 %)
zulässiger Bereich		V AC			85...264
zulässiger Bereich		V DC	20,4...28,8	20,4...28,8	
Restwelligkeit		%	≤ 5	≤ 5	–
Frequenz		Hz	–	–	50/60 (± 5%)
Eingangsstrom					
bei 115/120 V AC 60 Hz		mA	–	–	typ. 90
bei 230/240 V AC 50 Hz		mA	–	–	typ. 60
bei 24 V DC		mA	typ. 185	typ. 200	–
Spannungseinbrüche (IEC/EN 61131-2)		ms	10	10	10
Verlustleistung					
bei 115/120 V AC		VA	–	–	typ. 11
bei 230/240 V AC		VA	–	–	typ. 15
bei 24 V DC		W	1,5	3,4	–
Punkt-zu-Punkt-Verbindung					
Teilnehmer			1	–	–
Datenübertragungsrate					
easy500, easy700		MBit/s	9.6 kBaud	–	–
easy800, MFD, EC4P			19.2 kBaud	–	–
Entfernung		m	max. 5	max. 5	max. 5
Potentialtrennung					
zur Spannungsversorgung			ja	–	–
zum angeschlossenen Gerät			ja	–	–
Anschlussstechnik					
			Federzugklemmen	–	–
Energieriche Impulse					
Teilnehmer		Anzahl	max. 1	max. 8	max. 8
Datenübertragungsrate/Entfernung			–	1000 kBit/s, 6 m 500 kBit/s, 25 m 250 kBit/s, 40 m 125 kBit/s, 125 m 50 kBit/s, 300 m 20 kBit/s, 700 m 10 kBit/s, 1000 m	1000 kBit/s, 6 m 500 kBit/s, 25 m 250 kBit/s, 40 m 125 kBit/s, 125 m 50 kBit/s, 300 m 20 kBit/s, 700 m 10 kBit/s, 1000 m
Potentialtrennung					
zur Spannungsversorgung			–	ja	ja
zu den Eingängen			–	–	ja
zu den Ausgängen			–	ja	ja
zur PC-Schnittstelle, Speicherkarte, easyNet, easyLink			–	ja	ja
Busabschluss (erster und letzter Teilnehmer)			–	ja	ja
Anschlussstechnik			–	RJ45, 8-polig	RJ45, 8-polig



			MFD-R16 MFD-RA17	MFD-AC-R16	MFD-T16 MFD-TA17	MFD-T.P..
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			EN 61000-6-1/-2/-3/-4, IEC/EN 61000-4, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27	EN 61000-6-1/-2/-3/-4, IEC/EN 61000-4, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27	EN 61000-6-1/-2/-3/-4, IEC/EN 61000-4, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27	EN 61000-6-1/-2/-3/-4, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27
Abmessungen (B x H x T)		mm	89 x 90 x 44	89 x 90 x 44	89 x 90 x 25 (eingebaut)	89 x 90 x 25 (eingebaut)
Gewicht		kg	0,15	0,15	0,14	0,14
Montage			Wird in das Netzteil geschnappt.			
Anschlussquerschnitte						
eindrchtig		mm ²	0.24 (AWG 24 - 12)	0.24 (AWG 24 - 12)	0.24 (AWG 24 - 12)	0.24 (AWG 24 - 12)
feindrchtig mit Aderendhule		mm ²	0.22.5 (AWG 24 - 12)	0.22.5 (AWG 24 - 12)	0.22.5 (AWG 24 - 12)	0.22.5 (AWG 24 - 12)
Schlitzschraubendreher		mm	3.5 x 0.6	3.5 x 0.6	3.5 x 0.6	3.5 x 0.6
Spannungsversorgung						
eindrchtig		mm ²	–	–	–	–
feindrchtig mit Aderendhule		mm ²	–	–	–	–
Schlitzschraubendreher		mm	–	–	–	–
Datenleitung						
eindrchtig		mm ²	0.08/2.5 (AWG 28 - 12)	0.08/2.5 (AWG 28 - 12)	0.08/2.5 (AWG 28 - 12)	0.08/2.5 (AWG 28 - 12)
feindrchtig mit Aderendhule		mm ²	0.08/1.5 (AWG 28 - 12)	0.08/1.5 (AWG 28 - 12)	0.08/1.5 (AWG 28 - 12)	0.08/1.5 (AWG 28 - 12)
Klimatische Umgebungsbedingungen						
Betriebsumgebungstemperatur		°C	-25 - 55, Kälte nach IEC 60068-2-1, Wärme nach IEC 60068-2-2			
Betauung			Betauung durch geeignete Maßnahmen verhindern			
LCD-Anzeige (sicher lesbar)		°C				
Lagerung		°C	-40 - 70	-40 - 70	-40 - 70	-40 - 70
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 - 95	5 - 95	5 - 95	5 - 95
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080
Mechanische Umgebungsbedingungen						
Verschmutzungsgrad			2	2	2	2
Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP20	IP20	IP20	IP20
Schwingungen (IEC/EN 60068-2-6)						
konstante Amplitude 0.15 mm		Hz	10 - 57	10 - 57	10 - 57	10 - 57
konstante Beschleunigung 2 g		Hz	57 - 150	57 - 150	57 - 150	57 - 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27)						
Halbsinus 15 g/11 ms		Schocks	18	18	18	18
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)	Fallhohe	mm	50	50	50	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	1	1	1	1
Einbaulage			senkrecht oder waagrecht			
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)						
elektrostatische Entladung (ESD), nach IEC EN 61000-4-2						
Luftentladung		kV	8	8	8	8
Kontaktentladung		kV	6	6	6	6
elektromagnetische Felder (RFI), nach IEC EN 61000-4-2						
Funkentstörung		V/m	10	10	10	10
Burst Impulse, nach IEC/EN 61000-4-4						
Versorgungsleitungen		kV	2	2	2	2
Signalleitungen		kV	2	2	2	2
Energiereiche Impulse (Surge) (IEC/EN 61000-4-5)		kV	2 (Versorgungsleitun- gen symmetrisch)	2 (Versorgungsleitun- gen symmetrisch)	2 (Versorgungsleitun- gen symmetrisch)	2 (Versorgungsleitun- gen symmetrisch, MFD-AC-CP8..)
energiereiche Impulse (Surge) , nach IEC/EN 61000-4-5		kV	0.5 (Versorgungsleitun- gen symmetrisch)	0.5 (Versorgungsleitun- gen symmetrisch)	0.5 (Versorgungsleitun- gen symmetrisch)	0.5 (Versorgungsleitun- gen symmetrisch, MFD-CP8..)
Einströmung, nach IEC/EN 61000-4-6		V	10	10	10	10
Isolationsfestigkeit						
Bemessung der Luft- und Kriechstrecken			EN 50178, UL 508, CSA C22.2, No. 142			
Isolationsfestigkeit			EN 50178			



			MFD-R16 MFD-RA17	MFD-T16 MFD-TA17	MFD-T...P...	MFD-AC-R16
Digital-Eingänge 24 V DC						
Anzahl			12	12	6	
Eingänge als Analogeingänge nutzbar			4 (I7, I8, I11, I12)	4 (I7, I8, I11, I12)	2 (I11, I12)	
Potentialtrennung						
zur Spannungsversorgung			nein	nein	nein	
gegeneinander			nein	nein	nein	
zu den Ausgängen			ja	ja	ja	
zur PC-Schnittstelle, Speicherkarte, easy Net, easyLink			ja	ja	ja	
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V DC	24	24	24	
bei Zustand „0“	U _e	V DC	< 5.0 (I1 - I6, I9 - I10), < 8 (I7, I8, I11, I12)	< 5.0 (I1 - I6, I9 - I10), < 8 (I7, I8, I11, I12)	< 5.0 (I1 - I4), < 8.0 (I11, I12)	
bei Zustand „1“	U _e	V DC	> 15.0 (I1 - I6, I9 - I10), > 8.0 (I7, I8, I11, I12)	> 15.0 (I1 - I6, I9 - I10), > 8.0 (I7, I8, I11, I12)	> 15.0 (I1 - I4), > 8.0 (I11, I12)	
Eingangsstrom bei Zustand „1“						
I1 bis I6		mA	3.3 (bei 24 V DC)	3.3 (bei 24 V DC)	–	
I1 bis I4		mA	–	–	3.3 (bei 24 V DC)	
I7, I8		mA	2.2 (bei 24 V DC)	2.2 (bei 24 V DC)	–	
I9, I10		mA	3.3 (bei 24 V DC)	3.3 (bei 24 V DC)	–	
I11, I12		mA	2.2 (bei 24 V DC)	2.2 (bei 24 V DC)	2.2 (bei 24 V DC)	
Verzögerungszeit von „0“ nach „1“						
Entprellung EIN		ms	20	20	20	
Entprellung AUS		ms	typ. 0.1 (I1 - I4), typ. 0.25 (I5 - I12)			
Verzögerungszeit von „1“ nach „0“						
Entprellung EIN		ms	20	20	20	
Entprellung AUS		ms	typ. 0.1 (I1 - I4), typ. 0.4 (I5, I6, I9, I10), typ. 0.2 (I7, I8, I11, I12)	typ. 0.1 (I1 - I4), typ. 0.4 (I5, I6, I9, I10), typ. 0.2 (I7, I8, I11, I12)	typ. 0.1 (I1 - I4), typ. 0.2 (I11, I12)	
Leitungslänge (ungeschirmt)		m	100	100	100	
Frequenzzähler						
Anzahl			4 (I1, I2, I3, I4)	4 (I1, I2, I3, I4)	4 (I1, I2, I3, I4)	
Zählfrequenz		kHz	< 3	< 3	< 3	
Impulsform			Rechteck	Rechteck	Rechteck	
Inkrementalwertzähler						
Anzahl			2 (I1 + I2, I3 + I4)	2 (I1 + I2, I3 + I4)	2 (I1 + I2, I3 + I4)	
Zählfrequenz		kHz	≤ 3	≤ 3	≤ 3	
Impulsform			Rechteck	Rechteck	Rechteck	
Signalversatz			90°	90°	90°	
Schnelle Zähleringänge						
Anzahl			4 (I1, I2, I3, I4)	4 (I1, I2, I3, I4)	4 (I1, I2, I3, I4)	
Zählfrequenz		kHz	< 3	< 3	< 3	
Impulsform			Rechteck	Rechteck	Rechteck	
Leitungslänge abgeschirmt		m	< 20	< 20	< 20	
Digital-Eingänge 115/230 V AC						
Anzahl						12
Zustandsanzeige						LCD-Display (falls vorhanden)
Potentialtrennung						
zur Spannungsversorgung						nein
gegeneinander						nein
zu den Ausgängen						ja
zur PC-Schnittstelle, Speicherkarte, easyNet, easyLink						ja
Bemessungsspannung L (sinusförmig)						
bei Zustand „0“		V AC				0 - 40
bei Zustand „1“		V AC				79 - 264
Bemessungsfrequenz		Hz				50 - 60
Eingangsstrom bei Zustand „1“						
I1 bis I12		mA				12 x 0.2 (bei 115 V AC, 60 Hz), 12 x 0.5 (bei 230 V AC, 50 Hz)
Verzögerungszeit						
Verzögerungszeit (0 - 1/1 - 0) I1 bis I12, 50/60 Hz						10/100
max. zulässige Leitungslänge (pro Eingang)						
I1 bis I12		m				typ. 60



		MFD-R... MFD-T...			MFD-RA17 MFD-TA17	MFD-TAP
Analog-Eingänge			Analog-Ausgänge			
Anzahl		4 (I7, I8, I11, I12) 2 (I11, I12) bei MFD-T(A)P	Anzahl		1	1
Potentialtrennung			Potentialtrennung			
zur Spannungsversorgung		nein	zur Spannungsversorgung		nein	nein
zu den Digital-Eingängen		nein	zu den Digital-Eingängen		nein	nein
zu den Ausgängen		ja	zu den Digital-Ausgängen		ja	ja
zur PC-Schnittstelle, Speicherkarte, easyNet,easyLink		ja	zur PC-Schnittstelle, Speicherkarte, easyNet,easyLink		ja	ja
Eingangsart		DC-Spannung	Ausgangsart		DC-Spannung	DC-Spannung
Signalbereich	V DC	0 - 10	Signalbereich	V DC	0 - 10	0 - 10
Auflösung analog	V	0,01	Ausgangsstrom maxim.	A	0,01	0,01
Auflösung digital	V	0,01	Bürdenwiderstand	kΩ	1	1
Auflösung	Bit	10 (Wert 0 - 1023)	Überlast- und Kurzschlusschutz		ja	ja
Eingangsimpedanz	kΩ	11,2	Auflösung analog	V DC	0,01	0,01
Genauigkeit vom Istwert			Auflösung digital	Bit	10 (Wert 0 - 1023)	12 (Wert 0 - 4095) bei QA01, MD
zwei MFD-Geräte	%	± 3	Auflösung digital	V DC	–	0,1, 0,01, 0,001 bei MD
innerhalb eines Gerätes	%	± 2 %	Einschwingzeit	µs	100	100
Konvertierungszeit analog/digital	ms	jeder CPU-Zyklus	Genauigkeit			
Eingangsstrom	mA	< 1	-25 °C - 55 °C	%	2	2
Leitungslänge, abgeschirmt	m	< 30	25°C	%	1	1
			Konvertierungszeit analog/digital	ms	jeder CPU-Zyklus	jeder CPU-Zyklus

		MFD-TP, MFD-TAP	
Analog-Eingänge Temperaturwiderstand Pt100 oder Ni1000 Sensoren			
Anzahl		2 x Pt 100 oder 2 x Ni1000 (je nach Typ)	
Eingangsart Widerstand-Sensor			
Platin-Sensor Pt100 nach DIN EN 60751, IEC 751		MFD-TP12-PT...	
Nickel-Sensor Ni1000 nach DIN 43760		MFD-TP12-NI...	
Temperaturbereiche			
Pt100, Bereich A, wählbar	°C, (°F)	-40 - +90, (-40 - 194); 0 - 250, (32 - 482); 0 - 400, (32 - 752)	
Ni1000, BereichA, wählbar	°C, (°F)	-40 - +90, (-40 - 194); 0 - 250, (32 - 482)	
Pt100, Bereich B	°C, (°F)	-0 - +8500, (32 - 1562); -200 - 200, (-328 - 392)	
Potentialtrennung			
zur Spannungsversorgung		nein	
zu den Digital-Eingängen		nein	
zu den Ausgängen		ja	
zur PC-Schnittstelle, Speicherkarte, easyNet,easyLink		ja	
Auflösung digital, Skalierung pro Sensor			
Bei Operand „IA“ und „MD“, wählbar unter Skalierung	Bit	12 (0 - 4095)	
Bei Operand „MD“, wählbar unter Skalierung	°C, (°F)	1, 0,1, (1), (0,1)	
Messwertauflösung analog/digital	Bit	in Abhängigkeit von der Skalierung	
Messstrom	mA	< 1,6	
Zerstörungsgrenze (für den Fall eines Verdrahtungsfehlers)		Anlegen externer Spannung	
Messprinzip		Zweileiter oder Dreileiter pro Sensor wählbar mittels Anschluss des Sensors	
Genauigkeit (ohne EMV Störbeeinflüsse)			
zwei MFD-Geräte untereinander	%	Typisch 1; maximal 1,6 (Pt), 1,2 (Ni)	
Pt100-Sensor (Offsetfehler, Linearitätsfehler, Wiederholgenauigkeit, Temperaturfehler des Geräts inbegriffen)	%	± 0,8 vom Messbereich	
Ni1000-Sensor (Offsetfehler, Linearitätsfehler, Wiederholgenauigkeit, Temperaturfehler des Geräts inbegriffen)	%	± 0,6 vom Messbereich	
Konvertierungszeit analog/digital			
Ohne Abtastzeiteinstellung, wählbar pro Sensor	ms	200	
Mit Abtastzeit (einstellbar), wählbar pro Sensor	ms	200 - 65535	
Zusätzliche Messhilfen			
Filterung (Software), Glättung des analogen Eingangssignals (Pt1 Verhalten), nur bei eingestellter Abtastzeit wählbar pro Sensor		ja	
Filter zur Unterdrückung von bestimmten Frequenzen und deren ganzzahligen Vielfachen	Hz	50, 60, 250, 500	
Diagnose			
Baugruppendiagnose		ja	
Drahtbruchdiagnose pro Sensor		ja	
Leitungsbruchdiagnose pro Sensor		ja	
untere Messbereichsgrenze Sensor unterschritten		ja	
obere Messbereichsgrenze Sensor überschritten		ja	
Leitungslänge, abgeschirmt	m	< 10	



			EASY4...-DC-ME	EASY512-DC-T..	EASY410-DC-TE EC4E-221-DT...
Transistorausgänge					
Anzahl			2	4	4
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V DC	24	24	24
zulässiger Bereich	U_e	V DC	20,4 - 28,8	20,4 - 28,8	20,4 - 28,8
Restwelligkeit		%	≤ 5	≤ 5	≤ 5
Versorgungsstrom					
bei Zustand „0“	typ./max.	mA	24V/2A	9/16	9/16
bei Zustand „1“	typ./max.	mA	12/22	12/22	12/22
Verpolungsschutz			ja (Achtung: Wird bei verpolter Versorgungsspannung 0V bzw. GND an die Ausgänge gelegt, entsteht Kurzschluss)		
Potentialtrennung					
Potentialtrennung zur Spannungsversorgung, Eingänge zur PC-Schnittstelle, Speicherkarte, easyNet, easyLink zu den Eingängen			nein	ja	ja
			ja	ja	ja
			–	–	–
Bemessungsbetriebsstrom bei Zustand „1“ DC	I_e	A	1	max. 0.5	max. 0.5
Lampenlast ohne R_v		W	5	5	5
Reststrom bei Zustand „0“ pro Kanal		mA	< 0,1	< 0,1	< 0,1
max. Ausgangsspannung					
bei Zustand „0“ bei externer Last < 10 MΩ		V	2,5	2,5	2,5
bei Zustand „1“ bei $I_e = 0.5$ A		V	$U = U_e - 1$ V	$U = U_e - 1$ V	$U = U_e - 1$ V
Kurzschlusschutz					
			ja, thermisch (Auswertung erfolgt mit Diagnose-Eingang R16)	ja, thermisch (Auswertung erfolgt mit Diagnose-Eingang I16, I15; R15, R16)	ja, thermisch (Auswertung erfolgt mit Diagnose-Eingang R16)
Kurzschlussauslösestrom für $R_a \leq 10$ mΩ		A	$1.4 \leq I_e \leq 4$	$0.7 \leq I_e \leq 2$ pro Ausgang	$0.7 \leq I_e \leq 2$ pro Ausgang
gesamter Kurzschlussstrom		A	8	8	8
Spitzenkurzschlussstrom		A	16	16	16
thermische Abschaltung			ja	ja	ja
max. Schaltfrequenz bei konstanter ohmscher Belastung $R_L < 100$ kΩ (abhängig vom Programm und Belastung)		S/h	40000	40000	40000
Parallelschaltbarkeit der Ausgänge					
bei ohmscher Belastung, induktiver Belastung mit externer Schutzbeschaltung, Kombination innerhalb einer Gruppe			Q1 und Q2	Gruppe 1: Q1 bis Q4	Gruppe 1: Q1 bis Q4
Anzahl der Ausgänge	max.		2	4	4
max. Gesamtstrom		A	2 (Achtung! Ausgänge müssen gleichzeitig und von gleicher Zeitlänge angesteuert werden)		
Zustandsanzeige der Ausgänge			LCD-Display (falls vorhanden)		
Induktive Belastung nach EN 60947-5-1					
ohne äußere Schutzbeschaltung					
$T_{0.95} = 1$ ms, $R = 48 \Omega$, $L = 16$ mH					
Gleichzeitigkeitsfaktor		g	0,25	0,25	0,25
Einschaltdauer		% ED	100	100	100
max. Schaltfrequenz $f = 0.5$ Hz (max. ED = 50 %)		Schaltspiele	1500	1500	1500
DC-13, $T_{0.95} = 72$ ms, $R = 48 \Omega$, $L = 1.15$ H					
Gleichzeitigkeitsfaktor		g	0,25	0,25	0,25
Einschaltdauer		% ED	100	100	100
max. Schaltfrequenz $f = 0.5$ Hz (max. ED = 50 %)		Schaltspiele	1500	1500	1500
$T_{0.95} = 15$ ms, $R = 48 \Omega$, $L = 0.24$ H					
Gleichzeitigkeitsfaktor		g	0,25	0,25	0,25
Einschaltdauer		% ED	100	100	100
max. Schaltfrequenz $f = 0.5$ Hz (max. ED = 50 %)		Schaltspiele	1500	1500	1500
mit äußerer Schutzbeschaltung					
Gleichzeitigkeitsfaktor		g	1	1	1
Einschaltdauer		% ED	100	100	100
max. Schaltfrequenz, max. Einschaltdauer		Schaltspiele	In Abhängigkeit von der Schutzbeschaltung		

Hinweise

Weitere Technische Daten EASY5... und EASY7... → AWB2528-1508D, EASY8...
→ AWB2528-1423D, MFD-Titan → AWB2528-1480D

EASY620-DC-TE	EASY721-DC-T..	EASY8..-DC-T..	MFD-T..
8	8	8	4
24	24	24	24
20,4 - 28,8	20,4 - 28,8	20,4 - 28,8	20,4 - 28,8
≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
18/32	18/32	18/32	18/32
24/44	24/44	24/44	24/44
ja (Achtung: Wird bei verpolter Versorgungsspannung 0V bzw. GND an die Ausgänge gelegt, entsteht Kurzschluss)			
ja	ja	ja	ja
ja	ja	ja	-
-	-	ja	ja
max. 0.5	max. 0.5	max. 0.5	max. 0.5
5	5	3 (Q1 - Q4) 5 (Q5 - Q8)	5 (Q1 - Q4)
< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2,5	2,5	2,5	2,5
$U = U_e - 1 V$	$U = U_e - 1 V$	$U = U_e - 1 V$	$U = U_e - 1 V$
ja, thermisch (Auswertung erfolgt mit Diagnose-Eingang I16, I15; R15, R16)	ja, thermisch (Auswertung erfolgt mit Diagnose-Eingang I16, I15; R15, R16)	ja, elektronisch (Q1 - Q4), thermisch (Q5 - Q8), (Auswertung erfolgt mit Diagnose-Eingang I16, I15)	thermisch (Q1 - Q4), (Auswertung erfolgt mit Diagnose-Eingang I16)
$0.7 \leq I_e \leq 2$	$0.7 \leq I_e \leq 2$ pro Ausgang	$0.7 \leq I_e \leq 2$ pro Ausgang	$0.7 \leq I_e \leq 2$ pro Ausgang
16	16	16	8
32	32	32	16
ja	ja	ja	ja
40000	40000	40000	40000
Gruppe 1: S1 bis S4 Gruppe 2: S5 bis S8	Gruppe 1: Q1 bis Q4 Gruppe 2: Q5 bis Q8	Gruppe 1: Q1 bis Q4 Gruppe 2: Q5 bis Q8	Gruppe 1: Q1 bis Q4
4	4	4	4
2 (Achtung! Ausgänge müssen gleichzeitig und von gleicher Zeitlänge angesteuert werden)			
LCD-Display (falls vorhanden)			
0,25	0,25	0,25	0,25
100	100	100	100
1500	1500	1500	1500
0,25	0,25	0,25	0,25
100	100	100	100
1500	1500	1500	1500
0,25	0,25	0,25	0,25
100	100	100	100
1500	1500	1500	1500
1	1	1	1
100	100	100	100
In Abhängigkeit von der Schutzbeschaltung			



			EASY202-RE	EASY410-DC-RE EASY512-...R.. MFD-R.. MFD-AC-R..	EASY618/719-...R.. EASY8-...-R...
Relaisausgänge					
Anzahl			2	4	6
Ausgänge in Gruppen zu			2	1	1
Parallelschaltung von Ausgängen zur Leistungserhöhung			nicht zulässig	nicht zulässig	nicht zulässig
Absicherung eines Ausgangsrelais			Leitungsschutzschalter B16 oder Sicherung 8 A (T)		
Potentialtrennung					
zur Spannungsversorgung			ja	ja	ja
zu den Eingängen			ja	ja	ja
Potentialtrennung in Gruppen			ja	ja	ja
Sichere Trennung nach EN 50178		V AC	300	300	300
Basisisolierung		V AC	600	600	600
Lebensdauer, mechanisch	Schaltspiele	x 10 ⁶	10	10	10
Strombahnen					
konventioneller thermischer Strom (10 A UL)		A	8	8	8
empfohlen für Last 12 V AC/DC		mA	> 500	> 500	> 500
kurzschlussfest cos $\varphi = 1$, Charakteristik B16 bei 600 A		A	16	16	16
kurzschlussfest cos $\varphi = 0.5$ bis 0.7; Charakteristik B16 bei 900 A		A	16	16	16
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp} Kontakt-Spule		kV	6	6	6
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	250	250	250
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V AC	250	250	250
sichere Trennung nach EN 50178 zwischen Spule und Kontakt		V AC	300	300	300
sichere Trennung nach EN 50178 zwischen zwei Kontakten		V AC	300	300	300
Einschaltvermögen					
AC-15, 230 V AC, 3 A	Schaltspiele		300000	300000	300000
DC-13, 24 V DC, 0,1 Hz	Schaltspiele		200000	200000	200000
Ausschaltvermögen					
AC-15, 250 V AC, 3 A (600 S/h)	Schaltspiele		300000	300000	300000
DC-13, L/R ≤ 150 ms, 24 V DC, 1 A (500 S/h)	Schaltspiele		200000	200000	200000
Glühlampenlast					
1000 W bei 230/240 V AC	Schaltspiele		25000	25000	25000
500 W bei 115/120 V AC	Schaltspiele		25000	25000	25000
Leuchtstofflampenlast					
Leuchtstofflampenlast 10 x 58 W bei 230/240 V AC					
mit elektrischem Vorschaltgerät	Schaltspiele		25000	25000	25000
unkompensiert	Schaltspiele		25000	25000	25000
Leuchtstofflampenlast 1 x 58 W bei 230/240 V AC konventionell kompensiert	Schaltspiele		25000	25000	25000
Schaltfrequenz					
mechanische Schaltspiele		x 10 ⁶	10	10	10
Schaltfrequenz		Hz	10	10	10
ohmsche Last/Lampenlast		Hz	2	2	2
induktive Last		Hz	0,5	0,5	0,5
UL/CSA					
Dauerstrom bei 240 V AC		A	10	10	10
Dauerstrom bei 24 V DC		A	8	8	8
AC					
Control Circuit Rating Codes (Gebrauchskategorie)			B 300 Light Pilot Duty		
max. Bemessungsbetriebsspannung		V AC	300	300	300
max. thermischer Dauerstrom cos $\varphi = 1$ bei B 300		A	5	5	5
max. Ein-/Ausschaltleistung (Make/Break) cos $\varphi \neq 1$ bei B 300		VA	3600/360	3600/360	3600/360
DC					
Control Circuit Rating Codes (Gebrauchskategorie)			R 300 Light Pilot Duty		
max. Bemessungsbetriebsspannung		V DC	300	300	300
max. thermischer Dauerstrom bei R 300		A	1	1	1
max. Ein-/Ausschaltleistung (Make/Break) bei R 300		VA	28/28	28/28	28/28

Hinweise

Weitere Technische Daten EASY5... und EASY7... → AWB2528-1508D, EASY8...
→ AWB2528-1423D, MFD → AWB2528-1480D

			EASY205-ASI EASY204-DP	EASY221-CO EASY222-DN
Allgemeines				
Normen und Bestimmungen			EN 55011, EN 55022, IEC/EN 61000-4, IEC 62026	EN 55011, EN 55022, IEC/EN 61000-4, EN 50325
			EN 55011, EN 55022, IEC/EN 61000-4, IEC 61158	EN 55011, EN 55022, IEC/EN 61000-4, IEC 62026
Abmessungen (B x H x T)		mm	35,5 x 90 x 58 (2 TE)	35,5 x 90 x 58 (2 TE)
Gewicht		kg	0,12 0,15	0,15
Montage			Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm oder Schraubmontage mit Gerätefüßen ZB4-101-GF1 (Zusatzrüstung)	
Anschlussquerschnitte				
eindrätig		mm ²	0.2 - 4 (AWG 22 - 12)	0.2 - 4 (AWG 22 - 12)
feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	0.2 - 2.5 (AWG 22 - 12)	0.2 - 2.5 (AWG 22 - 12)
Schlitzschraubendreher		mm	3,5 x 0,8	3,5 x 0,8
max. Anzugsdrehmoment		Nm	0,6	0,6
Klimatische Umgebungsbedingungen				
Betriebsumgebungstemperatur		°C	-25...55, Kälte nach IEC 60068-2-1, Wärme nach IEC 60068-2-2	
Betauung			Betauung durch geeignete Maßnahmen verhindern	
Lagerung		°C	-40 - 70	-40 - 70
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 - 95	5 - 95
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795 - 1080	795 - 1080
Mechanische Umgebungsbedingungen				
Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP20	IP20
Schwingungen (IEC/EN 60068-2-6)				
konstante Amplitude 0.15 mm		Hz	10 - 57	10 - 57
konstante Beschleunigung 2 g		Hz	57 - 150	57 - 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms		Schocks	18	18
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)	Fallhöhe	mm	50	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	1	1
Einbaulage			senkrecht oder waagerecht	senkrecht oder waagerecht
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)				
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			II/2	II/2
elektrostatische Entladung (ESD), nach IEC EN 61000-4-2				
Luftentladung		kV	8	8
Kontaktentladung		kV	6	6
elektromagnetische Felder (IEC/EN 61000-4-3, RFI)		V/m	10	10
Funkentstörung			EN 55011 Klasse B, EN 55022 Klasse B	
Burst Impulse, nach IEC/EN 61000-4-4				
AS-Interfaceleitungen		kV	2	–
Versorgungsleitungen		kV	–	2
Signalleitungen		kV	–	2
energiereiche Impulse (Surge), nach IEC/EN 61000-4-5		kV	–	0.5 (Versorgungsleitungen symmetrisch)
Einströmung, nach IEC/EN 61000-4-6		V	10	10
Isolationsfestigkeit				
Bemessung der Luft- und Kriechstrecken			EN 50178, UL 508, CSA C22.2, No. 142	
Isolationsfestigkeit			EN 50178	EN 50178



			EASY205-ASI	EASY204-DP	EASY221-CO	EASY222-DN
Spannungsversorgung						
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	26.5 - 31.6	24 (-15/+20 %)	24 (-15/+20 %)	24 (-15/+20 %)
zulässiger Bereich		V DC		20,4...28,8	20,4...28,8	20,4...28,8
Gesamtstromaufnahme AS-Interface		mA	≤ 30	–	–	–
Restwelligkeit		%	–	≤ 5	≤ 5	≤ 5
max. Stromaufnahme (bei 24 V DC)		mA	–	typ. 200	typ. 200	typ. 200
Spannungseinbrüche (IEC/EN 61131-2)		ms	–	10	10	10
Verlustleistung bei 24 V DC		W	–	4.8	4.8	4.8
Verpolschutz						
AS-Interface Schnittstelle			ja	–	–	–
Verpolungsschutz						
AS-Interface-Profil			7F (hex)	–	–	–
Slaveadresse			0 - 31	–	–	–
Adressiergeräteschnittstelle			3.5-mm-Buchse	–	–	–
Spannungsversorgung			–	ja	ja	ja
LED-Anzeigen						
Versorgung			Power: grün	LED-Power (POW): grün	LED-RUN (RUN): grün	LED-Modul-Status(MS): grün
LED-Anzeige			Com-Error: rot	LED-PROFIBUS-DP (BUS): rot	LED-ERROR (ERR): rot	LED-Network-Status (NS): rot/grün
Logische Zuordnung						
easy700/easy800-Kontakt bzw. Spule ↔ AS-Interface			S1 → Eingang 0 S2 → Eingang 1 S3 → Eingang 2 S4 → Eingang 3 R1 ← Ausgang 0 R2 ← Ausgang 1 R3 ← Ausgang 2 R4 ← Ausgang 3 R5 ← PARAMETERAUSGANG 0 R6 ← PARAMETERAUSGANG 1 R7 ← PARAMETERAUSGANG 2 R8 ← PARAMETERAUSGANG 3	–	–	–
Netzwerk						
Anschlussstechnik			–	SUB-D 9-polig, Buchse	RJ45	5-polig, steckbare Schraubklemme
Potentialtrennung			–	Bus zu Spannungsversorgung (einfach), Bus und Stromversorgung zu EASY-Basisgerät (sichere Trennung)		
Funktion			–	PROFIBUS-DP-Slave	CANopen-Slave	DeviceNet-Slave
Schnittstelle			–	RS485	CAN	CAN
Busprotokoll			AS-Interface	PROFIBUS-DP	CANopen	DeviceNet
Baudraten			–	automatische Suche bis 12 MBit/s	automatische Suche bis 1 MBit/s	automatische Suche bis 500 kBit/s
Busabschlusswiderstände			–	über Stecker zuschaltbar	separater, externer Busabschluss erforderlich (120 Ω)	separater, externer Busabschluss erforderlich (120 Ω)
Busadressen			–	1 - 126 über EASY-Basisgerät mit Display oder EASY-SOFT adressierbar	1 - 127 über EASY-Basisgerät mit Display oder EASY-SOFT adressierbar	0 - 63 über EASY-Basisgerät mit Display oder EASY-SOFT adressierbar
Dienste						
zyklisch			–	alle Daten R1 - R16, S1 - S8		
azyklisch			–	Read/Write, Uhrzeit, Tag, Sommer-/Winterzeit Alle Parameter der EASY-Funktionsrelais		



			EASY209-SE	EASY256-HCI
Allgemeines				
Normen und Bestimmungen			EN 55011, EN 55022, IEC/EN 61000-4, EN 50178	
Abmessungen (B x H x T)		mm	35,5 x 90 x 58 (2 TE)	35,5 x 90 x 58 (2 TE)
Gewicht		kg	0,15	0,15
Montage			Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm oder Schraubmontage mit Gerätefüßen ZB4-101-GF1 (Zusatzrüstung)	
Kanäle		Anzahl	–	6
Spannungsbereich bei U _e				0 - 264
Stromerhöhung 115/230 V AC		mA	–	4/6
Verzögerungszeit		ms	–	40/37
Leitungslänge		m	–	100
Parallelschaltung von Ausgängen zur Leistungserhöhung			–	mehrere möglich (Ausschaltverzögerung verlängert sich entsprechend der Anzahl paralleler Kanäle)
Art des Widerstandes			–	kapazitiv
Anschlussquerschnitte				
eindrähtig		mm ²	0.2 - 4 (AWG 22 - 12)	0.2 - 4 (AWG 22 - 12)
feindrähtig mit Aderendhülse		mm ²	0.2 - 2.5 (AWG 22 - 12)	0.2 - 2.5 (AWG 22 - 12)
Schlitzschraubendreher		mm	3.5 x 0.8	3.5 x 0.8
max. Anzugsdrehmoment		Nm	0,6	0,6
Datenleitung				
eindrähtig		mm ²	0.25/1.5 (AWG 24/16)	–
feindrähtig mit Aderendhülse		mm ²	0.14/ 1 (AWG 26/17)	–
Klimatische Umgebungsbedingungen				
Betriebsumgebungstemperatur		°C	-25...55	-25...55, Kälte nach IEC 60068-2-1, Wärme nach IEC 60068-2-2
Betauung			Betauung durch geeignete Maßnahmen verhindern	
Lagerung		°C	-40 - 70	-40 - 70
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 - 95	5 - 95
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795 - 1080	795 - 1080
Mechanische Umgebungsbedingungen				
Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP20	IP20
Schwingungen (IEC/EN 60068-2-6)				
konstante Amplitude 0.15 mm		Hz	10 - 57	10 - 57
konstante Beschleunigung 2 g		Hz	57 - 150	57 - 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms		Schocks	18	18
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)	Fallhöhe	mm	50	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	1	1
Einbaulage			senkrecht oder waagrecht	
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)				
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			II/2	II/2
elektrostatische Entladung (ESD), nach IEC EN 61000-4-2				
Luftentladung		kV	8	8
Kontaktentladung		kV	6	6
elektromagnetische Felder (IEC/EN 61000-4-3, RFI)	V/m		RS-232-Leitung ohne Schirm: 3, mit Schirm: 10	10
Funkentstörung			EN 55011 Klasse B, EN 55022 Klasse B	
Burst Impulse, nach IEC/EN 61000-4-4				
AS-Interfaceleitungen		kV	–	–
Versorgungsleitungen		kV	2	–
Signalleitungen		kV	–	–
Ethernet-Interfaceleitung		kV	2	–
COM-Interfaceleitung		kV	2	–
energiereiche Impulse (Surge), nach IEC/EN 61000-4-5		kV	1 (Versorgungsleitungen symmetrisch)	2 (Versorgungsleitungen symmetrisch, EASY...DC)
Einströmung, nach IEC/EN 61000-4-6		V	RS-232-Leitung ohne Schirm: 3, mit Schirm: 10	10
Isolationsfestigkeit				
Bemessung der Luft- und Kriechstrecken			EN 50178, UL 508, CSA C22.2, No. 142	
Isolationsfestigkeit			EN 50178	EN 50178



			EASY209-SE
Spannungsversorgung			
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V	24 (-15/+20 %)
zulässiger Bereich		V DC	20,4...28,8
Restwelligkeit		%	≤ 5
max. Stromaufnahme (bei 24 V DC)		mA	typ. 65
Spannungseinbrüche (IEC/EN 61131-2)		ms	–
Verlustleistung bei 24 V DC		W	1.7
Verpolschutz			
Spannungsversorgung			ja
LED-Anzeigen			
Versorgung			Front-LED Power: ON
LED-Anzeige			Front-LED COM aktiv: blinkt
RJ-45-Buchse, oben			No Activity: OFF, Amber: Half Duplex, Green: Full Duplex
RJ-45-Buchse, unten			No Link: OFF, Amber: 10 MBit/s, Green: 100 MBit/s
Gateway betriebsbereit			–
Versorgung SmartWire (Schütz)			–
Status Netzwerk (easyNet/CANopen)			–
Status SmartWire		LED	–
Reset			Front: per Tasten > 2s
Zugentlastung			per Kabelbinder in Haltenippel
Netzwerk			
Anschlusstechnik			–
Potentialtrennung			–
Busprotokoll			–
Busabschlusswiderstände			–
Busadressen			Werkseinstellungen Ethernet: IP-Adresse 0.0.0.0 SUBNET-Mask: 255.255.0.0 Gateway address 0.0.0.0 Remote address 0.0.0.0



			EASY200-POW	EASY400-POW EASY430-POW	EASY500-POW	EASY600-POW
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			EN 55011, EN 55022, IEC/EN 61000-4, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27, EN 61000-6-2			
Abmessungen (B x H x T)		mm	35.5 x 90 x 58 (2 TE)	71.5 x 90 x 58 (4 TE)	71.5 x 90 x 58 (4 TE)	107.5 x 90 x 58 (6 TE)
Gewicht		kg	0,1	0,25	0,28	0,3
Montage			Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm oder Schraubmontage mit Gerätefüßen ZB4-101-GF1 (Zusatzrüstung)			
Anschlussquerschnitte						
eindrätig		mm ²	0.2 - 4 (AWG 22 - 12)			
feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	0.2 - 2.5 (AWG 22 - 12)			
Schlitzschraubendreher		mm	3.5 x 0.8	3.5 x 0.8	3.5 x 0.8	3.5 x 0.8
max. Anzugsdrehmoment		Nm	0,6	0,6	0,6	0,6
Klimatische Umgebungsbedingungen						
Betriebsumgebungstemperatur		°C	-25...55, Kälte nach IEC 60068-2-1, Wärme nach IEC 60068-2-2	-25...55, Kälte nach IEC 60068-2-1, Wärme nach IEC 60068-2-2	-25...55, Kälte nach IEC 60068-2-1, Wärme nach IEC 60068-2-2; -25 - 45 nach UL/CSA	-25...55, Kälte nach IEC 60068-2-1, Wärme nach IEC 60068-2-2
Betauung			Betauung durch geeignete Maßnahmen verhindern			
Lagerung		°C	-40 - 70	-40 - 70	-40 - 70	-40 - 70
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 - 95	5 - 95	5 - 95	5 - 95
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080
max. Aufstellhöhe über NN, darüber Detrating beachten		m	2000	2000	2000	2000
Mechanische Umgebungsbedingungen						
Verschmutzungsgrad			2	2	2	2
Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP20	IP20	IP20	IP20
Schwingungen (IEC/EN 60068-2-6)						
konstante Amplitude 0.15 mm		Hz	10 - 57	10 - 57	10 - 57	10 - 57
konstante Beschleunigung 2 g		Hz	57 - 150	57 - 150	57 - 150	57 - 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27)		Schocks	18	18	18	18
Halbsinus 15 g/11 ms						
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)	Fallhöhe	mm	50	50	50	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	1	1	1	1
Einbaulage			senkrecht oder waagrecht	senkrecht oder waagrecht	waagrecht, Klemmen oben	waagrecht, Klemmen oben
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)						
elektrostatische Entladung (ESD), nach IEC EN 61000-4-2						
Luftentladung		kV	8	8	8	8
Kontaktentladung		kV	6	6	6	6
elektromagnetische Felder (RFI), nach IEC EN 61000-4-2		V/m	10	10	10	10
Funkentstörung			EN 55011 Klasse B; EN 55022 Klasse B, EN 50081-2 Klasse B			
Burst Impulse (IEC/EN 61000-4-4, Level 3)		kV	2	2	2	2
Energieriche Impulse (Surge) (IEC/EN 61000-4-5)		kV	2 (Versorgungsleitungen symmetrisch)			
Energieriche Impulse (Surge) (IEC/EN 61000-4-5, Level 2), 24 V		kV	0,5 (Ausgangsleitungen symmetrisch)			
Einströmung, nach IEC/EN 61000-4-6		V	10	10	10	10
Stoßspannung (EN 50 178), 24 V		kV	6	6	6	6
Isolationsfestigkeit						
Bemessung der Luft- und Kriechstrecken			EN 50178			
Isolationsfestigkeit			EN 50178			
Schutzklasse U _{out} gegen U _{in}			Klasse II, IEC 60536			
Potentialtrennung primär/sekundär			ja, SELV (VDE 0100 Teil 410; IEC 60364-4-41, HD 384.4.41 S2) EN 60950, EN 50178			
Eingangsspannung						
Bemessungseingangsspannung AC		V	100/120/230/240 (-15/+10 %)			
Schutzschalter AC			FAZ-C1/1 oder FAZ-B6/1			
Bemessungseingangsspannung DC		V	85 - 264	85 - 264	85 - 264	85 - 264
Schutzschalter DC			FAZ-C2/1-DC	FAZ-C2/1-DC	FAZ-C2/1-DC	FAZ-C2/1-DC
Spannungsbereich		V AC	85 - 264	85 - 264	85 - 264	85 - 264
Frequenzbereich		Hz	47 - 63	47 - 63	47 - 63	47 - 63
Netzausfallüberbrückung 115/230 V (IEC/EN 61000-4-11)		ms	> 10/> 20	> 20/> 40	> 20/> 40	> 20/> 40
Sicherung 115/230 V		A	1.5 träge	2/1 träge	2/1 träge	2/1 träge

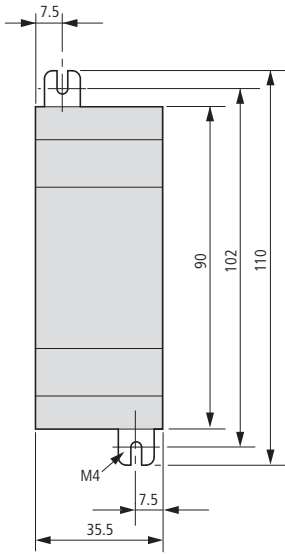


			EASY200-POW	EASY400-POW EASY430-POW	EASY500-POW	EASY600-POW
Leistungsdaten						
Wirkungsgrad	%		> 80	> 83	> 85	> 85
Leistungsaufnahme	W		typ. 7	typ. 35	typ. 70	typ. 115
Verlustleistung	W		typ. 1	typ. 5	typ. 10	typ. 18
Eingangsstrom						
Eingangsstrom-Nennwert 115/230 V	A		ca. 0.17/0.05	ca. 0.6/0.3	ca. 0.8/0.4	ca. 1/0.5
Einschaltstrom 230 V, 25 °C	A		< 5	< 18	< 30	< 30
Ausgangsspannung						
12 V DC (Referenzspannung)						
Bemessungswert	V DC		12	–	–	–
Toleranz	%		± 4	–	–	–
Schaltspitzen	mV _{SS}		< 7	–	–	–
Einfluss der Eingangsspannung	%		± 1	–	–	–
Einfluss bei 25 - 100 % Laständerung	%		± 1	–	–	–
24 V DC						
Bemessungswert	V DC		24	24	24	24
Toleranz	%		± 3	± 3	± 3	± 3
Schaltspitzen 115/230	mV _{SS}		< 50/30	< 5	< 5	< 5
Einfluss der Eingangsspannung	%		± 1	± 1	± 1	± 1
Einfluss bei 25 - 100 % Laständerung	%		± 1	± 2	± 2	± 2
Parallelschaltbarkeit zur Leistungserhöhung			–	– ja	ja	ja
Ausgangsstrom						
12 V DC (Referenzspannung)						
Ausgangsstrom	mA		0 - 20	–	–	–
Einsatz der Strombegrenzung	mA		20	–	–	–
Reduzierung des Ausgangsspannung nach Strombegrenzung	V		< 12	–	–	–
überlastsicher			ja, durch Strombegrenzung dauerkurzschlussfest	–	–	–
dauerkurzschlussfest			ja	–	–	–
24 V DC						
Ausgangsstrom	A		0 - 0.35	0 - 1.25	0 - 2.5	0 - 4.2
Einsatz der Strombegrenzung	A		> 0,4	> 1,5	> 2,8	> 4,8
Reduzierung des Ausgangsspannung nach Strombegrenzung	V		–	< 18	< 18	< 18
überlastsicher			ja, durch Strombegrenzung			
dauerkurzschlussfest			ja, hiccup-mode	ja, hiccup-mode, ca. 2 Hz		
Spezielle Lastverhältnisse						
Lampenlast, kalt, 24 V DC	W		2	10	–	–
Grundlast vorhanden	W		1	5	–	–
Verhalten bei NOT-AUS in 24-V-Kreis, Abschalten mit Schütz (Schützlast, keine Schädigung)	W		6	30	–	–
Anzeigen						
Anzeige Ausgangsspannung (LED, Dauerlicht grün = o. k.)	V DC		24	24	24	24

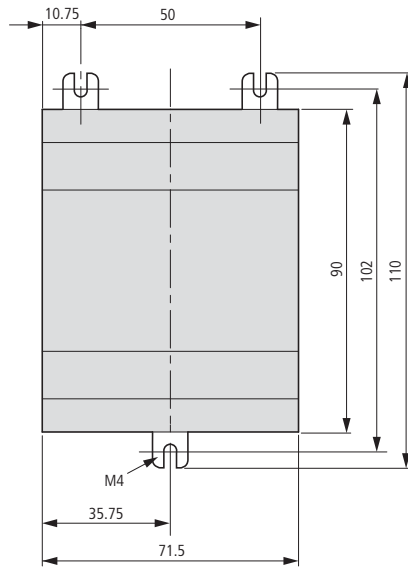


Abmessungen

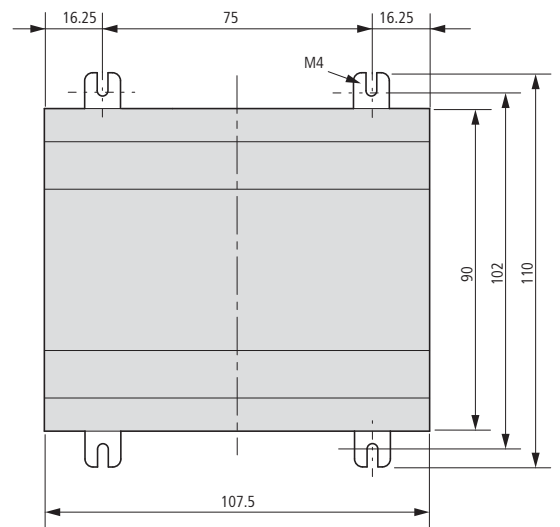
easy200



easy400
easy500



easy600
easy700



easy200

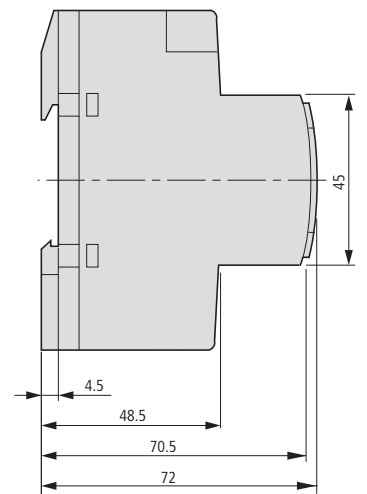
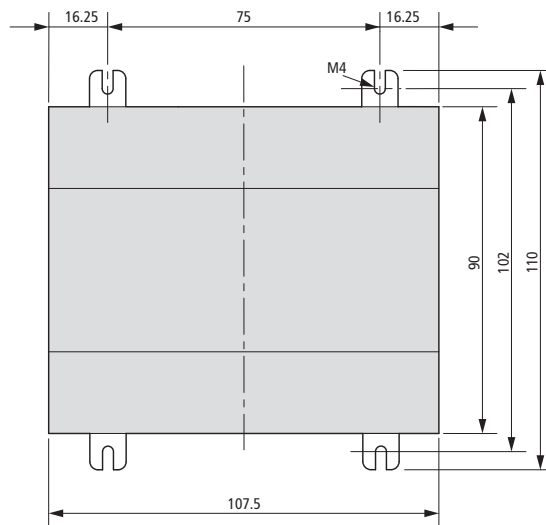
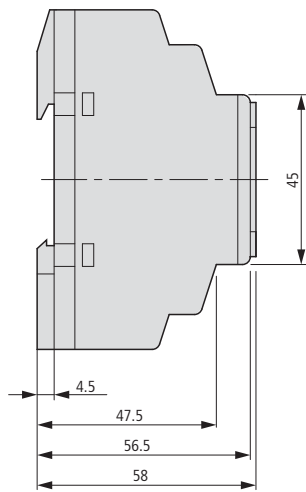
easy400

easy500

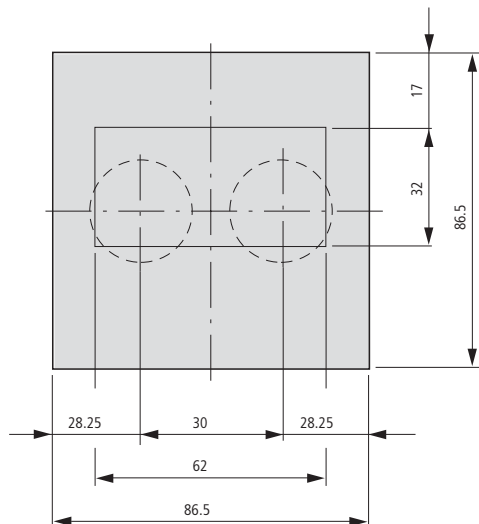
easy600

easy700

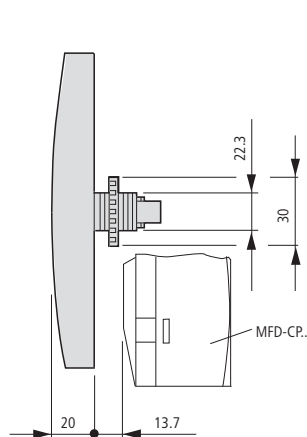
easy800



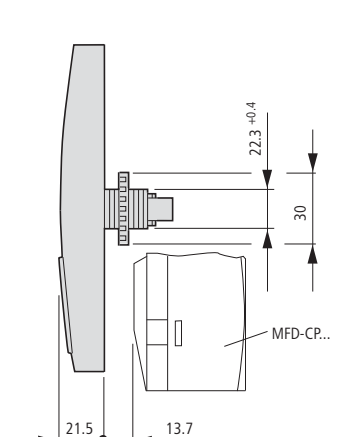
MFD-80...



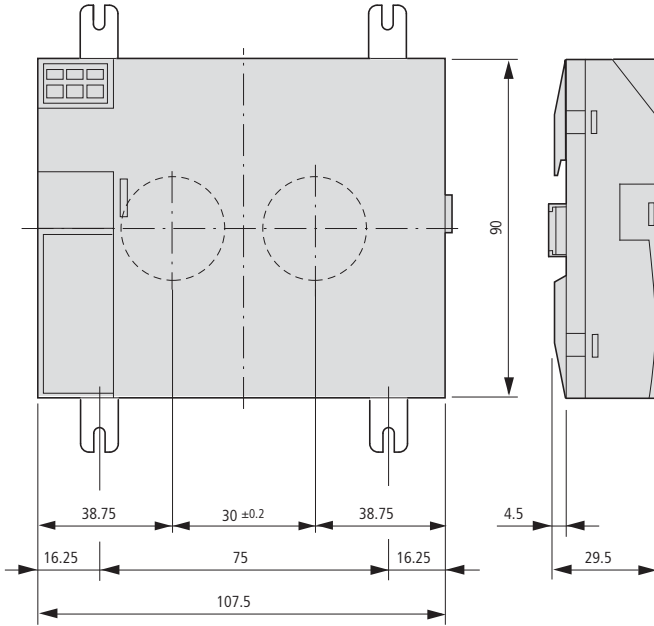
MFD-80



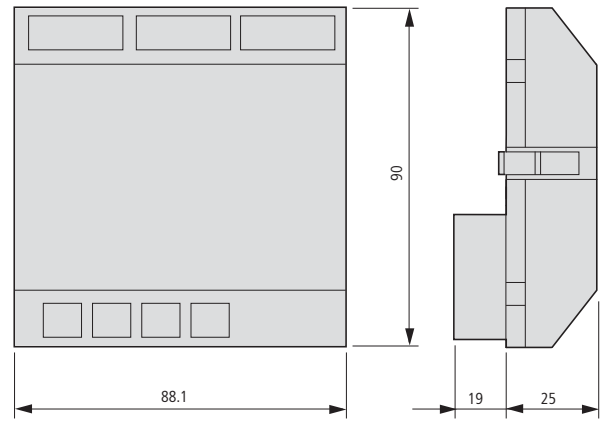
MFD-80-B



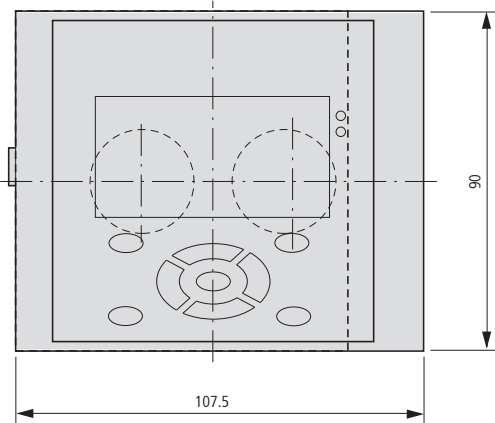
MFD-CP... , MFD-AC-CP...



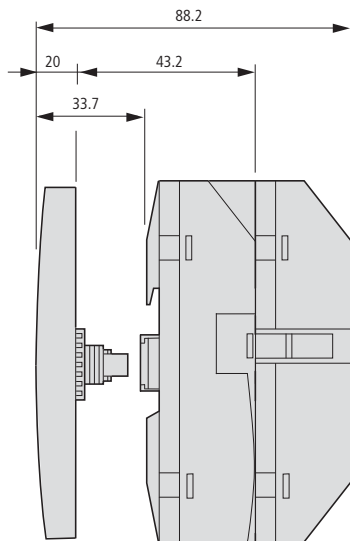
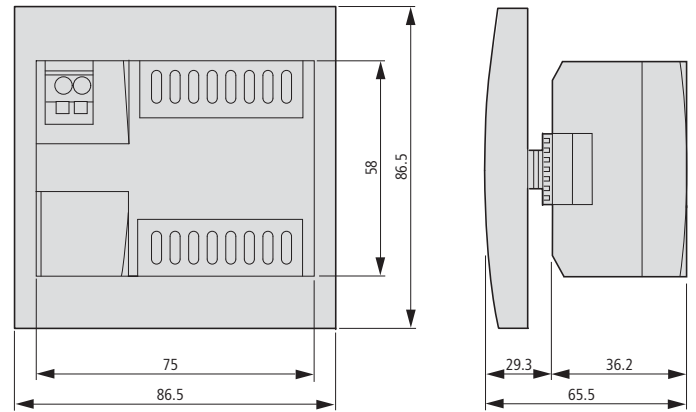
MFD-R... , MFD-T... , MFD-AC-R16



MFD-80... + MFD-CP... + MFD-R.../MFD-T...
MFD-80... + MFD-AC-CP... + MFD-AC-R16

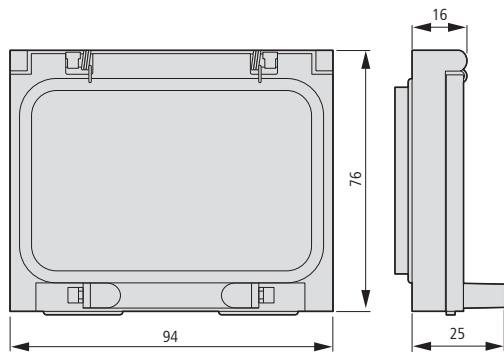


MFD-80... + MFD-CP4...

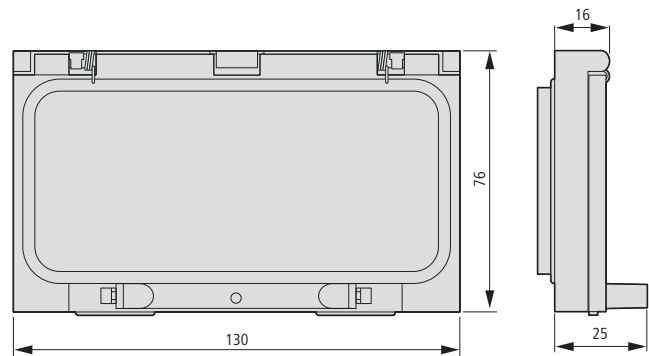


Sichtklappfenster

SKF-FF4

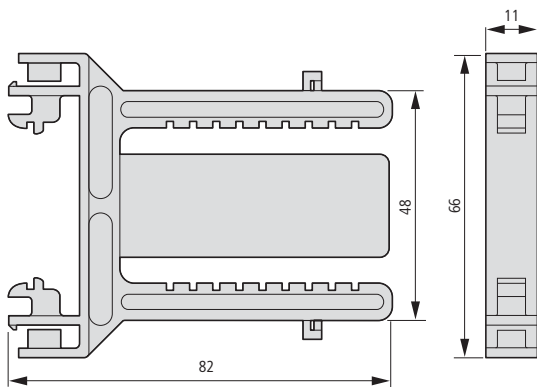


SKF-FF6



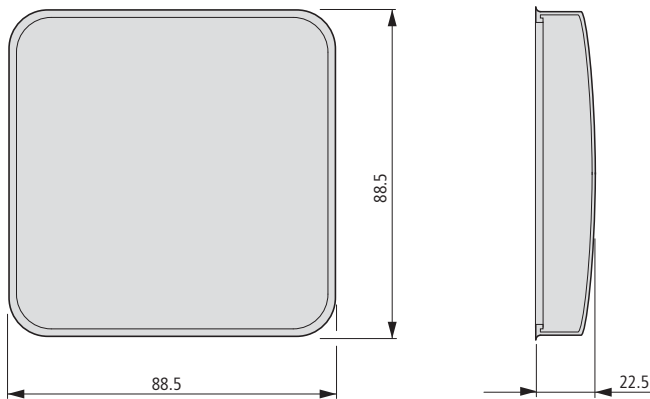
Hutschienenadapter für Sichtklappfenster

SKF-HA



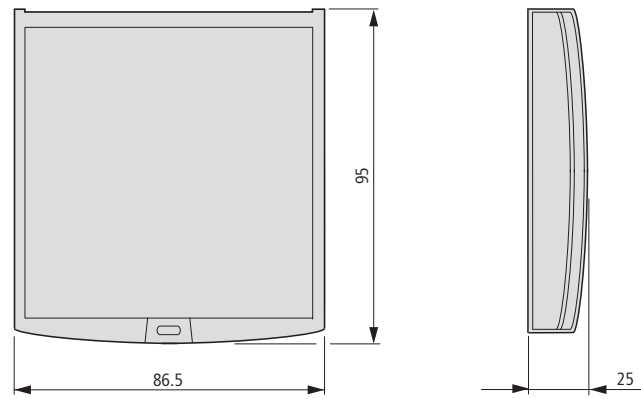
Schutzmembrane

MFD-XM-80



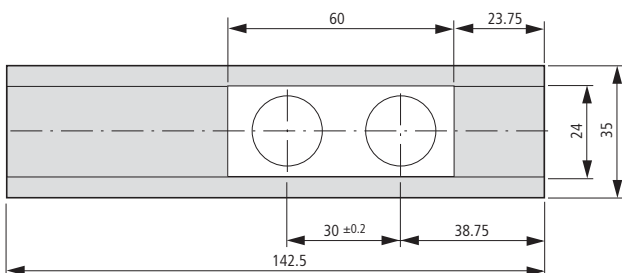
Schutzhaube

MFD-XS-80



Tragschiene

MFD-TS-144



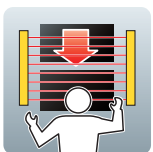
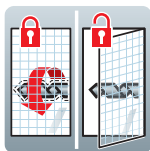
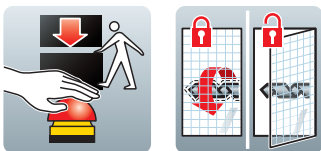


Sicherheitsrelais ESR5

Sicherheitsgerichtetes Steuerrelais easySafety

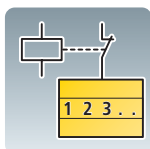
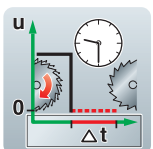


Die Sicherheit des Menschen und der Maschine muss während des gesamten Lebenszyklus einer Maschine oder Anlage gewährleistet sein. Sicherheitsgerichtete Komponenten für funktionale Sicherheit wie Positionsschalter, Lichtgitter, Zweihandbedienungen oder NOT-HALT-Taster sorgen für den Personenschutz. Sicherheitsgerichtete Logikeinheiten überwachen die sicherheitsrelevanten Informationen und werten sie aus. Sicherheitsrelais der Serie ESR5 und das sicherheitsgerichtete Steuerrelais easySafety erfüllen die höchsten Anforderungen der internationalen Sicherheitsnormen.



Steuerrelais easySafety – Informationen flexibel und sicherheitsgerichtet verarbeiten

All-in-One: Sicherheits- und Steuerungs-Funktion kombiniert in einem Gerät +++ einfache Konfiguration durch vorgefertigte und geprüfte Sicherheitsbausteine +++ direkte Zustandsanzeige und erhöhte Maschinenverfügbarkeit durch schnelle Fehlerdiagnose über integriertes Display +++ Manipulationsschutz durch mehrstufiges Passwort-Konzept



Sicherheitsrelais ESR5 – wirtschaftlich überwachen

Für jede Applikation die passende Sicherheitsfunktion +++ schnelle Inbetriebnahme und fehlerfreier Austausch durch steckbare Schraubklemmen +++ Multispannungsvarianten 24 – 230 V AC/DC für universellen Einsatz

Sicherheitsrelais, sicherheitsgerichtetes Steuerrelais

Sicherheitssteuerrelais

Systemübersicht

Sicherheitssteuerrelais	13/2
-------------------------	------

Beschreibung

Sicherheitssteuerrelais	13/4
-------------------------	------

Bestellen

Grundgeräte ES4P	13/5
Erweiterungsgeräte	
Ein-/Ausgangserweiterungen	13/6
Koppelmodul	13/6
Busmodule	13/6

Zusatzrüstung

Abgesetztes Text-Display	13/7
Programmiersoftware	13/8
Programmierleitungen	13/8
Verbindungsleitung	13/8
Speicherkarte	13/8
Ein-, Ausgangssimulator	13/8
Handbuch	13/8
Netzwerk-Verbindungsleitung	13/9
Busabschlusswiderstand	13/9
Datenleitung	13/9
Busanschluss-Stecker	13/9
Crimpzange	13/9
Schaltnetzgeräte	13/9
Datenleitung PROFIBUS-DP	13/10
Busanschluss-Stecker PROFIBUS-DP	13/10
Verbindungstecker	13/10
Gerätefuß	13/10
Teleskop-Clip	13/10
Hutschienenadapter für Sichtklappenfenster	13/10
Sichtklappenfenster	13/10

Technische Daten

Sicherheitssteuerrelais	13/11
-------------------------	-------

Abmessungen

Sicherheitssteuerrelais	13/13
-------------------------	-------



Elektronische Sicherheitsrelais

Beschreibung

Elektronische Sicherheitsrelais	13/14
---------------------------------	-------

Bestellen

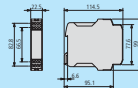
Grundgeräte ESR5	13/15
Kontakterweiterungen	13/15

Technische Daten

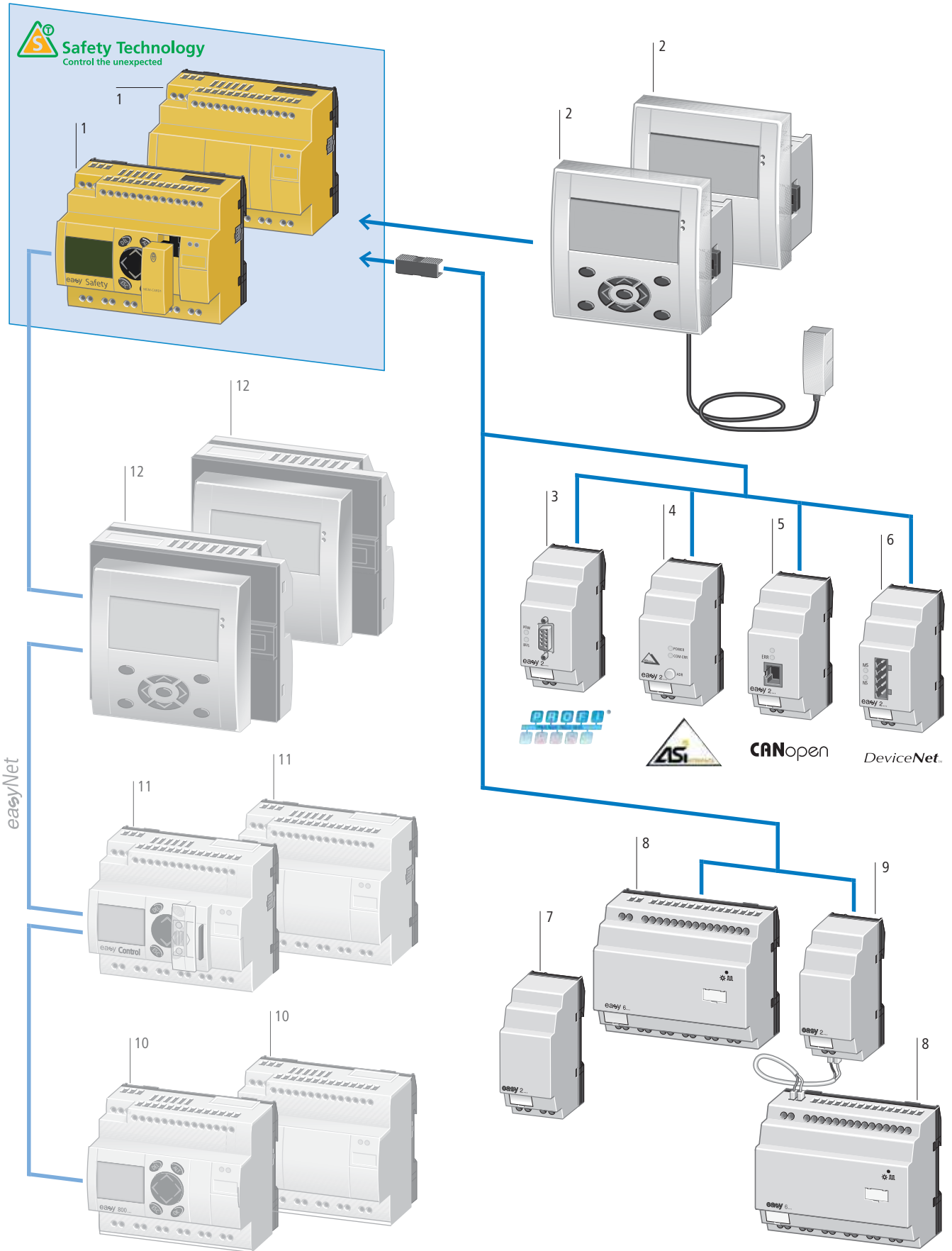
Grundgeräte, Kontakterweiterungen	13/16
-----------------------------------	-------

Abmessungen

Grundgeräte, Kontakterweiterungen	13/19
-----------------------------------	-------



Systemübersicht



Grundgerät		Busmodule		Ein-Ausgangserweiterungen	
ES4P...	1	EASY204-DP	3	EASY6...	8
erweiterbar: Standard-Ein-/Ausgänge und Standard-Bussysteme		PROFIBUS-DP-Slave-Anschaltung, 24 V DC		24 V DC	
Bussystem easyNet on board		→ Seite 13/6		12 Digital-Eingänge	
24 V DC				6 Relais-Ausgänge (max. max. 10 A,UL) oder	
14 sichere Digital-Eingänge		EASY205-ASI	4	8 Transistor-Ausgänge	
4 sichere Relais-Ausgänge oder		AS-Interface-Slave-Anschaltung, 24 V DC		Schraub- und Hutschiene montage	
1 sicherer redundanter Relais-Ausgang und 4 sichere Transistor-Ausgänge		→ Seite 13/6		Schraubklemmen	
Display und Tastatur optional				→ Seite 13/6	
Schraub- und Hutschiene montage		EASY221-CO	5		
Schraubklemmen		CANopen-Anschaltung, 24 V DC		Koppelmodul	9
→ Seite 13/5		→ Seite 13/6		EASY200-EASY	
				für den dezentralen Anschluss einer digitalen Ein-/Ausgangserweiterung über 2-polige Verbindungsleitung (max. 30 m); z. B. NYM 3 x 1.5 mm ²	
Abgesetztes Textdisplay	2	EASY222-DN	6	→ Seite 13/6	
bestehend aus:		DeviceNet-Anschaltung, 24 V DC			
• Anzeige-/Bedieneinheit MFD-80(-B)		→ Seite 13/6			
• Netzteil-/Kommunikationsmodul				easy800	10
inklusive Verbindungsleitung (5 m, ablängbar)				erweiterbar: Digital- und Analog-Ein-/Ausgänge und Bussysteme AS-Interface, CANopen, PROFIBUS-DP, DeviceNet	
24 V DC = MFD-CP4-800		Ausgangserweiterung		Bussystem easyNet on board	
100 - 240 V AC = MFD-AC-CP4-800		EASY202-RE	7	24 V DC = easy...DC...	
Federzugklemmen		2 Relais-Ausgänge (max. 10 A,UL)		100 - 240 V AC = easy...AC...	
→ Seite 13/7		Schraub- und Hutschiene montage		12 Digital-Eingänge	
		Schraubklemmen		4 davon als Analog-Eingänge nutzbar (DC-Varianten)	
		→ Seite 13/6		6 Relais-Ausgänge (max. 10 A,UL) oder	
				8 Transistor-Ausgänge	
				1 Analog-Ausgang, optional bei DC-Varianten	
				Display und Tastatur optional	
				Schraub- und Hutschiene montage	
				Schraubklemmen	
				→ Seite 12/14	
				Kompakt-SPS easyControl	11
				EC4P	
				→ Seite 14/64	
				Multi-Funktions-Display MFD-Titan	12
				→ Seite 12/22	



Beschreibung



Das sicherheitsgerichtete Steuerrelais easySafety überwacht alle gängigen Sicherheitseinrichtungen und übernimmt zusätzlich die erforderlichen Steuerungsaufgaben an der Maschine.

Ausgestattet mit einer Fülle an klassischen Sicherheitsrelais in Form von Sicherheits-Funktionsbausteinen, integriert easySafety nicht nur Sicherheits-, sondern auch Standardfunktionalitäten in nur einem Gerät - All In One.

So verfügt das Sicherheits-Steuerrelais neben dem Sicherheits-Schaltplan, der die Sicherheitskonfiguration beinhaltet, zusätzlich über einen Standard-Schaltplan. Dieser Schaltplan ist nutzbar für Standard-Aufgaben, wie etwa die Verarbeitung von Diagnosemeldungen oder allgemeine Steuerungsaufgaben einer Maschine.

Mit der hohen Anzahl an Sicherheits-Funktionsbausteinen eröffnen sich dem Anwender mit nur einem Gerät eine Vielzahl an Applikationsmöglichkeiten. Darüber hinaus kann der Anwender auf aktuelle und zukünftig sich verändernde Applikationsanforderungen unmittelbar reagieren. Das schont finanzielle Ressourcen und bietet Zukunftssicherheit. Nicht zuletzt verringert es die Lagerhaltungskosten für spezielle Sicherheitsrelais.

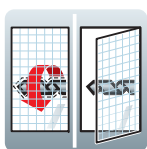
easySafety erfüllt die Anforderungen der Kategorie 4 nach EN 954-1, PL e nach EN ISO 13849-1, SILCL 3 nach IEC 62061 sowie SIL 3 nach IEC 61508. Mit easySafety lassen sich also Anwendungen realisieren, die höchsten Sicherheitsanforderungen entsprechen.

Neben zahlreichen Standard-Funktionsbausteinen aus der easy800 verfügt easySafety über die folgenden Sicherheits-Funktionsbausteine:



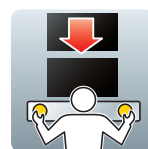
Schaltungen zum Stillsetzen im Notfall

Ermöglicht das sichere Stoppen einer gefahrbringenden Bewegung; sofortiges Stillsetzen Stopp-Kategorie 0 und gesteuertes Stillsetzen Stopp-Kategorie 1 nach IEC 60204-1; Einsatzgebiet bei sicherheitsgerichteten ein- oder zweikanaligen Überwachungen von NOT-HALT-Kreisen.



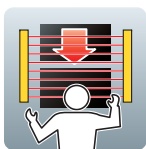
Schutztürüberwachung mit und ohne Überwachung der Verriegelung/ Zuhaltung

Einsatz bei beweglichen Schutzeinrichtungen wie Türen, Gitter oder Klappen. Positionen werden zuverlässig erfasst, überwacht und sicherheitsgerichtet freigeschaltet - optional Verriegelungseinrichtung mit Zuhaltung bei Anforderungen für erhöhten Personen- und Prozessschutz, die manipulationssicher die Schutztür sicher zuhalten bis zum Maschinenstillstand.



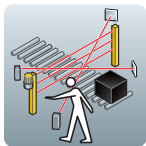
Sicheres Bedienen durch Zweihandschaltung

Typ III nach EN 574. Einsatzgebiet bei gefahrbringenden Maschinenbewegungen, wie z. B. Pressen, Stanzen, Scheren. Es ermöglicht das sichere Zulassen der gefahrbringenden Bewegung nur, wenn beide Hände des Bedieners außerhalb des Gefahrenbereiches sind und der Zweihandtaster synchron innerhalb von 0,5 Sekunden betätigt wird.



Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen (BWS)

Absicherung der Gefahrenstelle oder des Gefahrenbereiches in der Nähe von Maschinen durch berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen, wie z. B. Lichtgitter/Lichtschranken/Lichtvorhänge.



Optional mit Muting-Funktion, die die Schutzwirkung einer Schutzeinrichtung z. B. Lichtgitter temporär überbrückt. Typisches Einsatzgebiet zum Materialbeschicken einer Maschine ohne den Arbeitsprozess zu unterbrechen.



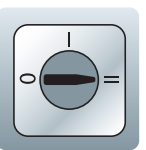
Zustimmschalter

Zur hand- oder fußbetätigte Zustimmschalter ermöglicht die temporäre Freigabe einer Schutzeinrichtung, wie z. B. einer Schutztür, durch dauerhaftes Betätigen. Dies kann erforderlich sein beim Einrichten einer Maschine oder bei Servicearbeiten.



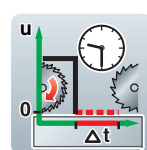
Startelement

Zum sicheren Starten einer Anwendung durch externen Start-Taster oder einer Startbedingung aus dem Sicherheitsschaltplan.



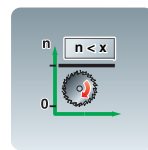
Betriebsartenwahlwähler

Zur sicheren Wahl und Übernahme einer vorgewählten Betriebsart an einem externen Befehlsgerät.



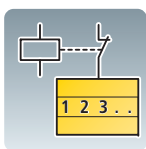
Sicheres Zeitrelais

Zur Veränderung der Schaltdauer und des Ein- und Ausschaltzeitpunktes eines Freigabekontaktes im Sicherheitsschaltplan. Sicheres Zeitrelais mit ansprech- und/oder rückfallverzögerter oder impulsformender Wirkungsweise.



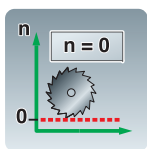
Höchstdrehzahlüberwachung

Zur sicherheitsgerichteten Höchstdrehzahlüberwachung eines Motors oder einer Welle. Bei Überschreiten der Höchstdrehzahl wird dem Antrieb die Freigabe entzogen.



Rückführkreisüberwachung (EDM)

Einsatz bei sicherheitsgerichteter Überwachung extern angeschlossener Aktoren, wie z. B. Schütze, Relais oder Ventile.



Stillstandsüberwachung

Der Zutritt zum oder der Zugriff in den Gefahrenbereich wird erst zugelassen, wenn die gefahrbringende Antriebskraft zum Stillstand gekommen ist.

HPL03005DE

Bestellen

Eingänge (sicher)	Ausgänge (sicher)			Display + Tastatur	easyNet/easyLink	Sicherheits-/Standard-Schaltplan	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
digital	Relais 6A	Transistor	Testsignal					Euro RG	

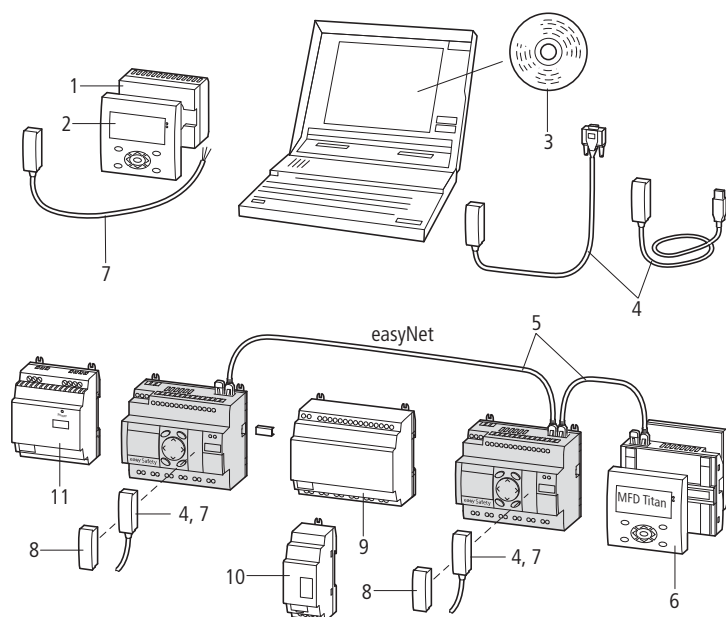
easySafety

EN 954-1: 1996, Kategorie 4
 EN ISO 13849-1: 2006, PL e (Performance Level)
 IEC 61508: 1998, SIL 3 (Safety integrity Level)
 IEC 62061: 2005, SILCL 3 (Safety integrity level claim limit)
 erweiterbar: Standard-Ein-/Ausgänge und Standard-Bussysteme
 Versorgungsspannung 24 V DC



14	1 (redundant)	4	4	-	✓/✓	✓/✓	ES4P-221-DMXX1 111016	547,00 52	1 Stück
14	1 (redundant)	4	4	✓	✓/✓	✓/✓	ES4P-221-DMXD1 111017	575,00 52	1 Stück
14	4	-	4	-	✓/✓	✓/✓	ES4P-221-DRXX1 111018	563,00 52	1 Stück
14	4	-	4	✓	✓/✓	✓/✓	ES4P-221-DRXD1 111019	592,00 52	1 Stück

Hinweise



Zusatzrüstung	Seite
1 Netzteil-/Kommunikationsmodul	→ 13/7
2 Anzeige-/Bedieneinheit	→ 13/7
3 Sicherheitsgerichtete Programmiersoftware	→ 13/8
4 Programmierleitung, seriell	→ 13/8
Programmierleitung, USB	→ 13/8
5 easyNet	→ 13/9
6 MFD-Titan (Standard)	→ Kapitel 12
7 Verbindungsleitung	→ 13/8
8 Sicherheitsgerichtete Speicherkarte	→ 13/8
9 Ein-/Ausgangserweiterung (Standard)	→ 13/6
10 Ausgangserweiterung, Busmodul, Koppelmodul (Standard)	→ 13/6
11 Schaltnetzgerät	→ 13/9



Information relevant for export to North America



Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA-C22.20.4-04; CSA-22.2 No. 142-MI1987; CE marking
 UL File No. CSA report applies to both US and Canada
 UL CCN NRAQ
 CSA File No. 012528
 CSA Class No. 2252-81; 2252-01
 NA Certification CSA certified, certified by CSA for use in the US
 Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -

Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
	Euro RG	
ES4-COMBINATION 2011790	a. A.	1 Stück


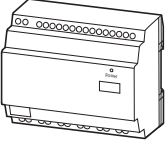

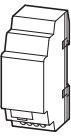
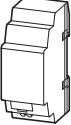

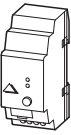

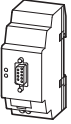
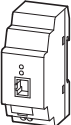
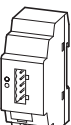
Individuelle Beschriftung

• individuelle Beschriftung des sicherheitsgerichteten Steuerrelais ES4P über Beschriftungssoftware Labeleditor

Information relevant for export to North America




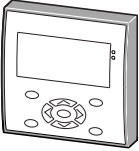


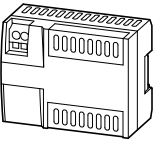

UL/CSA certification not required

	Ein- gänge	Ausgänge		Versorgungs- spannung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America 
	digital	Relais 10 A (UL)	Transis- tor			Euro RG		
Ein-/Ausgangserweiterungen								
über easyLink verwendbar								
	12	6	–	100 - 240 V AC	EASY618-AC-RE 212314	129,00 52	1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking E135462 UL File No. E135462 UL CCN NRAQ, NRAQ7 CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
	12	–	8	24 V DC	EASY620-DC-TE 212313	129,00 52		
	12	6	–	24 V DC	EASY618-DC-RE 232112	129,00 52		
	–	2	–	24 V DC	EASY202-RE¹⁾ 232186	36,50 52		
Koppelmodul								
über easyLink verwendbar								
	Zum dezentralen Anschluss einer Digital-Ein-/Ausgangserweiterung bis 30 m.				EASY200-EASY 212315	35,10 52	1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking E135462 UL File No. E135462 UL CCN NRAQ, NRAQ7 CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
Busmodule								
über easyLink verwendbar								
	AS-Interface	Slave 4 Eingänge, 4 Ausgänge, 4 Parameterbit Adressierbar 0 bis 31		24 V DC	EASY205-ASI 221598	74,30 52	1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking E135462 UL File No. E135462 UL CCN NRAQ, NRAQ7 CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
	PROFIBUS-DP	Slave Adressierbar 1 bis 126		24 V DC	EASY204-DP 212316	197,00 52		
	CANopen	Adressierbar 1 bis 127		24 V DC	EASY221-CO 233539	189,00 52		
	DeviceNet	Adressierbar 0 bis 63		24 V DC	EASY222-DN 233540	189,00 52		




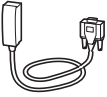


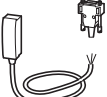
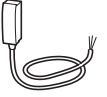



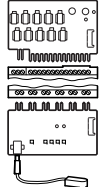


Hinweise

¹⁾ Nicht verwendbar in Kombination mit Basisgeräten EASY719-DA-...
Nicht verwendbar am Koppelmodul EASY200-EASY



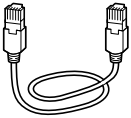











HPL13007DE



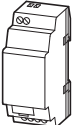





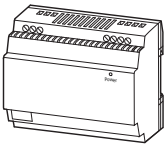
Versorgungsspannung	Beschreibung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Abgesetztes Textdisplay					
Anzeige-/Bedieneinheit monochromes Display 132 x 64 Pixel mit frei zuschaltbarer Hintergrundbeleuchtung IP65, abnehmbarer Titan-Frontrahmen					
	mit Tastatur, mit Moeller-Firmen-Schriftzug NEMA 4x in Verbindung mit Schutzmembran MFD-XM-80 → Seite 12/29	MFD-80-B 265251	87,70 53	1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking E135462 UL File No. NRAQ UL CCN 012528 CSA File No. 2252-01 + 2258-02 CSA Class No. UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP65, in combination with MFD-XM-80: UL/CSA Type 4X
	mit Tastatur, ohne Moeller-Firmen-Schriftzug NEMA 4x in Verbindung mit Schutzmembran MFD-XM-80 → Seite 12/29	MFD-80-B-X 284905	87,70 53		
	ohne Tastatur, mit Moeller-Firmen-Schriftzug NEMA 4x	MFD-80 265250	81,10 53	1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking E135462 UL File No. NRAQ UL CCN 012528 CSA File No. 2252-01 + 2258-02 CSA Class No. UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP65, UL/CSA Type 4X
	ohne Tastatur, ohne Moeller-Firmen-Schriftzug NEMA 4x	MFD-80-X 284904	81,10 53		
Netzteil-/Kommunikationsmodule IP20, kombinierbar mit Anzeige-/Bedieneinheit MFD-80.. als abgesetztes Textdisplay					
	100 - 240 V AC mit Verbindungsleitung (5 m, ablängbar)	MFD-AC-CP4-800 286824	88,40 53	1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking E135462 UL File No. NRAQ UL CCN 012528 CSA File No. 2252-01 + 2258-02 CSA Class No. UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
	24 V DC mit Verbindungsleitung (5 m, ablängbar)	MFD-CP4-800 274095	77,00 53		
	24 V DC ohne Verbindungsleitung	MFD-CP4 280888	53,40 53		
	100 - 240 V AC ohne Verbindungsleitung	MFD-AC-CP4 286822	65,70 53		





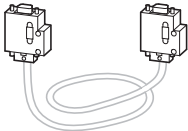




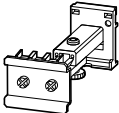

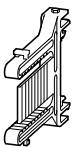

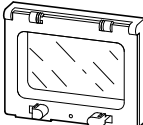

Beschreibung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Programmiersoftware				
 easySoft-Safety (einschließlich easySoftPro) → Seite 12/17 Menüwahl in de, en, fr und it Betriebssysteme: Windows 2000 SP4, Windows XP SP1, Windows Vista (32 Bit)	ESP-SOFT 111460	153,00 52	1 Stück 	UL/CSA certification not required
Programmierleitungen				
 SUB-D, 9-polig, seriell, 2 m	EASY800-PC-CAB 256277	57,40 52	1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified
 USB, 2 m	EASY800-USB-CAB 106408	79,50 52	1 Stück	
Modemleitung				
 konfigurierbares Modem-, Drucker- und Programmierkabel, mögliche Übertragungsrate 56 kBaud, 9-poliger SUB-D-Stecker (Stecker + Buchse zum selber Anschließen)	EASY800-MO-CAB 286079	86,70 52	1 Stück	
Verbindungsleitungen				
 zur Verbindung von MFD(-AC)-CP4 zu easy800/MFD-...-CP8/ES4P 5 m, ablängbar	MFD-CP4-800-CAB5 280887	34,00 53	1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
Speicherkarte				
 256-k-Modul	ES4A-MEM-CARD1 111461	32,40 52	1 Stück 	UL/CSA certification not required
Ein-, Ausgangssimulator				
 mit Steckernetzteil 100 - 240 V AC/ 24 V DC	ES4A-221-DMX-SIM 116953	103,00 52	1 Stück 	UL/CSA certification not required
Handbuch				
 deutsch	MN05013001Z-DE 121076	48,40 52	1 Stück	
englisch	MN05013001Z-EN 121077	48,40 52	1 Stück	
französisch	MN05013001Z-FR 121078	48,40 52	1 Stück	
italienisch	MN05013001Z-IT 121079	48,40 52	1 Stück	

HPL13009DE

Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America  
			Euro RG		
Netzwerk-Verbindungsleitungen					
	Länge: 0.3 m	easyNet	EASY-NT-30 256283	5,95 52	1 Stück   Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
	Länge: 0.8 m	easyNet	EASY-NT-80 256284	9,75 52	
	Länge: 1.5 m	easyNet	EASY-NT-150 256285	14,40 52	
Busabschlusswiderstand					
	8-polig, RJ45, 124 Ω Anschluss an PIN 1 und PIN 2	easyNet	EASY-NT-R 256281	9,90 52	2 Stück  
Datenleitung					
	4 x 0.14 mm ² , paarig ver- drillt, AWG 26 Länge: 100 m	easyNet	EASY-NT-CAB 256286	114,00 52	1 Stück   UL File No. E135462 UL CCN NRAQ NA Certification UL Listed Degree of Protection IEC: IP 20, UL/CSA Type: -
Busanschluss-Stecker					
	8-polig, RJ45	easyNet	EASY-NT-RJ45 256280	1,40 52	10 Stück   Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
Crimpzange					
	für RJ45-Stecker	EASY-NT-CAB EASY-NT-RJ45	EASY-RJ45-TOOL 256282	372,00 52	1 Stück

Beschreibung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America  
		Euro RG		
Schaltnetzgeräte				
primärgetaktet, geregelt				
	Bemessungseingangsspannung: 50/60 Hz: 100 - 240 V Bemessungsausgangsspannung: 24 V/12 V DC Bemessungsausgangsstrom: 0.35 A/20 mA	EASY200-POW 229424	35,10 52	1 Stück   Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
	Bemessungseingangsspannung: 50/60 Hz: 100 - 240 V AC Bemessungsausgangsspannung (Restwelligkeit): 24 V DC (± 3 %) Bemessungsausgangsstrom: 1.25 A	EASY400-POW 212319	56,90 52	
	Bemessungseingangsspannung: 50/60 Hz: 100 - 240 V AC Bemessungsausgangsspannung (Restwelligkeit): 24 V DC (± 3 %) Bemessungsausgangsstrom: 2.5 A	EASY430-POW 110940	58,20 52	1 Stück   Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 107.1-01; CE marking UL File No. E300415 UL CCN NMTR, NMTR7 CSA File No. UL report applies to both US and Canada 3211-87, 3211-07 NA Certification UL Listed, certified by UL for use in Canada Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
	Bemessungseingangsspannung: 50/60 Hz: 100 - 240 V AC Bemessungsausgangsspannung (Restwelligkeit): 24 V DC (± 3 %) Bemessungsausgangsstrom: 4.2 A	EASY500-POW 110941	81,00 52	
	Bemessungseingangsspannung: 50/60 Hz: 100 - 240 V AC Bemessungsausgangsspannung (Restwelligkeit): 24 V DC (± 3 %) Bemessungsausgangsstrom: 4.2 A	EASY600-POW 262399	103,00 52	



Versorgungs- spannung	Beschreibung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Datenleitung PROFIBUS-DP					
	verdrillt, ohne Stecker, 2-adrig, 2 x 0.64 mm ² (nur für feste Verlegung geeignet) 100 m	ZB4-900-KB1 206983	k. A. 63	100 m	
Busanschluss-Stecker PROFIBUS-DP					
	Stifte, 9-polig Kabeleinführung 90° abgewinkelt	ZB4-209-DS2 206982	66,60 63	1 Stück	
Verbindungsstecker					
	Verbindungsstecker zwischen Grund- und Erweiterungsgerät/Busmodul	EASY-LINK-DS 221607	3,50 52	1 Stück 	UL/CSA certification not required
Gerätefuß zur Schraubbefestigung auf Montageplatte					
	2 Gerätefüße pro easy200 3 Gerätefüße pro easy400, 500, 600, 800, ES4P, EC4P, MFD(-AC)-CP8...	ZB4-101-GF1 061360	1,75 63	9 Stück 	UL/CSA certification not required
Teleskop-Clip					
	mit 35-mm-Hutschiene nach IEC/EN 60715 zum Tiefenausgleich bei Zwischenbaumontagen in Gehäuse CI-K... und Schränken. Stufenlos einstellbar über Skalen von 75 - 115 mm. Schraub- und Schnappbefestigung	M22-TA 226161	13,30 51	1 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified
Hutschieneadapter für Sichtklappenfenster					
	12 mm x 66 mm x 82 mm Montage auf Sichtklappenfenster für Fronteinbau von Geräten. Komplett-Set, bestehend aus 2 Haltern und 4 Schrauben	SKF-HA 233782	8,75 52	1 Stück 	UL/CSA certification not required
Sichtklappenfenster					
	130 mm x 77 mm x 25 mm (6 TE) verwendbar für easy700, easy800, EC4P, ES4P	SKF-FF6 233781	17,20 52	1 Stück 	UL/CSA certification not required

Technische Daten

			ES4P...
Allgemeines			
Normen und Bestimmungen			EN 55011, EN 55022, IEC/EN 61000-4, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27, EN 954-1 : Kategorie 4, EN ISO 13849-1: PL e, EN IEC 62061 : SILCL 3, EN IEC 61508 : SIL 3
Abmessungen (B x H x T)		mm	107,5 (6 TE) x 90 x 72
Montage			Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm oder Schraubmontage mit Gerätefüßen ZB4-101-GF1 (Zusatzausrüstung)
Zeiten			
Eingänge			
Max. Dauer externer Testimpulse		ms	1
Halbleiterausgang			
Ausschalttestimpuls		ms	<1
Ausschaltverzögerung		ms	<0,15
Anschlussquerschnitte			
eindrätig		mm ²	0,2 - 4 (AWG 22 - 12)
feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	0,2 - 2,5 (AWG 22 - 12)
Schlitzschraubendreher		mm	3,5 x 0,8
max. Anzugsdrehmoment		Nm	0,6
Klimatische Umgebungsbedingungen			
Betriebsumgebungstemperatur		°C	-25...55, Kälte nach IEC 60068-2-1, Wärme nach IEC 60068-2-2
Betauung			Betauung durch geeignete Maßnahmen verhindern
LCD-Anzeige (sicher lesbar)		°C	0...55
Lagerung		°C	-40...70
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60068-2-30)		%	5...95
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795...1080
Mechanische Umgebungsbedingungen			
Schutzart IEC/EN 60529			IP20
Schwingungen (IEC/EN 60068-2-6)			
konstante Amplitude 0,15 mm		Hz	10...57
konstante Beschleunigung 2 g		Hz	57...150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms		Schocks	18
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)		Fallhöhe	50
Einbaulage			waagrecht/senkrecht
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) nach IEC/EN 61000-6-2			
elektrostatische Entladung (IEC/EN 61000-4-2, Level 3, ESD)			
Luftentladung		kV	8
Kontaktentladung		kV	6
Funkentstörung (EN 55011)			EN 55011 Klasse B, EN 55022 Klasse B
energiereiche Impulse (Surge) (IEC/EN 61000-4-5, Level 2)		kV	1 (Versorgungsleitungen symmetrisch)
Isolationsfestigkeit			
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/2
Bemessung der Luft- und Kriechstrecken			EN 50178, UL 508, CSA C22.2, No. 142, EN 60664-1:2003
Isolationsfestigkeit			EN 50178
Pufferung/Genauigkeit der Echtzeituhr			
Genauigkeit der Echtzeituhr		s/Tag	typ. ± 5 (± 0,5 h/Jahr)
Wiederholgenauigkeit der Zeitrelais im Standardschaltplan			
Genauigkeit der Zeitrelais (vom Wert)		%	± 0,02
Auflösung			
Bereich „S“		ms	5
Bereich „M:S“		s	1
Remanenzspeicher			
Schreibzyklen Remanenzspeicher (mindestens)			10000000000 (10 ¹⁰) (Lese-/Schreibzyklen)
Spannungsversorgung			
Bemessungsbetriebsspannung	U _a	V	24 DC (-15/+20 %)
zulässiger Bereich		V DC	20,4...28,8
Restwelligkeit		%	≤ 5
Schnittstellen			
easyNet (CAN basierend)			
Busabschluss (erster und letzter Teilnehmer)			ja
Betriebsart easyNet			
Anzahl Teilnehmer			max. 8



			ES4P...
Netzwerk NET			
Teilnehmer	Anzahl		max. 8
Datenübertragungsrate/Entfernung			1000 kBit/s, 6 m 500 kBit/s, 25 m 250 kBit/s, 60 m 125 kBit/s, 125 m 50 kBit/s, 300 m 20 kBit/s, 700 m 10 kBit/s, 1000 m Buslängen ab 40 m nur mit Leitungen mit verstärktem Querschnitt und Anschlussadapter erreichbar.
Potentialtrennung			
zur Spannungsversorgung			ja
zu den Eingängen			ja
zu den Ausgängen			ja
zur PC-Schnittstelle, Speicherkarte, Netzwerk NET, EASY-Link			ja
Busabschluss (erster und letzter Teilnehmer)			ja
Anschlussstechnik			RJ45
Digital-Eingänge 24 V DC			
Anzahl			14
Eingänge als Analogeingänge nutzbar			-
Zustandsanzeige			LCD-Display (falls vorhanden)
Potentialtrennung			
zur Spannungsversorgung			nein
gegeneinander			nein
zu den Ausgängen			ja
zur PC-Schnittstelle, Speicherkarte, easyLink			nein
zum Netzwerk easyNet			ja
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V DC	24
bei Zustand „0“	U_e	V DC	< 5
bei Zustand „1“	U_e	V DC	> 15
Takt-Ausgänge			
Anzahl			4
Spannung		V DC	24
Galvanische Trennung			nein
Relaisausgänge			
Anzahl			4 bei ES4P-...-DR.. 1 redundant bei ES4P-...-DM...
Ausgänge in Gruppen zu			1
Parallelschaltung von Ausgängen zur Leistungserhöhung			nicht zulässig
Absicherung eines Ausgangsrelais			Schmelzsicherung: 6 A gG, Leitungsschutzschalter mit Charakteristik C: 24 V DC 4 A, Kurzschlussstrom < 250 A
Potentialtrennung			
zur Spannungsversorgung			ja
zu den Eingängen			ja
zur PC-Schnittstelle, Speicherkarte, easyNet, easyLink			ja
sichere Trennung nach EN 50178		V AC	300
Basisisolierung		V AC	600
Lebensdauer, mechanisch	Schaltspiele	$\times 10^6$	10
Strombahnen			
konventioneller thermischer Strom		A	6
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit Uimp Kontakt-Spule		kV	6
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	250
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V AC	250
sichere Trennung nach EN 50178 zwischen Spule und Kontakt		V AC	300
Einschaltvermögen			
AC-15, 230 V AC, 3 A	Schaltspiele		80000
DC-13, 24 V DC, 5 A, 0,1 Hz	Schaltspiele		40000
Schaltfrequenz			
mechanische Schaltspiele		$\times 10^6$	10
Schaltfrequenz		Hz	10
UL/CSA			
UL 508			B300/R300



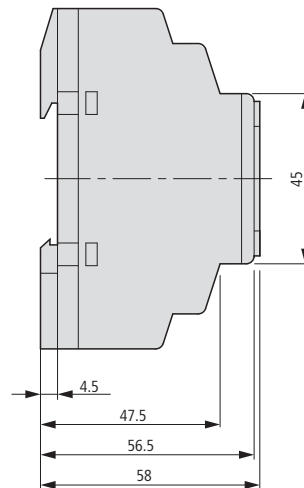
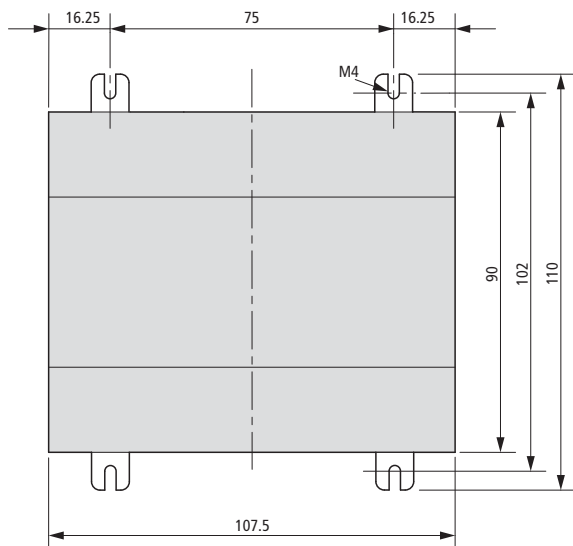
			ES4P...
Transistorausgänge			
Anzahl			4
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V DC	24
zulässiger Bereich	U_e	V DC	20,4 - 28,8
Restwelligkeit		%	≤ 5
Verpolungsschutz			ja (Achtung: Wird bei verpolter Versorgungsspannung 0 V bzw. GND an die Ausgänge gelegt, entsteht Kurzschluss)
Potentialtrennung			
zur Spannungsversorgung			ja
zu den Eingängen			ja
zur PC-Schnittstelle, Speicherkarte, Netzwerk easyNet, easyLink			ja
Bemessungsbetriebsstrom bei Zustand „1“ DC	I_e	A	max. 0,5
bei Zustand „1“ bei $I_e = 0,5 A$		V	$U = U_e - 1 V$
Kurzschlussschutz			ja, thermisch
Kurzschlussauslösestrom für $R_a \leq 10 m\Omega$		A	$0,7 \leq I_e \leq 2$ pro Ausgang
gesamter Kurzschlussstrom		A	8
Spitzenkurzschlussstrom		A	16
thermische Abschaltung			ja
max. Schaltfrequenz bei konstanter ohmscher Belastung $RL < 100 k\Omega$ (abhängig vom Programm und Belastung)		S/h	40000
Parallelschaltbarkeit der Ausgänge			nein
Zustandsanzeige der Ausgänge			LCD-Display, falls vorhanden
Induktive Belastung			
ohne äußere Schutzbeschaltung			
Einschaltdauer			$T_{0,95} \approx 3 \times T_{0,65} = 3 \times L/R$ $T_{0,95}$ = Zeit in ms, bis 95 % des stationären Stromes erreicht sind
mit äußerer Schutzbeschaltung			
Gleichzeitigkeitsfaktor		g	1
Einschaltdauer		% ED	100
max. Schaltfrequenz, max. Einschaltdauer	Schaltspiele		In Abhängigkeit von der Schutzbeschaltung

Sicherheitstechnische Kenngrößen

www.moeller.net/de/products_solutions/solutions/safety/safety_values



ESP4



Beschreibung



Funktionale Sicherheit an Maschinen – Überwachen mit Sicherheitsrelais ESR5

Die neuen Sicherheitsrelais von Moeller bieten optimale Sicherheit und höchste Zuverlässigkeit an Maschinen und Anlagen. Mit der ESR5-Gerätereihe können Applikationen für höchste Sicherheitsanforderungen nach EN ISO 13849-1 bis zu PL e, nach IEC 62061 bis zu SILCL 3 und nach IEC 61508 bis zu SIL 3 realisiert werden.

Funktionsumfang

Sicherheitsrelais sollen stets die Signale von den Sicherheitseinrichtungen zuverlässig überwachen und im Notfall schnell und zuverlässig abschalten. Für den Aufbau sicherheitsgerichteter Applikationen stehen ein- und zweikanalige Ausführungen zur Verfügung. Die interne Logik der Sicherheitsrelais überwacht die Sicherheitskreise (NOT-HALT, Schutztür,...) und aktiviert im fehlerfreien Zustand die Freigabepfade. Nach dem Betätigen der Sicherheitseinrichtung oder im Fehlerfall werden die Freigabepfade entsprechend der Stopp-Kategorie abgeschaltet. Im Steuerkreis auftretende Fehler wie Erdschluss, Querschluss und Drahtbruch werden sicher erkannt. Im Fehlerfall wird die Aktivierung der Freigabepfade verhindert.

Aufbau

Durch den umfangreichen Funktions- und Spannungsbereich der Sicherheitsrelais ESR5 wird ein universeller Einsatz erreicht. Das elektronische Sicherheitsrelais besteht aus der internen Logik und zwei redundanten Relais mit zwangsgeführten Kontakten für die Freigabe- und Meldepfade. Die Verdrahtung erfolgt einfach auf kodierte steckbare Anschlussklemmen. Diese stellen im Servicefall einen fehlerfreien Austausch der Module ohne zusätzlichen Verdrahtungsaufwand sicher.

Approbationen

Die ESR5-Sicherheitsrelais sind approbiert nach:

- TÜV Rheinland



- UL/CUL



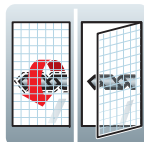
Vorteile auf einen Blick

- Einsatz für höchste Sicherheitsanforderungen nach EN ISO 13849-1, IEC 62061 und IEC 61508.
- Weltmarktgeräte durch die Zertifizierung von UL und CUL, sowie vom TÜV Rheinland.
- Steckbare Schraubklemmen für schnellen und fehlerfreien Austausch.
- Multispannungsvarianten 24 – 230 V AC DC für flexiblen Einsatzbereich



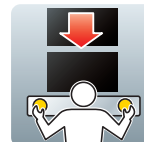
Schaltungen zum Stillsetzen im Notfall

Ermöglicht das sichere Stoppen einer gefährbringenden Bewegung; sofortiges Stillsetzen Stopp-Kategorie 0 und gesteuertes Stillsetzen Stopp-Kategorie 1 nach IEC 60204-1; Einsatzgebiet bei sicherheitsgerichteten ein- oder zweikanaligen Überwachungen von NOT-HALT-Kreisen.



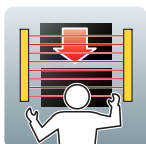
Schutztürüberwachung

Einsatz bei beweglichen Schutzeinrichtungen wie Türen, Gitter oder Klappen. Positionen werden zuverlässig erfasst, überwacht und sicherheitsgerichtet freigeschaltet.



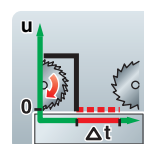
Sicheres Bedienen durch Zweihandschaltung

Typ III nach EN 574. Einsatzgebiet bei gefährbringenden Maschinenbewegungen, wie z. B. Pressen, Stanzen, Scheren. Es ermöglicht das sichere Zulassen der gefährbringenden Bewegung nur, wenn beide Hände des Bedieners außerhalb des Gefahrenbereiches sind und der Zweihandtaster synchron innerhalb von 0,5 Sekunden betätigt wird.



Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen (BWS)

Absicherung der Gefahrenstelle oder des Gefahrenbereiches in der Nähe von Maschinen durch berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen, wie z. B. Lichtgitter/Lichtschranken/Lichtvorhänge.




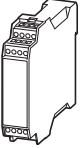
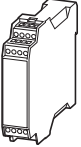


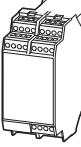
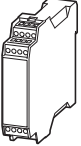


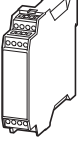
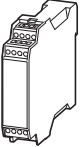


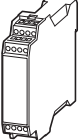


Rückfallverzögerte Schaltung

Ermöglicht das sichere Stoppen einer gefährbringenden Bewegung durch gesteuertes Stillsetzen Stopp-Kategorie 1 nach IEC 60204-1.

HPL13015DE



Bestellen

Betätigungs- spannung	geeignet für	Anzahl Freigabepfade nach IEC/EN 60204 Stopp-Kategorie	Melde- kontakte	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE		
U _c		0	1					
Elektronische Sicherheitsrelais ESR5								
								
Sicherheitsrelais für NOT-HALT- und Schutztür-Überwachung								
einkanalig	24 V DC, 24 V AC, 50/60 Hz	Kat. 2 nach EN 954-1 PL d nach EN ISO 13849-1 SILCL 3 nach IEC 62061 SIL 3 nach IEC 61508 Kat. 4/PL e nur mit Hilfe von Fehlerrückstellungen möglich.	4	–	1	ESR5-NO-41-24VAC-DC 118701	159,00 30	1 Stück  
								
zweikanalig		Kat. 4 nach EN 954-1 PL e nach EN ISO 13849-1 SILCL 3 nach IEC 62061 SIL 3 nach IEC 61508	2	–	1	ESR5-NO-21-24VAC-DC 118700	176,00 30	
								
		Kat. 4 nach EN 954-1 PL e nach EN ISO 13849-1 SILCL 3 nach IEC 62061 SIL 3 nach IEC 61508	3	–	1	ESR5-NO-31-24VAC-DC 118702	205,00 30	
zweikanalig	24 V AC/DC, 230 V AC/DC, 50/60 Hz	Kat. 4 nach EN 954-1 PL e nach EN ISO 13849-1 SILCL 3 nach IEC 62061 SIL 3 nach IEC 61508	3	–	1	ESR5-NO-31-24V-230VAC-DC 118704	300,00 30	1 Stück  
								
	230 V AC, 50/60 Hz	Kat. 4 nach EN 954-1 PL e nach EN ISO 13849-1 SILCL 3 nach IEC 62061 SIL 3 nach IEC 61508	3	–	1	ESR5-NO-31-230VAC 119380	183,00 30	
Sicherheitsrelais für NOT-HALT-, Schutztür- und Lichtgitter-Überwachung								
rückfallverzögert ¹⁾	24 V DC	Kat. 4 nach EN 954-1 PL e nach EN ISO 13849-1 SILCL 3 nach IEC 62061 SIL 3 nach IEC 61508 SIL 3 nur für High-Demand- Anforderungen	2	2	0	ESR5-NV3-30 118705	278,00 30	
								
Zweihandrelais, geeignet für Anwendungen nach EN 574 Typ III C								
zweikanalig	24 V DC, 24 V AC, 50/60 Hz	Kat. 4 nach EN 954-1 PL e nach EN ISO 13849-1 SILCL 3 nach IEC62061 SIL 3 nach IEC61508	2	–	1	ESR5-NZ-21-24VAC-DC 118703	201,00 30	1 Stück  
								
Kontaktweiterungen								
Es wird maximal die Stopp-Kategorie des Grundgerätes nach IEC 61508 und IEC 60204 erreicht								
rückfallverzögert	24 V DC, 24 V AC, 50/60 Hz	Kat. 3 nach EN 954-1 PL d nach EN ISO 13849-1 SILCL 2 nach IEC 62061 SIL 2 nach IEC 61508	–	4	2	ESR5-VE3-42 118706	192,00 30	
								
unverzögert	24 V DC, 24 V AC, 50/60 Hz	Kat. 4 nach EN 954-1 PL e nach EN ISO 13849-1 SILCL 3 nach IEC 62061 SIL 3 nach IEC 61508	5	–	2	ESR5-NE-51-24VAC-DC 118707	149,00 30	1 Stück  
								

Hinweise

¹⁾ Geeignet für Sicherheits-Positionsschalter mit
Zuhaltung LS-S...MT-ZBZ

Information relevant for export to North America

 	Product Standards	IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-95; CE marking
	UL File No.	E29184
	UL CCN	NKCR; NKCR7
	CSA File No.	UL report applies to both US and Canada
	CSA Class No.	3211-83; 3211-03
	NA Certification	UL Listed, certified by UL for use in Canada
	Degree of Protection	IEC: IP20, UL/CSA Type: -

Technische Daten

			ESR5-NO-21...	ESR5-NO-41...	ESR5-NO-31-24VAC-DC	
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			EN ISO 13849-1, IEC 62061, IEC 61508, DIN EN 50178, UL/CUL listed			
typabhängige Normen			-			
Lebensdauer, mechanisch	Schaltspiele	$\times 10^6$	10	10	10	
maximale Schalthäufigkeit						
max. Schalthäufigkeit		S/h	3600	3600	3600	
Klimafestigkeit			Kälte nach EN 60068-2-1, Trockene Wärme nach EN60068-2-2, Feuchte Wärme nach EN 60068-2-3	Trockene Wärme nach EN60068-2-2, Feuchte Wärme nach EN 60068-2-3	Kälte nach EN 60068-2-1, Trockene Wärme nach EN60068-2-2, Feuchte Wärme nach EN 60068-2-3	
Umgebungstemperatur			°C			
Umgebungstemperatur Lagerung			°C			
Einbaulage			beliebig			
Schwingfestigkeit (IEC/EN 60068-2-6)			2 g, Frequenz: 10 - 150 Hz, Amplitude: 0,15 mm			
Schockfestigkeit (IEC 60068-2-27)			-			
Schutzart						
Gehäuse			IP20			
Klemmen			IP20			
Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (VDE 0106 Teil 100)			finger- und handrücken-sicher			
Gewicht			kg			
Anschlussquerschnitte						
eindrätig oder feindrätig		mm ²	1 x (0,2 - 2,5) 2 x (0,2 - 1)	1 x (0,2 - 2,5) 2 x (0,2 - 1)	1 x (0,2 - 2,5) 2 x (0,2 - 1)	
feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	1 x (0,25 - 2,5) 2 x (0,25 - 1)	1 x (0,25 - 2,5) 2 x (0,25 - 1)	1 x (0,25 - 2,5) 2 x (0,25 - 1)	
ein- oder mehrdrätig		AWG	24 - 12	24 - 12	24 - 12	
Anschlussschraube						
Pozidriv-Schraubendreher		Größe	2			
Schlitzschraubendreher		mm	0,6 x 3,5			
max. Anzugsdrehmoment			Nm			
			0,6			
			0,6			
			0,6			
Hauptstrombahnen						
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit		U_{imp}	V AC	6000	4000	4000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad						
außen		III/2				
innen		-				
Bemessungsisolationsspannung		U_i	V AC	250	250	250
Bemessungsbetriebsspannung		U_e	V AC	230	230	230
Bemessungsbetriebsstrom						
AC-15						
230 V (360 S/h)		I_e	A	5	4	5
230 V (3600 S/h)		I_e	A	3	3	3
DC-13						
24 V (360 S/h)		I_e	A	6	4	6
24 V (3600 S/h)		I_e	A	3	2,5	3
Summenstrom aller Strompfade						
24-V-AC/DC-Geräte		A				
230-V-AC-Geräte		A				
quadratischer Summenstrom (und Summenstrom) aller Strompfade			72 A ² (6 + 6)			
			72 A ² (4,2 + 4,2 + 4,2 + 4,2)			
			72 A ² (4,9 + 4,9 + 4,9)			
Kurzschlusschutz						
max. Schmelzsicherung		A gG/gL		10	6	10



ESR5-NZ-21...	ESR5-NO-31-230VAC	ESR5-NO-31-24V-230VAC-DC	ESR5-NV3...	ESR5-VE3...	ESR5-NE-51...
EN ISO 13849-1, IEC 62061, IEC 61508, DIN EN 50178, UL/CUL listed					
EN 574 Typ IIIC	EN 60204 (soweit anwendbar)	EN 60204 (soweit anwendbar)	EN 60204 (soweit anwendbar)	-	-
10	10	10	10	10	10
3600	3600	3600	3600	900	3600
Trockene Wärme nach EN60068-2-2, Feuchte Wärme nach EN 60068-2-3	Trockene Wärme nach EN60068-2-2, Feuchte Wärme nach EN 60068-2-3	Trockene Wärme nach EN60068-2-2, Feuchte Wärme nach EN 60068-2-3	Kälte nach: EN 60068-2-1, Trockene Wärme nach: EN 60068-2-2, Feuchte Lagerungsprüfung nach 60068-2-78	Trockene Wärme nach EN60068-2-2, Feuchte Wärme nach EN 60068-2-3	Trockene Wärme nach EN60068-2-2, Feuchte Wärme nach EN 60068-2-3
-20 - 55	-20 - 55	-20 - 55	-20 - 45	-20 - 55	-20 - 55
-25 - 75	-25 - 75	-25 - 75	-25 - 75	-25 - 75	-25 - 75
beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
2 g, Frequenz: 10 - 150 Hz, Amplitude: 0,15 mm	2 g, Frequenz: 10 - 150 Hz, Amplitude: 0,15 mm	2 g, Frequenz: 10 - 150 Hz, Amplitude: 0,15 mm	2 g, Frequenz: 10 - 150 Hz, Amplitude: 0,15 mm	2 g, Frequenz: 10 - 150 Hz, Amplitude: 0,15 mm	2 g, Frequenz: 10 - 150 Hz, Amplitude: 0,15 mm
-	-	-	-	-	-
IP20	IP40	IP40	IP20	IP20	IP20
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
finger- und handrücken-sicher	finger- und handrücken-sicher	finger- und handrücken-sicher	finger- und handrücken-sicher	finger- und handrücken-sicher	finger- und handrücken-sicher
0,22	0,3	0,3	0,17	0,17	0,22
1 x (0,2 - 2,5) 2 x (0,2 - 1)	1 x (0,2 - 2,5) 2 x (0,2 - 1)	1 x (0,2 - 2,5) 2 x (0,2 - 1)	1 x (0,2 - 2,5) 2 x (0,2 - 1)	1 x (0,2 - 2,5) 2 x (0,2 - 1)	1 x (0,2 - 2,5) 2 x (0,2 - 1)
1 x (0,25 - 2,5) 2 x (0,25 - 1)	1 x (0,25 - 2,5) 2 x (0,25 - 1)	1 x (0,25 - 2,5) 2 x (0,25 - 1)	1 x (0,25 - 2,5) 2 x (0,25 - 1)	1 x (0,25 - 2,5) 2 x (0,25 - 1)	1 x (0,25 - 2,5) 2 x (0,25 - 1)
24 - 12	24 - 12	24 - 12	24 - 12	24 - 12	24 - 12
2	2	2	2	2	2
0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5
0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
6000	6000	6000	4000	4000	4000
III/2	III/2	III/2	II/2	III/2	III/2
-	-	-	-	-	-
250	250	250	250	250	250
230	230	230	230	230	230
4	4	4	-	5	4
3	3	3	3	3	3
4	4	4	-	6	4
2,5	2,5	2,5	3	3	2,5
72	50	50	49	50	50
-	50	50	-	-	-
72 A ² (6 + 6)	50 A ² (4 + 4 + 4)	50 A ² (4 + 4 + 4)	50 A ² (4 + 4 + 4)	49 A ² (3,5+3,5+3,5+3,5)	50 A ² (3,7 + 3,7 + 3,7 + 3,7)
6	6	6	10	10	6



			ESR5-NO-21...	ESR5-NO-41...	ESR5-NO-31-24VAC-DC
Versorgungskreis					
Betätigungsspannung 50/60 Hz		V AC	24	24	24
Betätigungsspannung	U_s	V DC	24	24	24
Spannungssicherheit Anzugsspannung		\times_e	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1
Leistungsaufnahme					
AC-betätigt 50/60 Hz		VA	-	-	-
AC-betätigt 50/60 Hz		W	3,4	3,4	3,4
DC-betätigt		W	1,6	1,6	1,6
Sicherung für Steuerkreisversorgung					
24 V			kurzschlussfest	kurzschlussfest	kurzschlussfest
115 V/230 V			-	-	-
Steuerkreis					
Nennausgangsspannung		V DC	24	24	24
Nennstrom		mA	S12, S22: 30, S34: 45	S12: 65, S34: 40	S12, S22: 30, S34: 45
Widerstand	R		50	22	50
Kurzschlussstrom		A	2,3	2,3	2,3
Ansprechzeit		ms	100	65	100
Wiederholbereitschaftszeit		ms	-	-	-
Ansprechzeit mit Wiedereinschaltüberwachung	t_{A1}	ms	-	-	-
Ansprechzeit ohne Wiedereinschaltüberwachung	t_{A2}	ms	100	65	100
Rückfallzeit	t_R/t_{R1}	ms	einkanalig 45; zweikanalig 10	45	einkanalig 45; zweikanalig 10
Mindesteinschaltdauer	t_M	ms	-	-	-
Wiederbereitschaftszeit	t_W	ms	ca. 1000	ca. 1000	ca. 1000
Synchronüberwachungszeit	t_S	ms	-	-	-
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)					
Störaussendung			EN 61000-6-4	EN 61000-6-4	EN 61000-6-4
Störfestigkeit			nach EN 61000-6-2, EN 62061	nach EN 61000-6-2	nach EN 61000-6-2, EN 62061

Sicherheitstechnische Kenngrößen
www.moeller.net/de/products_solutions/safety/safety_values

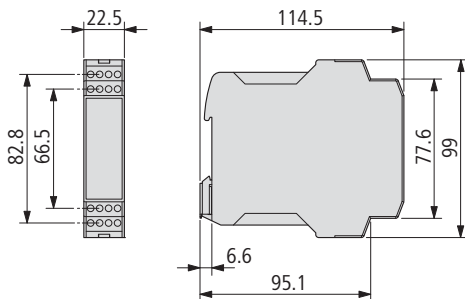

ESR5-NZ-21...	ESR5-NO-31-230VAC	ESR5-NO-31-24V-230VAC-DC	ESR5-NV3...	ESR5-VE3...	ESR5-NE-51...
24	230	24 - 230	-	-	24
24	-	230	24	24	24
0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,8 - 1,1
-	-	-	-	-	-
3	5,8	5,8	-	-	2,2
1,5	2,9	2,9	1,8	2	2,2
kurzschlussfest	-	kurzschlussfest	-	-	-
-	kurzschlussfest	kurzschlussfest	-	-	-
24	24	24	24	24	24
S11, S21: 60, Y2: 45	S10, S12, S22: 35, S34, S35: 45	S10, S12, S22: 35, S34, S35: 45	S12, S22: 3,5, S34, S35: 7	A1, A2: 84, K1/K2: 5	A1, A2: 92
22	11	11	500	-	-
2,3	0,7	0,7	0,1	-	-
50	250	250	150	20	20
-	-	-	-	-	-
-	60	60	150	20	20
50	250	250	150	20	20
20	20	20	20 (unverzögerte Freigabepfade); 100 (min. verzögerte Freigabepfade)	0,3 - 3 s (+ 50 %) einstellbar	20
-	-	-	-	-	-
ca. 1000	ca. 1000	ca. 1000	ca. 330	ca. 1000	-
500	-	-	-	-	-
EN 61000-6-4	EN 61000-6-4	EN 61000-6-4	EN 61000-6-4	EN 61000-6-4	EN 61000-6-4
nach EN 61000-6-2	nach EN 61000-6-2	nach EN 61000-6-2	nach EN 61000-6-2, EN 62061	nach EN 61000-6-2	nach EN 61000-6-2



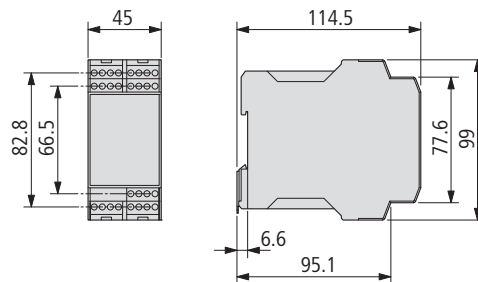
Abmessungen

Sicherheitsrelais, Kontaktenerweiterungen

ESR5...24VAC-DC



ESR5...230VAC...





Automatisierungslösungen

Visualisierungslösungen, modulare und kompakte Steuerungssysteme, Remote-I/O-Systeme und Software: Eaton bietet ein breites Spektrum an Automatisierungslösungen.



XV – Visualisierungslösungen

Vereinfachte Bedienung und Entlastung des Bediener an Maschinen, Anlagen und in Einzelanwendungen +++ gleichzeitig leistungsstarke SPS +++ Resistiv-Touchdisplays oder robuste Infrarot-Touchdisplays von 3,5 – 15 Zoll

XC – Modularsteuerungen

In weiten Grenzen skalierbarer Aufbau +++ verschiedene CPU-Leistungsklassen, vielfältige Erweiterungsbaugruppen +++ Integration in Kommunikationskonzepte +++ Datenaustausch über Ethernet und integrierter Web-Server ermöglichen innovative Lösungen

EC4P – Kompaktes Steuerungssystem

Viele Funktionen in einem Gerät +++ Automatisierung von kleineren Applikationen +++ Ethernet-Varianten erlauben Fernprogrammierung +++ zahlreiche lokale Erweiterungen, easyNet-Erweiterungen, CANopen-Erweiterungen und Netzwerkmodule

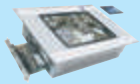
XI/ON – Remote-I/O-System

Bewegungen steuern, Temperatur- oder Drehzahl messen, Ströme und Spannungen erfassen +++ ideal für Lösungen mit Schwerpunkt auf dezentraler Signalverarbeitung +++ modulares Konzept und einfache Handhabung

Software

Programmierung aller Steuerungen mit CoDeSys gemäß IEC 61131-3 +++ einfache und effiziente Erstellung von Bedienerführungen mit der interaktiven Visualisierungssoftware Galileo +++ Maskenerstellung für HMI-PLC-Geräte (XV100, XV400), auch mit integrierter CoDeSys-Visualisierung +++ komfortable und unkomplizierte Planung und Realisierung von XI/ON-Stationen mit dem kostenlosen I/Oassistant +++ SmartWire-DT Konfigurationen mit kostenlosem SWD-Assist erstellen





Systemübersicht

Touch Panel XV	14/2
----------------	------

Beschreibung

Touch Panel XV	14/4
----------------	------

Bestellen

Touch Panel XV	
HMI(-PLC) XV100	14/5
HMI-PLC XV200	14/6
HMI-PLC MFD4, HMI XVH300	14/7
HMI-PLC XVS400	14/8
HMI Mobile Panel XVM400	14/9
HMI-PLC XV400	14/10
XV-Zusatzrüstung	14/12

Projektieren

Kommunikationsprotokolle, Linzenzierung	14/14
---	-------

Technische Daten

Touch Panel XV	
HMI(-PLC) XV100	14/18
HMI-PLC XV200	14/20
HMI-PLC MFD4	14/22
HMI Mobile Panel	14/23
HMI XVH300	14/24
HMI-PLC XV400	14/28
HMI-PLC XVS400	14/32

Abmessungen

Touch Panel XV	14/34
----------------	-------



Systemübersicht

Modularsteuerungen XC100, XC121, XC200	14/36
--	-------

Bestellen

Modularsteuerungen XC100, XC121, XC200	14/38
Ein-/Ausgangserweiterung XI/OC	14/39
Zusatzrüstung	14/40

Technische Daten

Modularsteuerungen XC100	14/42
Textdisplay für Modularsteuerung XC100	14/44
Modularsteuerungen XC121	14/45
Ein-/Ausgangserweiterung für XC121	14/47
Modularsteuerungen XC200	14/49
I/O-Erweiterungen XI/OC	14/51

Abmessungen

Modularsteuerungen XC100, XC200	14/59
Ein-/Ausgangserweiterung XI/OC	14/59
Textdisplay für Modularsteuerung XC100	14/60
Modularsteuerungen XC121, Erweiterung XI0-EXT	14/60



Systemübersicht

Kompaktsteuerung EC4P	14/62
-----------------------	-------

Bestellen

Kompaktsteuerung EC4P	14/64
Erweiterungsgeräte	14/65
Zusatzrüstung	14/66

Technische Daten

Kompaktsteuerung EC4P	14/70
Ein-/Ausgangserweiterungen EC4E	14/75
Kommunikationsmodul MFD-CP4-CO	14/79

Abmessungen

Kompaktsteuerungen, E/A-Erweiterung, Kommunikationsmodul	14/80
--	-------

Systemübersicht

Remote I/O XI/ON	14/82
------------------	-------

Beschreibung

Remote I/O XI/ON	14/84
Auswahlhilfe	14/85
Maximaler Systemaufbau	14/86

Bestellen

Gateways	14/88
Versorgungsmodule	14/90
I/O Module	14/91
Technologie Module	14/93
Basismodule	14/94
E/A-Erweiterung, SWD, Zusatzrüstung	14/97

Projektieren

Gateway, Versorgungsmodule	14/99
I/O-Module	14/100
Technologiemodule	14/110

Technische Daten

Allgemeines, Anschlussklemmen	14/111
Gateways	14/112
Versorgungsmodule	14/113
I/O Module	14/114
Technologie Module	14/122

Abmessungen

Gateways, XNE-Elektronikmodule	14/124
XN-Elektronikmodule	14/125
Basismodule	14/126

Software

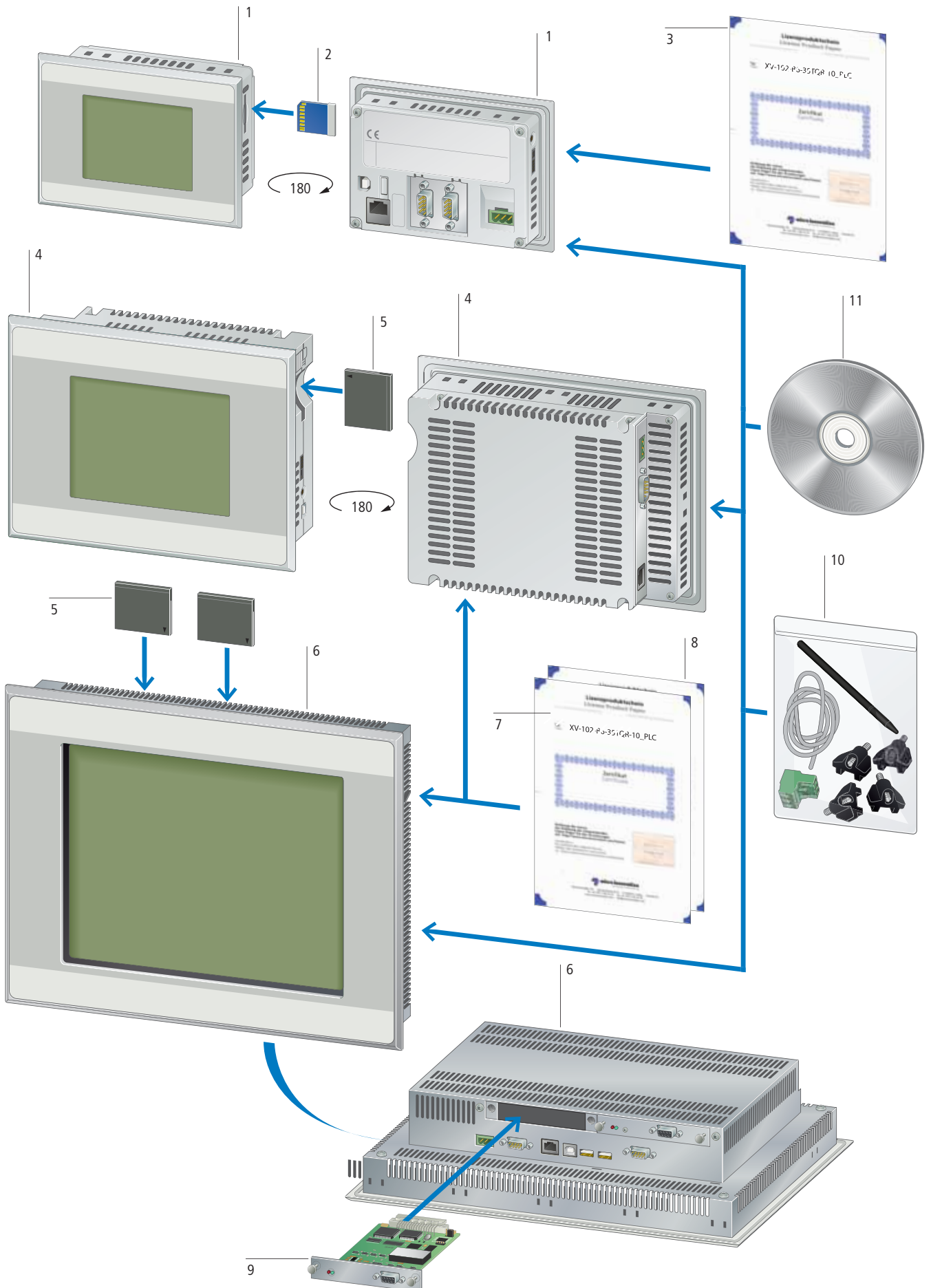
	14/128
--	--------

Netzgeräte

	14/131
--	--------



Systemübersicht



XV100 HMI/PLC mit Touchdisplay 1

Kompakte Bediengeräte mit großem Leistungsumfang. Vollgrafische 3,5", 5,7" oder 7"-Widescreen Geräte. TFT-Display, farbig oder monochrome Resistiv-Touch Ethernet-Schnittstelle on board. Zusätzlich CAN, PROFIBUS, RS232 oder RS485 möglich.

→ Seite 14/5

SD-Speicherkarte 2

Optionaler Speicher für Projekt, Rezepturdaten, etc.

→ Seite 14/12

XV-Lizenzproduktschein 3

Erweiterung der Gerätefunktionalität durch Zuweisen von Lizenzpunkten. Lizenzierung erfolgt über das Internet.

→ Seite 14/12

XV200 HMI/PLC mit Touchdisplay 4

Vollgrafische 5,7"-Geräte mit Monochrome- oder Farbdisplay (STN). Resistiv Touch Ethernet-Schnittstelle on board. Zusätzlich CAN, PROFIBUS oder RS232 möglich.

Compact-Flash Speicherkarte 5

Speicher für Projekt, Rezepturdaten, etc. Mit oder ohne vorinstalliertem Win CE-Betriebssystem

→ Seite 14/12

XV400 HMI/PLC mit Touchdisplay 6

5,7", 8,4", 10,4", 12,1", 15" Geräte TFT-Farbdisplay Infrarot- oder Resistiv-Touch Vielfältige Kommunikationsmöglichkeiten durch steckbare Kommunikationskarten. Auch in Edelstahlausführung lieferbar.

→ Seite 14/10

XV-Lizenzproduktschein 7

Erweiterung der Gerätefunktionalität durch Zuweisen von Lizenzpunkten. Lizenzierung erfolgt über das Internet.

→ Seite 14/12

Windows CE-Lizenz 8

Win CE-Lizenz mit Lizenzaufkleber

→ Seite 14/12

Kommunikationsbaugruppen für XV400 9

Je nach Gerätegröße sind 1 oder 2 Karten steckbar. → Seite 14/13

Befestigungssatz 10

Zusätzliche Befestigungssätze für alle XV-Geräte. Befestigungssätze sind generell im Lieferumfang enthalten. Abgebildet ist ein XV-100-Befestigungssatz.

→ Seite 14/12

Software 11

Visualisierungssoftware Galileo Programmiersoftware XSOF-CODESYS, EPAM → Seite 14/130



Beschreibung



HMI mit integrierbarer SPS

Die modernen Bediengeräte XV lassen sich optional auch als vollwertige SPS einsetzen. Dieses kostensparende und zukunftsweisende Konzept bietet für jede Anwendung die optimale Lösung, ob im Low Cost-Bereich oder aber im High End-Segment, wo ausgesprochene Leistungsfähigkeit gefragt ist. Die Geräte sind erhältlich in Displaygrößen von 3.5" bis 15", je nach Typ mit Resistiv- oder Infrarot-Touch. Alternativ lassen sich die Panel auch hochkant betreiben.

XV100: Konzipiert für den Low Cost-Bereich glänzen die Geräte mit kompakter Bauweise, leichten Kunststoffgehäusen und einer breiten Auswahl an Onboard-Schnittstellen. Das XV100 mit 3.5" Touchdisplay bietet trotz kleinstem Format außerordentlich viel Leistung, inkl. PLC-Funktion.

Touch-Panel mit 5,7"- und 7"-Display sind zusätzlich immer mit einem USB-Host und einer RS232-Schnittstelle ausgerüstet.



XVS400 und XV400: Die universal einsetzbaren Geräte mit robustem Metallgehäuse bieten große Flexibilität und umfassende Kommunikationsmöglichkeiten. Das XVS400 hat standardmäßig eine Profibus DP-Master/MPI-Schnittstelle sowie Ethernet, RS232 und USB-Host onboard. Mit optionalen Kommunikationsbaugruppen lässt sich der Kommunikationsprofi XV400 einfach und flexibel erweitern und anpassen.

Das XV400 mit Edelstahlfront ist auch für Spezialanwendungen optimal ausgerüstet:

- IP69K: Hochdruck- und Dampfstrahlreinigung (5.7")
- EX-Zone 1: Für den Einsatz in explosionsfähiger Atmosphäre (10.4" und 12.1")

XVM400: Die mobile Variante mit rundem ergonomischem Design erleichtert die Bedienung mit einer Hand.



Lizenzierung

Damit Sie nur jene Funktionen erwerben, die Sie auch wirklich benötigen, ist den Geräten ein Lizenzpunktstand hinterlegt. Mit Lizenzpunkten können bestimmte Funktionen ausgeführt werden wie:

- Runtime für die Visualisierung (GALILEO oder EPAM)
- Kommunikation (z.B. Ethernet, CANopen, Siemens MPI)
- Tools (z.B. CE-Telediag, S7 PG Router)
- XSOFT-CODESYS-2-Runtime für die PLC-Funktion

Zusätzliche Lizenzpunkte können mit einen oder mehreren Lizenzproduktscheinen erworben werden. Dies hat für Sie folgende Vorteile:

- Kostenoptimierung
- geringere Lagerhaltungskosten
- flexible Handhabung

→ Detaillierte Informationen zum Thema finden Sie im Kapitel Lizenzierung

HPL14005DE

Bestellen

Ausführung mit	Ausführung Front	Bildschirm-diagonale Zoll	Auflösung Pixel	Kommuni-kations-schnittstelle	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
XV100								
<ul style="list-style-type: none"> HMI oder HMI-PLC mit Kommunikation über On-board-Schnittstelle. Kommunikationsumfang über Lizenzen erweiterbar, → Seite 14/12. Standardfront, Sonderfronten auf Anfrage Gehäuse und Frontplatte aus Kunststoff Prozessor: RISC CPU, 32 Bit, 400 MHz OS-, Programm- und Datenspeicher: 64 MB 1 Steckplatz für 1 SD-Karte Software (Projektiertung): Visualisierung = GALILEO oder EPAM, PLC = XSOFT-CODESYS-2 (je nach Ausführung) Windows CE Core 5.0 Lizenz (inkl.) 								
– Integrierte Schnittstellen: 1 x Ethernet 100/10, 1 x USB-Device, Kommunikationsschnittstelle – Keine PLC-Funktion möglich								
	Resistiv-Touch 3.5" TFT-LCD 32 Graustufen	Standardfolie (vollflächig geschlossen)	3,5	320 x 240	–	XV-102-A0-35MQR-10 141759	356,00 6A	1 Stück
			3,5	320 x 240	PROFIBUS	XV-102-A2-35MQR-10 141820	445,00 6A	
			3,5	320 x 240	RS232	XV-102-A3-35MQR-10 141821	389,00 6A	
			3,5	320 x 240	RS485	XV-102-A4-35MQR-10 141822	389,00 6A	
			3,5	320 x 240	CAN RS232	XV-102-A5-35MQR-10 141823	445,00 6A	
– Integrierte Schnittstellen: 1 x Ethernet 100/10, 1 x USB-Device, Kommunikationsschnittstelle – Kann mit PLC-Funktion erweitert werden, → Seite 14/14								
	Resistiv-Touch 3.5" TFT-LCD 64 k Farben	Standardfolie (vollflächig geschlossen)	3,5	320 x 240	–	XV-102-B0-35TQR-10 140007	414,00 6A	1 Stück
			3,5	320 x 240	PROFIBUS	XV-102-B2-35TQR-10 140008	498,00 6A	
			3,5	320 x 240	RS232	XV-102-B3-35TQR-10 140009	445,00 6A	
			3,5	320 x 240	RS485	XV-102-B4-35TQR-10 140010	445,00 6A	
			3,5	320 x 240	CAN RS232	XV-102-B5-35TQR-10 140011	498,00 6A	
– Inklusive PLC-Funktion – Integrierte Schnittstellen: 1 x Ethernet 100/10, 1 x USB-Device, Kommunikationsschnittstelle								
	Resistiv-Touch 3.5" TFT-LCD 32 Graustufen	Standardfolie (vollflächig geschlossen)	3,5	320 x 240	–	XV-102-B0-35MQR-10-PLC 140012	478,00 6A	1 Stück
			3,5	320 x 240	RS232	XV-102-B3-35MQR-10-PLC 140013	512,00 6A	
			3,5	320 x 240	RS485	XV-102-B4-35MQR-10-PLC 140014	512,00 6A	
			3,5	320 x 240	CAN RS232	XV-102-B5-35MQR-10-PLC 140015	567,00 6A	
			3,5	320 x 240	CAN RS485	XV-102-B6-35MQR-10-PLC 140016	567,00 6A	
			3,5	320 x 240	PROFIBUS RS485	XV-102-B8-35MQR-10-PLC 140017	601,00 6A	
			3,5	320 x 240	–	XV-102-B0-35TQR-10-PLC 140018	498,00 6A	
	Resistiv-Touch 3.5" TFT-LCD 64 k Farben	Standardfolie (vollflächig geschlossen)	3,5	320 x 240	RS232	XV-102-B3-35TQR-10-PLC 140019	530,00 6A	
			3,5	320 x 240	RS485	XV-102-B4-35TQR-10-PLC 140020	530,00 6A	
			3,5	320 x 240	CAN RS232	XV-102-B5-35TQR-10-PLC 140021	583,00 6A	
			3,5	320 x 240	CAN RS485	XV-102-B6-35TQR-10-PLC 140022	583,00 6A	
			3,5	320 x 240	PROFIBUS RS485	XV-102-B8-35TQR-10-PLC 140023	614,00 6A	
			3,5	320 x 240	–	XV-102-B0-35MQR-10-PLC 140012	478,00 6A	



Information relevant for export to North America



Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification

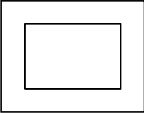
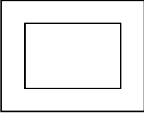
UL 60950-01; cUL;
IEC/EN 61131-2; CE marking
E208621
NWGQ2, NWGQ8
UL report applies to both US and Canada
-
UL Recognized, certified by UL for use in Canada

Conditions of Acceptability

The investigated Pollution Degree is: 2
The following end-product enclosures are required:
Fire. The unit must be supplied via a SELV source. The provided Ethernet Connection is only allowed to connect to inhouse networks

Degree of Protection

IEC: IP65, UL/CSA Type: -

Ausführung mit	Ausführung Front	Bildschirm- diagonale Zoll	Auflösung Pixel	Kommuni- kations- schnittstelle	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
XV100								
– Integrierte Schnittstellen: 1 x Ethernet 100/10, 1 x USB-Device, 1 x USB-Host, Kommunikationsschnittstelle								
– Kann mit PLC-Funktion erweitert werden → Seite 14/14.								
	Resistiv-Touch 5.7" TFT-LCD 64 k Farben	Standardfolie (voll- flächig geschlossen)	5,7	640 x 480	RS232	XV-102-D0-57TVR-10 142530	572,00 6A	1 Stück
			5,7	640 x 480	CAN RS232 RS485	XV-102-D6-57TVR-10 142531	657,00 6A	
			5,7	640 x 480	PROFIBUS RS232 RS485	XV-102-D8-57TVR-10 142532	689,00 6A	
	Resistiv-Touch 7" TFT-LCD 64 k Farben		7	800 x 480	RS232	XV-102-D0-70TWR-10 142535	699,00 6A	
			7	800 x 480	CAN RS232 RS485	XV-102-D6-70TWR-10 142536	784,00 6A	
			7	800 x 480	PROFIBUS RS232 RS485	XV-102-D8-70TWR-10 142537	816,00 6A	
– Inklusive PLC-Funktion								
– Integrierte Schnittstellen: 1 x Ethernet 100/10, 1 x USB-Device, 1 x USB-Host, Kommunikationsschnittstelle								
	Resistiv-Touch 5.7" TFT-LCD 64 k Farben	Standardfolie (voll- flächig geschlossen)	5,7	640 x 480	CAN RS232 RS485	XV-102-D6-57TVR-10-PLC 142533	742,00 6A	1 Stück
			5,7	640 x 480	PROFIBUS RS232 RS485	XV-102-D8-57TVR-10-PLC 142534	773,00 6A	
	Resistiv-Touch 7" TFT-LCD 64 k Farben		7	800 x 480	CAN RS232 RS485	XV-102-D6-70TWR-10-PLC 142538	870,00 6A	
			7	800 x 480	PROFIBUS RS232 RS485	XV-102-D8-70TWR-10-PLC 142539	901,00 6A	



HPL14007DE

Ausführung mit		Bildschirm- diagonale	Auflö- sung	Kommunikations- schnittstelle	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
		Zoll	Pixel					
XVH300								
<ul style="list-style-type: none"> HMI (keine PLC-Funktion möglich) mit Kommunikation über On-board-Schnittstelle. Kommunikationsumfang über Lizenzen erweiterbar, → Seite 14/12. Standardfront, Sonderfronten auf Anfrage Gehäuse und Frontplatte metallisch Prozessor: RISC CPU, 32 Bit, 200 MHz OS-, Programm- und Datenspeicher: 64 MB Display: 5.7" CSTN-LCD (Color-Display), 256 Farben Integrierte Schnittstellen: 1 x Ethernet, 1 x USB-Device, Kommunikationsschnittstelle 1 Steckplatz für 1 Compact Flash™-Karte Software (Projektiertung): Visualisierung = GALILEO oder EPAM WinCE-Lizenz erforderlich → XV-Zusatzrüstung Compact Flash™ erforderlich → XV-Zusatzrüstung 								
	Infrarot-Touch 5.7" CSTN-LCD (Color-Display)	Standardfront mit Standardfolie	5,7	320 x 240	–	XVH-340-57BAS-1-10 139869	916,00 6J	1 Stück
		Verbundsicherheitsglas entspiegelt	5,7	320 x 240	CAN	XVH-340-57CAN-1-10 139870	991,00 6J	
			5,7	320 x 240	PROFIBUS	XVH-340-57MPI-1-10 139871	991,00 6J	
			5,7	320 x 240	RS485 (Suconet K) RS232 (Sucom A)	XVH-342-57SKS-1-10 139873	1207,00 6J	
		Edelstahl matt gebürstet Verbundsicherheitsglas entspiegelt	5,7	320 x 240	CAN	XVH-340-57CAN-1-50¹⁾ 139872	1315,00 6J	
	Resistiv-Touch 5.7" CSTN-LCD (Color-Display)	Standardfront mit Standardfolie (vollflächig laminiert)	5,7	320 x 240	–	XVH-330-57BAS-1-10 139866	840,00 6J	
			5,7	320 x 240	CAN	XVH-330-57CAN-1-10 139867	916,00 6J	
			5,7	320 x 240	PROFIBUS	XVH-330-57MPI-1-10 139868	916,00 6J	

Hinweise

¹⁾ Zugelassen für IP69K.

Einbauanweisung nach IP69K muss beachtet werden.

Information relevant for export to North America



Product Standards

UL 60950-01; cUL; IEC/EN 61131-2;

CE marking

E208621

UL File No.

UL CCN

NWQG2, NWQG8

CSA File No.

UL report applies to both US and Canada

CSA Class No.

–

NA Certification

UL Recognized, certified by UL for use in Canada

Conditions of Acceptability

The investigated Pollution Degree is: 2
Proper bonding to the end-product main protective earthing termination is: Required
The following end-product enclosures are required: Fire, Electrical

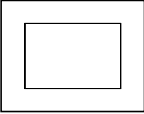

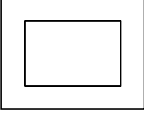

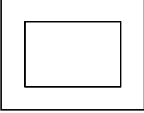

The unit must be supplied via a SELV source.

The provided Ethernet Connection is only allowed to connect to inhouse networks.

Degree of Protection

IEC: IP65, UL/CSA Type: -



Ausführung mit	Ausführung Front	Bildschirm- diagonale Zoll	Auflösung Pixel	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
XVS400							
<ul style="list-style-type: none"> HMI oder HMI-PLC mit Kommunikation über On-board-Schnittstelle. PLC-Funktion und Kommunikationsumfang über Lizenzen nachrüstbar, → Seite14/12. Standardfront, Sonderfronten auf Anfrage Gehäuse und Frontplatte metallisch Prozessor: RISC CPU, 32 Bit, 400 MHz OS-, Programm- und Datenspeicher: 64 MB Software (Projektiertung): Visualisierung = GALILEO oder EPAM, PLC = XSOFT-CODESYS-2 WinCE-Lizenz erforderlich → XV-Zusatzausrüstung Compact Flash™ erforderlich → XV-Zusatzausrüstung 							
— Display: 5.7" CSTN-LCD (Color-Display), 256 Farben — 1 Steckplatz für Compact Flash™-Karten — Integrierte Schnittstellen: 1 x Ethernet 100/10, 1 x RS232, 1 x PROFIBUS, 1 x USB-Host, 1 x USB-Device							
	Resistiv-Touch 5.7" CSTN-LCD (Color-Display)	Standardfolie (vollflächig laminiert)	5,7	320 x 240	XVS-430-57MPI-1-10 139967	937,00 6B	1 Stück 
	Infrarot-Touch 5.7" TFT-LCD	Standardfolie Verbundsicherheitsglas entspiegelt	5,7	320 x 240	XVS-460-57MPI-1-10 139970	991,00 6B	
— Display: 5.7" oder 8.4" TFT-LCD (Color-Display), einstellbar: 65536 oder 256 Farben — 1 Steckplatz für Compact Flash™-Karten — Integrierte Schnittstellen: 1 x Ethernet 100/10, 1 x RS232, 1 x PROFIBUS, 1 x USB-Host, 1 x USB-Device							
	Infrarot-Touch 5.7" CSTN-LCD (Color-Display)	Standardfolie Verbundsicherheitsglas entspiegelt	5,7	320 x 240	XVS-440-57MPI-1-10 139968	991,00 6B	1 Stück 
	Resistiv-Touch 5.7" TFT-LCD	Standardfolie (vollflächig laminiert)	5,7	320 x 240	XVS-450-57MPI-1-10 139969	937,00 6B	
	Infrarot-Touch 8.4" TFT-LCD	Standardfolie Verbundsicherheitsglas entspiegelt	8,4	640 x 480	XVS-460-84MPI-1-10 139971	1810,00 6B	
— Display: 10.4", 12.1" oder 15" TFT-LCD (Color-Display), einstellbar: 65536 oder 256 Farben — 2 Steckplätze für Compact Flash™-Karten — Integrierte Schnittstellen: 1 x Ethernet 100/10, 1 x RS232, 1 x PROFIBUS, 2 x USB-Host, 1 x USB-Device							
	Infrarot-Touch 10.4" TFT-LCD	Standardfolie Verbundsicherheitsglas entspiegelt	10,4	640 x 480	XVS-440-10MPI-1-10 139973	2284,00 6B	1 Stück 
	Resistiv-Touch 10.4" TFT-LCD	Standardfolie (vollflächig laminiert)	10,4	640 x 480	XVS-430-10MPI-1-10 139972	2177,00 6B	
	Infrarot-Touch 12.1" TFT-LCD	Standardfolie Verbundsicherheitsglas entspiegelt	12,1	800 x 600	XVS-440-12MPI-1-10 139975	2554,00 6B	
	Resistiv-Touch 12.1" TFT-LCD	Standardfolie (vollflächig laminiert)	12,1	800 x 600	XVS-430-12MPI-1-10 139974	2445,00 6B	
	Infrarot-Touch 15" TFT-LCD	Standardfolie Verbundsicherheitsglas entspiegelt	15	1024 x 768	XVS-460-15MPI-1-10 139976	2770,00 6B	

Information relevant for export to North America


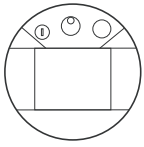



Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification
Conditions of Acceptability

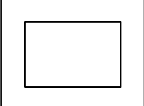

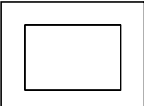

UL 60950-01; cUL; IEC/EN 61131-2; CE marking
E208621
NWGQ2, NWGQ8
UL report applies to both US and Canada
—
UL Recognized, certified by UL for use in Canada
The investigated Pollution Degree is: 2
Proper bonding to the end-product main protective earthing termination is:
Required
The following end-product enclosures are required: Fire, Electrical
The unit must be supplied via a SELV source.
The provided Ethernet Connection is only allowed to connect to inhouse net-
works.
IEC: IP65, UL/CSA Type: -

Degree of Protection

HPL14009DE

Ausführung mit	Bedienelemente	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 		
XVM400							
<ul style="list-style-type: none"> • Mobiles HMI (keine PLC-Funktion möglich) mit Kommunikation über On-board-Schnittstelle. • Kommunikationsumfang über Lizenzen erweiterbar, → Seite 14/12. • Standardfront, 31 Folientasten, 4 Status-LEDs • Gehäuse und Frontplatte aus Kunststoff • Prozessor: RISC CPU, 32 Bit, 400 MHz • OS-, Programm- und Datenspeicher: min 64 MB • Integrierte Schnittstellen: 1 x Ethernet, 1 x USB-Host, 1 x RS232-C • Software (Projektierung): Visualisierung = GALILEO (Laufzeit bereits installiert) • Windows CE 5.0 Lizenz (inkl.) 							
	Resistiv-Touch 6.5" TFT-LCD 64 k Farben	2 Zustimmungstaster (3-stufig, 2-kreisig) externe Verdrahtung Not-Aus-Taster (2-kreisig) externe Verdrahtung	XVM-430-65TVB-1-11 139996	2683,00 6E	1 Stück 	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Degree of Protection	UL 508; cUL; IEC/EN 6113-2; CE marking E176666 NRAQ, NRAQ7 UL report applies to both US and Canada - UL Recognized, certified by UL for use in Canada IEC: IP65, UL/CSA Type: -
	Resistiv-Touch 6.5" TFT-LCD 64 k Farben	2 Zustimmungstaster (3-stufig, 2-kreisig) externe Verdrahtung Not-Aus-Taster (2-kreisig) externe Verdrahtung Schlüsselschalter (3-Stellungen) intern verdrahtet Elektronisches Handrad intern verdrahtet	XVM-450-65TVB-1-11 139998	2886,00 6E			
	Resistiv-Touch 6.5" TFT-LCD 64 k Farben	2 Zustimmungstaster (3-stufig, 2-kreisig) externe Verdrahtung Schlüsselschalter (3-Stellungen) intern verdrahtet Elektronisches Handrad intern verdrahtet	XVM-410-65TVB-1-11 139997	2886,00 6E			



Ausführung mit	Ausführung Front	Bildschirm- diagonale Zoll	Auflösung Pixel	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
XV400 <ul style="list-style-type: none"> HMI oder HMI-PLC mit Kommunikation über On-board-Schnittstelle. PLC-Funktion und Kommunikationsumfang über Lizenzen nachrüstbar, → Seite 14/12. Standardfront, Edelstahlfront, Sonderfronten auf Anfrage Gehäuse und Frontplatte metallisch Prozessor: RISC CPU, 32 Bit, 400 MHz OS-, Programm- und Datenspeicher: 64 MB Software (Projektierung): Visualisierung = GALILEO oder EPAM, PLC = XSOFT-CODESYS-2 WinCE-Lizenz erforderlich → XV-Zusatzausrüstung Compact Flash™ erforderlich → S XV-Zusatzausrüstung 							
— Display: 5.7" CSTN-LCD (Color-Display), 256 Farben — 1 Steckplatz für Compact Flash™-Karten — 1 Steckplatz für Kommunikationsbaugruppen — Integrierte Schnittstellen: 1 x Ethernet 100/10, 1 x RS232, 1 x CAN, 1 x USB-Host, 1 x USB-Device							
	Infrarot-Touch 5.7" CSTN-LCD (Color-Display)	Standardfront mit Standardfolie Verbundsicherheitsglas entspiegelt	5,7	320 x 240	XV-442-57CQB-1-10 139892	1302,00 6J	1 Stück 
	Infrarot-Touch 5.7" CSTN-LCD (Color-Display)	4-Loch-Front mit Standardfolie Verbundsicherheitsglas entspiegelt	5,7	320 x 240	XV-442-57CQB-1-20 139894	1302,00 6J	1) —
	Infrarot-Touch 5.7" CSTN-LCD (Color-Display)	Edelstahl matt gebürstet Verbundsicherheitsglas entspiegelt	5,7	320 x 240	XV-442-57CQB-1-50 139896	1594,00 6J	1) 2) —
	Resistiv-Touch 5.7" CSTN-LCD (Color-Display)	Standardfront mit Standardfolie (vollflächig laminiert)	5,7	320 x 240	XV-432-57CQB-1-10 139890	1230,00 6J	—
— Display: 5.7" oder 8.4" TFT-LCD (Color-Display), einstellbar: 65536 oder 256 Farben — 1 Steckplatz für Compact Flash™-Karten — 1 Steckplatz für Kommunikationsbaugruppen — Integrierte Schnittstellen: 1 x Ethernet 100/10, 1 x RS232, 1 x CAN, 1 x USB-Host, 1 x USB-Device							
	Infrarot-Touch 5.7" TFT-LCD	Standardfront mit Standardfolie Verbundsicherheitsglas entspiegelt	5,7	320 x 240	XV-460-57TQB-1-10 139897	1302,00 6J	1 Stück 
	Infrarot-Touch 5.7" TFT-LCD	Edelstahl matt gebürstet Verbundsicherheitsglas entspiegelt	5,7	320 x 240	XV-460-57TQB-1-50 139898	1594,00 6J	2) —
	Resistiv-Touch 5.7" TFT-LCD	Standardfront mit Standardfolie (vollflächig laminiert)	5,7	320 x 240	XV-450-57TQB-1-10 139899	1230,00 6J	—
	Infrarot-Touch 8.4" TFT-LCD	Standardfront mit Standardfolie Verbundsicherheitsglas entspiegelt	8,4	640 x 480	XV-460-84TVB-1-10 139900	1946,00 6J	—

Hinweise

- 1) Nicht für Neuanwendungen.
- 2) Zugelassen für II 2G Ex px II IP5x (ATEX 94/9/EG): Einbauanweisung nach IP69K muss beachtet werden.

Information relevant for export to North America



Product Standards
UL File No. E208621
UL CCN NWGQ2, NWGQ8
CSA File No. UL report applies to both US and Canada
CSA Class No. —
NA Certification UL Recognized, certified by UL for use in Canada
Conditions of Acceptability The investigated Pollution Degree is: 2
Proper bonding to the end-product main protective earthing termination is: Required
The following end-product enclosures are required: Fire, Electrical
The unit must be supplied via a SELV source.
The provided Ethernet Connection is only allowed to connect to inhouse networks.
IEC: IP65, UL/CSA Type: -

Degree of Protection

HPL14011DE

Ausführung mit	Ausführung Front	Bildschirm- diagonale Zoll	Auflösung Pixel	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	
XV400								
– Display: 10.4", 12.1" oder 15" TFT-LCD (Color-Display), einstellbar: 65536 oder 256 Farben – 2 Steckplätze für Compact Flash™-Karten – 2 Steckplätze für Kommunikationsbaugruppen – Integrierte Schnittstellen: 1 x Ethernet 100/10, 1 x RS232, 1 x CAN, 2 x USB-Host, 1 x USB-Device								
	Infrarot-Touch 10.4" TFT-LCD	Standardfront mit Standardfolie Verbundsicherheitsglas entspiegelt	10,4	640 x 480	XV-440-10TVB-1-10 139904	2627,00 6J	1 Stück 	–
	Infrarot-Touch 10.4" TFT-LCD	4-Loch-Front mit Standardfolie Verbundsicherheitsglas entspiegelt	10,4	640 x 480	XV-440-10TVB-1-20 139906	2627,00 6J	1 Stück 	1)
	Infrarot-Touch 10.4" TFT-LCD	Edelstahl matt gebürstet Verbundsicherheitsglas entspiegelt	10,4	640 x 480	XV-440-10TVB-1-50 139908	3053,00 6J	1 Stück 	2)
	Resistiv-Touch 10.4" TFT-LCD	Standardfront mit Standardfolie (vollflächig laminiert)	10,4	640 x 480	XV-430-10TVB-1-10 139902	2482,00 6J	1 Stück 	–
	Infrarot-Touch 12.1" TFT-LCD	Standardfront mit Standardfolie Verbundsicherheitsglas entspiegelt	12,1	800 x 600	XV-440-12TSB-1-10 139911	2834,00 6J	1 Stück 	–
	Infrarot-Touch 12.1" TFT-LCD	4-Loch-Front mit Standardfolie Verbundsicherheitsglas entspiegelt	12,1	800 x 600	XV-440-12TSB-1-20 139913	2834,00 6J	1 Stück 	1)
	Infrarot-Touch 12.1" TFT-LCD	Edelstahl matt gebürstet Verbundsicherheitsglas entspiegelt	12,1	800 x 600	XV-440-12TSB-1-50 139915	3353,00 6J	1 Stück 	2)
	Resistiv-Touch 12.1" TFT-LCD	Standardfront mit Standardfolie (vollflächig laminiert)	12,1	800 x 600	XV-430-12TSB-1-10 139909	2689,00 6J	1 Stück 	–
	Infrarot-Touch 15" TFT-LCD	Standardfront mit Standardfolie Verbundsicherheitsglas entspiegelt	15	1024 x 768	XV-460-15TXB-1-10 139916	3041,00 6J	1 Stück 	–
	Infrarot-Touch 15" TFT-LCD	4-Loch-Front mit Standardfolie Verbundsicherheitsglas entspiegelt	15	1024 x 768	XV-460-15TXB-1-20 139917	3187,00 6J	1 Stück 	1)
Infrarot-Touch 15" TFT-LCD	Edelstahl matt gebürstet Verbundsicherheitsglas entspiegelt	15	1024 x 768	XV-460-15TXB-1-50 139918	3693,00 6J	1 Stück 	–	

Hinweise






- 1) Nicht für Neuanwendungen.
- 2) Zugelassen für II 2G Ex px II IP5x (ATEX 94/9/EG):
 Zone 1, Kategorie 2G (Nur für den Einbau in ein Gehäuse mit Überdruckkapselung!
 Max. erlaubter Überdruck: 10 mbar dauernd.)
 Zone 2, Kategorie 3G (Nur für den Einbau in ein Gehäuse mit Überdruckkapselung!
 Max. erlaubter Überdruck: 10 mbar dauernd.)

Information relevant for export to North America








Product Standards
 UL File No. UL 60950-01; cUL; IEC/EN 61131-2; CE marking
 UL CCN E208621
 CSA File No. NWGQ2, NWGQ8
 CSA Class No. UL report applies to both US and Canada
 NA Certification –
 Conditions of Acceptability UL Recognized, certified by UL for use in Canada
 The investigated Pollution Degree is: 2
 Proper bonding to the end-product main protective earthing termination is: Required
 The following end-product enclosures are required: Fire, Electrical
 The unit must be supplied via a SELV source.
 The provided Ethernet Connection is only allowed to connect to inhouse networks.
 Degree of Protection IEC: IP65, UL/CSA Type: -



Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Windows CE-Lizenzen					
Lizenz für Windows CE 3.0 inkl. Lizenzaufkleber	XV-2... XVH-3...	LIC-OS-CE30 140405	37,10 6H	1 Stück 	UL/CSA certification not required
Lizenz für Windows CE 5.0 Core inkl. Lizenz-aufkleber	XV-4... XVS-4...	LIC-OS-CE50-C 140406	31,90 6H		
Lizenz für Windows CE 5.0 Professional Plus inkl. Lizenzaufkleber		LIC-OS-CE50-PP 140408	53,00 6H		
Speicherkarten					
SD Memory Card mit min. 128 MByte ohne Betriebssystem	XV-1...	MEMORY-SD-A1-S 139807	27,70 6F	1 Stück 	UL/CSA certification not required
Compact Flash mit min. 128 MByte ohne Betriebssystem	XV-2... XVH-3... XV-4... XVS-4...	MEMORY-CF-A1-S 139528	33,20 6F		
Compact Flash mit min. 128 MByte Windows CE 3.0 vorinstalliert ohne Windows-Lizenz (Lizenz erforderlich (LIC-OS-CE30))	XV-2... XVH-3... XV-4... XVS-4...	OS-FLASH-A1-S 140366	47,70 6F		
Compact Flash mit min. 128 MByte Windows CE 5.0 Core vorinstalliert ohne Windows-Lizenz (Lizenz erforderlich (LIC-OS-CE50-C))		OS-FLASH-A1-C 140368	47,70 6F		
XV-Lizenzproduktscheine					
Lizenzproduktschein PLC mit Lizenzaufkleber COMPACT	XV-1...-B... XV-1...-D...	LIC-PLC-MXP-COMPACT 142581	84,80 6H	1 Stück 	UL/CSA certification not required
Lizenzproduktschein PLC mit Lizenzaufkleber LIGHT	XV-2...-57BAS... XV-2...-57CNN...	LIC-PLC-MXP-LIGHT 140388	117,00 6H		
Lizenzproduktschein PLC mit Lizenzaufkleber SMALL	XV-2...-57MPN... XV-4...-57... XV-4...-84... XVS-4...-57... XVS-4...-84...	LIC-PLC-MXP-SMALL 140389	180,00 6H		
Lizenzproduktschein PLC mit Lizenzaufkleber MEDIUM	XV-4...-10... XV-4...-12... XV-4...-15... XVS-4...-10... XVS-4...-12... XVS-4...-15...	LIC-PLC-MXP-MEDIUM 140390	254,00 6H		
Lizenzproduktschein 40 PUNKTE	XV-1... XV-2...	LIC-OPT-1ST-LEVEL 140391	74,20 6H		
Lizenzproduktschein 80 PUNKTE	XVH-3... XV-4... XVS-4... XVM-4...	LIC-OPT-2ND-LEVEL 140392	148,00 6H		
Zusatz-Befestigungsklammern					
4 Halteklammern mit Gewindestift	XVH-3... XV-4... XVS-4...	ACCESSORIES-HKS-IP65 139809	17,00 6F	1 Stück 	UL/CSA certification not required



HPL14013DE

Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Standardzusatzrüstung					
im Lieferumfang der Geräte enthalten					
Gerätezubehör als Ersatz für Kunststoff-Geräte: 8 Halteklammern mit Gewindestift für Geräteeinbau 1 Dichtungsschnur für Geräteeinbau 1 Versorgungsstecker 1 Touchpen	XV-1... XV-2...	ACCESSORIES-TP-57-KG-1 139837	12,40 6F	1 Stück 	UL/CSA certification not required
Gerätezubehör als Ersatz für 5.7"-Geräte mit Resistiv-Touch und Metallfront: 4 Halteklammern mit Gewindestift für Geräteeinbau 1 Dichtungsschnur für Geräteeinbau 1 Versorgungsstecker 1 Touchpen	XVH-330... XV-432-57... XV-450-57... XVS-430-57... XVS-450-57...	ACCESSORIES-TP-57-RES-1 139827	k. A. 6F		
Gerätezubehör als Ersatz für 5.7"-Geräte mit Infrarot-Touch und Standardfront: 4 Halteklammern mit Gewindestift für Geräteeinbau 1 Dichtungsschnur für Geräteeinbau 1 Versorgungsstecker	XVH-34... XV-442-57... XV-460-57... XVS-440-57... XVS-460-57...	ACCESSORIES-TP-57-IR-1¹⁾ 139828	21,20 6F		
Gerätezubehör als Ersatz für 5.7"-Geräte mit Infrarot-Touch und Edelstahlfront: 8 Halteklammern mit Gewindestift für Geräteeinbau 1 Dichtung für Geräteeinbau 1 Versorgungsstecker	XVH-340-57...-50 XV-442-57...-50 XV-460-57...-50	ACCESSORIES-TP-57-EST-1 139830	39,20 6F		
Gerätezubehör als Ersatz für 10.4"- und 12.1"-Geräte mit Resistiv-Touch: 6 Halteklammern mit Gewindestift für Geräteeinbau 1 Dichtungsschnur für Geräteeinbau 1 Versorgungsstecker 1 Touchpen	XV-430-10... XV-430-12... XVS-430-10... XVS-430-12...	ACCESSORIES-TP-10/12-RES-1 139831	k. A. 6F		UL/CSA certification not required
Gerätezubehör als Ersatz für 10.4"-, 12.1"- und 15"-Geräte mit Infrarot-Touch: 8 Halteklammern mit Gewindestift für Geräteeinbau 1 Dichtungsschnur für Geräteeinbau 1 Versorgungsstecker	XV-440-10... XV-440-12... XV-440-15... XVS-440-10... XVS-440-12... XVS-460-15... XP-7...-10... XP-7...-12... XP-7...-15...	ACCESSORIES-TP-15-IR-1 139843	26,50 6F		
Kommunikationsbaugruppen Protokolle zu den Kommunikationsbaugruppen → Seite 14/14					
Multiprotokollboard	XV-4...	COM-MPB1-TP 139850	292,00 6F	1 Stück 	UL/CSA certification refer to main component information
Multiprotokollboard MPI		COM-MPB2-TP 139847	350,00 6F		
PROFIBUS-DP-Master (12 MBaud)		COM-DPM-MC2 139853	1229,00 6F		
PROFIBUS-DP-Slave (12 MBaud)		COM-PDP-TP 139849	350,00 6F		
EIB (3rd release)		COM-EIB2-TP 139852	350,00 6F		
Zusatzrüstung für Mobile Panel					
Wandhalterung mit Kabelhalter	XVM-4...	KETOP-WB095 139999	115,00 6F	1 Stück 	UL/CSA certification not required
Anschaltbox außerhalb des Schaltschranks IP65		KETOP-CB211 140002	378,00 6F	1 Stück	-
Anschaltbox für Schaltschrankeinbau		JB001/ASET 140003	187,00 6F	1 Stück	-
Anschlusskabel, 5 m		KETOP-TT050-MV1 140000	243,00 6F	1 Stück 	UL/CSA certification not required
Anschlusskabel, 10 m		KETOP-TT100-MV1 140001	323,00 6F		
Anschlusskabel, 15 m		KETOP-TT150-MV1 140005	405,00 6F		
Brückenstecker für NOT-AUS		KETOP-BC001 140004	115,00 6F		
Ersatzschlüssel, 2 Stück	XVM-410... XVM-450...	KETOP-EKY001 140006	74,00 6F		



Hinweise

¹⁾ XVH-340-57CAN-1-50, XV-442-57CQB-1-50 und XV-460-57TQB-1-50 haben eine spezielle Dichtung.

Projektieren

Protokolle zu Kommunikationsbaugruppen für Panel XV400

Für die Panel XV400 stehen Kommunikationsprotokolle über optional steckbare Kommunikationsbaugruppen zur Verfügung (keine Lizenzpunkte erforderlich): Auszug der häufigsten Protokolle, welche durch optional steckbare Kommunikationsbaugruppen bei XV400-Geräten zur Verfügung stehen:

Protokoll	Erforderliche Kommunikationsbaugruppen zu XV400
EIB (3rd release)	COM-EIB2-TP
Matsushita FP Serie	COM-MPB1-TP / COM-MPB2-TP
Mitsubishi A-Serie / F-Serie	COM-MPB1-TP / COM-MPB2-TP
Moeller Suconet K	COM-MPB1-TP / COM-MPB2-TP
Omron C- H- K-Serie	COM-MPB1-TP / COM-MPB2-TP
PROFIBUS-DP-Master (12MBaud)	COM-DPM-MC2
PROFIBUS-DP-Slave (12MBaud)	COM-PDP-TP
Siemens MPI	COM-MPB2-TP
Telemecanique Unitelway new	COM-MPB1-TP / COM-MPB2-TP

Für eine Anfrage zu weiteren Protokollen wenden Sie sich bitte an Ihren Vertreter.

Lizenzierung für Panel XV...

Die Panel der Gerätefamilien XV100, XV200, XVH300, XV400, XVS400 und XVM400 enthalten im Gerät hinterlegt einen Lizenzpunktstand. Lizenzpunkte werden benötigt,

um mit dem Gerät bestimmte Funktionen ausführen zu können:

- XSOFTE-CODESYS-2-Runtime für die PLC-Funktion (nicht möglich mit: XV-102-A...XVH300 und XVM400)
- Runtime für die Visualisierung (GALILEO oder EPAM)
- Tools (z. B. CE-Telediag, S7 PG Router)
- Kommunikation (z. B. Ethernet, CANopen, Siemens MPI)

Anzahl Lizenzpunkte der Standard-Geräte bei Lieferung:

- 140 Lizenzpunkte: XV100 (ohne PLC-Funktion), XV200, XVH300, XV400, XVS400
- 240 Lizenzpunkte: XV100 mit PLC Funktion
- 260 Lizenzpunkte: XVM400

Reicht der Lizenzpunktstand des Gerätes für die erforderlichen Funktionen nicht aus oder soll das HMI um die PLC-Funktion erweitert werden, müssen zusätzliche Lizenzpunkte erworben werden. Dafür benötigen Sie je nach dem einen oder mehrere Lizenzproduktscheine. Es gibt:

- Lizenzproduktscheine für PLC-Funktion: Für die Freischaltung der PLC-Funktion (XSOFTE-CODESYS-2) sind spezielle Lizenzproduktscheine erforderlich („Lizenzproduktschein PLC“). Sie enthalten einen dem Gerätetyp entsprechenden Lizenzaufkleber, der aus lizenzrechtlichen Gründen am Gerät angebracht werden muss.
- Lizenzproduktscheine für Visualisierung, Kommunikationen und Tools

Erforderliche Lizenzpunkte ermitteln

Für die Visualisierung und die verwendeten Tools und Kommunikationen addieren Sie die pro Funktion notwendigen Lizenzpunkte zusammen. Kommunikationen zu mehreren Geräten mit gleichem Protokoll müssen nur einmal gezählt werden. Ziehen Sie von dieser Summe die bereits auf dem Gerät befindlichen Punktezahl (z. B. 140 Punkte) ab. Die Differenz ergibt die Anzahl der Lizenzpunkte, die Sie über Lizenzproduktscheine für Kommunikationen und Tools nachinstallieren müssen.

Tabelle: Erforderliche Lizenzpunkte für Runtime/Tools

Visualisierung/Tools	Benötigte On-Board-Schnittstelle	Lizenzpunkte
GALILEO-Runtime	Keine	100
EPAM-Runtime	Keine	100
XSOFTE-CODESYS-2-Runtime (PLC-Funktion)	Keine	100
XSOFTE-CODESYS-2-Runtime (PLC-Funktion und TargetVisu-Funktion)	Keine	200
CE Telediag	RS232	40
S7 PG Router	Ethernet und PROFIBUS	80
CAN Monitor	CAN	0
Domain Server	Ethernet	80



Tabelle: Erforderliche Lizenzeinheiten für Kommunikation über On-Board-Schnittstelle

Hersteller	Steuerung	Protokoll	Benötigte On-Board-Schnittstelle	Lizenzeinheiten XSOFT-CODE-SYS-2	Lizenzeinheiten GALILEO	Lizenzeinheiten EPAM
Eaton	XV mit PLC-Funktion		lokal	-	0	0
	XV mit PLC-Funktion		Ethernet	0	40	0
		CANopen, Master	CAN	0	-	-
		CANopen, PDO	CAN	0	40	-
		CANopen, SDO	CAN	0	40	-
		XV200 DP-Master (1.5 MBaud)	PROFIBUS	40	-	-
		XV100/XVS400 DP-Master (1.5 MBaud)	PROFIBUS	0	-	-
		MODBUS RTU	RS232	0	40	-
		MODBUS TCP	Ethernet	0	80	-
		CoDeSys		Ethernet	0	40
A. Bradley	Logix	DF1	RS232	-	120	-
	Logix	Ethernet/IP	Ethernet	-	120	-
	MicroLogix	SLC5/03 MicroLogix DF1	RS232	-	40	-
Beckhoff	TwinCAT	ADS	Ethernet	-	80	-
	BC9000	ADS	Ethernet	-	80	-
HIMA	HIMatrix	MODBUS TCP	Ethernet	-	80	-
Mitsubishi	PG-AX/PG-FX		RS232	-	40	-
Eaton	easy500/easy700		RS232	-	40	-
	easy800/MFD-Titan		RS232	-	40	-
	PS4		RS232	-	40	-
	XC100, XC200		CAN	-	40	-
	XC100, XC200		Ethernet	-	40	-
	PS4	Suconet K (auf XVH342-57SKS)	Suconet K	-	0	-
Siemens	S7	Industrial Ethernet	Ethernet	-	80	-
	S7	MPI	PROFIBUS	-	40	-
	S7	PROFIBUS-DP (1.5 MBaud) S7 Standard-Profil	PROFIBUS	-	40	-
	S7-200	PPI	PROFIBUS	-	40	-
-	-	XVM400 Keypad	lokal	-	40	-

- Kommunikation derzeit nicht verfügbar

Für eine Anfrage zu weiteren Protokollen wenden Sie sich bitte an Ihren Vertreter.

Kommunikationsbaugruppen für MICRO PANEL XV400

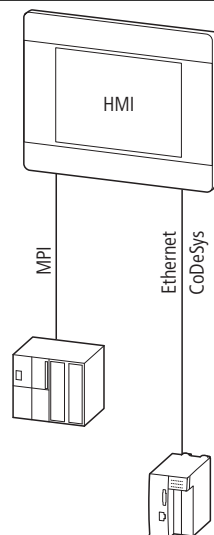
Für die Panel XV400 stehen weitere Kommunikationsprotokolle über optional steckbare Kommunikationsbaugruppen zur Verfügung (keine Lizenzeinheiten erforderlich). Je nach gewünschter Funktionalität stehen folgende Lizenzproduktscheine zur Verfügung (→ XV-Zusatzrüstung):

Beispiele für Lizenzierungen

HMI-Anwendung: XV100, XV200, XVS400

Visualisierung, Kommunikation		
Visualisierung (GALILEO)	100	Punkte
Kommunikation MPI	40	Punkte
Kommunikation CoDeSys extern	40	Punkte
Summe	180	Punkte
Im Gerät bei Auslieferung bereits enthalten	-140	Punkte
Zusätzlich erforderliche Punkte für Kommunikation	40	Punkte
PLC		
PLC-Anwendung		nein

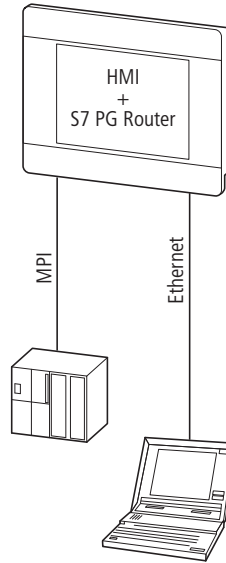
Erforderliche Lizenzproduktscheine:
1 x LIC-OPT-1ST-LEVEL (40 Punkte)



HMI-Anwendung: XV100, XV200, XVS400, mit Zusatzsoftware S7 PG Router

Visualisierung, Kommunikation		
Visualisierung (GALILEO)	100	Punkte
Kommunikation MPI	40	Punkte
S7 PG Router	80	Punkte
Summe	220	Punkte
Im Gerät bei Auslieferung bereits enthalten	-140	Punkte
Zusätzlich erforderliche Punkte für Kommunikation	80	Punkte
PLC		
PLC-Anwendung		nein

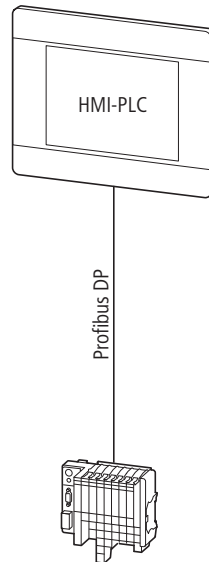
Erforderliche Lizenzproduktscheine:
1 x LIC-OPT-2ND-LEVEL (80 Punkte)



HMI-PLC Anwendung: XV100

Visualisierung, Kommunikation		
Visualisierung (GALILEO)	100	Punkte
Kommunikation HMI-PLC lokal	0	Punkte
Kommunikation CANopen oder PROFIBUS-DP Master (XSOF-CODESYS-2)	0	Punkte
Summe	100	Punkte
Im Gerät bei Auslieferung bereits enthalten	-140	Punkte
Zusätzlich erforderliche Punkte für Kommunikation	0	Punkte
PLC		
PLC-Anwendung	100	Punkte

Erforderliche Lizenzproduktscheine:
1 x LIC-PLC-MXP-COMPACT (100 Punkte)

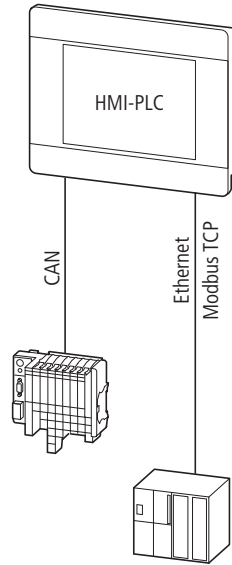


Bei der Gerätevariante XV-102-...-PLC ist die Lizenz LIC-PLC-MXP-COMPACT bereits bei Lieferung auf das Gerät lizenziert (das Gerät besitzt somit 240 Lizenzpunkte).

HMI-PLC Anwendung: XV400 10,4"

Visualisierung, Kommunikation		
Visualisierung (GALILEO)	100	Punkte
Kommunikation HMI-PLC lokal	0	Punkte
Kommunikation MODBUS TCP client (GALILEO)	80	Punkte
Kommunikation CANopen (XSOF-CODESYS-2)	0	Punkte
Summe	180	Punkte
Im Gerät bei Auslieferung bereits enthalten	-140	Punkte
Zusätzlich erforderliche Punkte für Kommunikation	40	Punkte
PLC		
PLC-Anwendung	100	Punkte

Erforderliche Lizenzproduktscheine:
 1 x LIC-OPT-1ST-LEVEL (40 Punkte)
 1 x LIC-PLC-MXP-MEDIUM (100 Punkte)

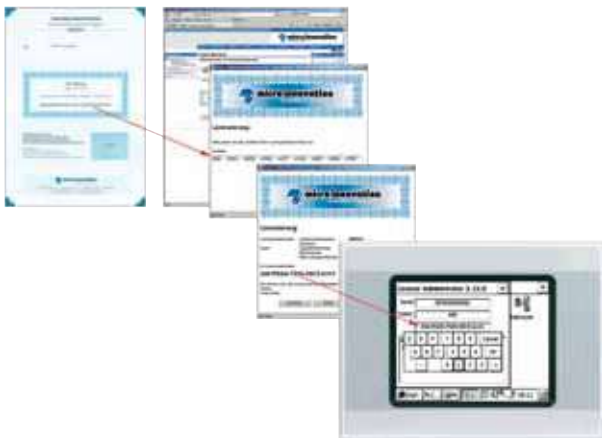


Bei der Gerätevariante XV-102-...-PLC ist die Lizenz LIC-PLC-MXP-COMPACT bereits bei Lieferung auf das Gerät lizenziert (das Gerät besitzt somit 240 Lizenzpunkte).

Einlösen eines Lizenzproduktscheins (XV100, XV200, XV400, XVS400, XVH300)

- Bestellen Sie den erforderlichen Lizenzproduktschein.
- Halten Sie folgende Daten bereit:
 - Zertifikatsnummer des Lizenzproduktscheins
 - Serie-Nr. des Geräts
 - Ihre E-Mail-Adresse
- Gehen Sie auf die Micro Innovation Homepage in das Menü „Lizenz aktivieren“ (www.microinnovation.com/license) und klicken Sie [Lizenzierung starten].
- Folgen Sie dem Dialog, der in einem Fenster erscheint. Der Lizenzproduktschein wird einem bestimmten Gerät über dessen Seriennummer zugeordnet. Ein Lizenzcode für die Freischaltung der Lizenzpunkte wird generiert, welcher unmittelbar angezeigt wird.
- Schalten Sie den Lizenzcode auf dem Gerät frei:
 - Auf dem Gerät: Drücken Sie [Start] > [Programms] > [Control Panel].
 - Doppelklicken Sie das Icon „Licence“.
 - Geben Sie den Lizenzcode über das Tool „License Administrator“ ein (Change Licence).
- Starten Sie das Gerät neu.

Erst nach dem Gerätereuestart ist der erhöhte Lizenzpunktstand verfügbar.



Einlösen eines Lizenzproduktscheins für XVM400 Geräte

Bitte beachten Sie die Vorgehensweise beschrieben im Dokument M002379 (Mobile PANEL XVM400). Sie finden dieses Dokument auf der Homepage von Micro Innovation unter "Downloads".



	XV-102-A...-35MQR-10	XV-102-B...-35MQR-10-PLC
Technische Daten		
Display		
Bildschirmdiagonale/Typ	3.5" TFT-LCD (monochrom)	3.5" TFT-LCD (monochrom)
Auflösung	QVGA (320 x 240 Pixel bzw. 240 x 320 Pixel bei Hochkantprojektion)	QVGA (320 x 240 Pixel bzw. 240 x 320 Pixel bei Hochkantprojektion)
Sichtbare Bildfläche	70 mm x 53 mm	70 mm x 53 mm
Farbaufflösung (Graustufen bzw. Farben)	32 Graustufen	32 Graustufen
Kontrastverhältnis	Typisch 300:1	Typisch 300:1
Helligkeit	Typisch 250 cd/m ²	Typisch 250 cd/m ²
Hintergrundbeleuchtung	LED, per Software dimmbar	LED, per Software dimmbar
Lebensdauer der Hintergrundbeleuchtung	Typisch 40000 h	Typisch 40000 h
Resistiv-Touch-Stützscheibe	Touchsensor (Glas mit Folie)	Touchsensor (Glas mit Folie)
Bedienung		
Technologie	Resistiv-Touch, 4-Draht	Resistiv-Touch, 4-Draht
System		
Prozessor	RISC, 32 Bit, 400 MHz	RISC, 32 Bit, 400 MHz
Interner Speicher		
DRAM (OS-, Programm-, Datenspeicher)	64 MByte	64 MByte
NAND-FLASH (nutzbar für Datensicherung)	Ca. 128 MByte verfügbar	Ca. 128 MByte verfügbar
NVRAM (Retaindaten)	-	Ca. 32 kByte verfügbar
Externer Speicher		
SD Memory Card Slot	SDA Specification 1.00	SDA Specification 1.00
Echtzeituhr (Batteriepufferung)		
Batterie	Wartungsfrei	Wartungsfrei
Pufferzeit in spannungslosem Zustand	Typisch 10 Jahre	Typisch 10 Jahre
Betriebssystem	Windows CE	Windows CE
Projektion		
Visualisierungssoftware	GALILEO/EPAM	GALILEO/EPAM
SPS-Programmiersoftware	-	XSOFT-CODESYS-2
Schnittstellen, Kommunikation		
Ethernet	100Base-TX/10Base-T	100Base-TX/10Base-T
USB-Host	-	-
USB-Device	USB 2.0, nicht galvanisch getrennt	USB 2.0, nicht galvanisch getrennt
Typ	...A0... ...A2... ...A3... ...A4... ...A5...	...B0... ...B3... ...B4... ...B5... ...B6... ...B8...
System Port (RS232)	- - ● ¹⁾ - ● ¹⁾	- ● ¹⁾ - ● ¹⁾ - -
CAN	- - - - ● ²⁾	- - - ● ²⁾ ● ²⁾ -
PROFIBUS	- ● ³⁾ - - -	- - - - - ● ³⁾
RS485	- - - ● ⁴⁾ -	- - ● ⁴⁾ - ● ⁴⁾ ● ⁴⁾
Spannungsversorgung		
Nennspannung	24 V DC SELV (safety extra low voltage)	24 V DC SELV (safety extra low voltage)
Zulässige Spannung	Effektiv: 19.2 – 30.0 V DC (Nennspannung -20 %/+25 %) Absolut mit Welligkeit: 18.0 – 31.2 V DC Batteriebetrieb: 18.0 – 31.2 V DC (Nennspannung -25 %/+30 %) 35 V DC für eine Dauer < 100 ms	
Spannungseinbrüche	10 ms ab Nennspannung (24 V DC), 5 ms ab Unterspannung (20.4 V DC)	
Leistungsaufnahme	Max. 5 W	Max. 5 W
Verpolungsschutz	Ja	Ja
Sicherung	Ja (nicht zugängliche Schmelzsicherung)	Ja (nicht zugängliche Schmelzsicherung)
Potentialtrennung	Nein	Nein
Allgemeines		
Ausführung Front	Standardfolie (vollflächig geschlossen)	Standardfolie (vollflächig geschlossen)
IP-Schutzklassen		
frontseitig	IP65	IP65
rückseitig	IP20	IP20
Zulassungen		
Approbationen	cUL	cUL
Explosionsschutz (Gemäß ATEX 94/9/EG)	II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D	II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D
Angewandte Normen und Richtlinien		
EMV (in Bezug auf CE)	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61131-2	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61131-2
Explosionsschutz (in Bezug auf CE)	EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463	EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463
Sicherheit	EN 60950/UL 60950	EN 60950/UL 60950
Produktenormen	EN 50178, EN 61131-2	EN 50178, EN 61131-2
Gewicht	Ca. 0.3 kg	Ca. 0.3 kg
Umgebungsbedingungen		
Temperatur		
Betrieb	0 – 50°C	0 – 50°C
Lagerung/Transport	-20 – 60°C	-20 – 60°C
Relative Luftfeuchte	10 – 95%, nicht kondensierend	10 – 95%, nicht kondensierend
Schock	Gemäß IEC68-2-27	Gemäß IEC68-2-27
Vibration	Gemäß IEC68-2-6	Gemäß IEC68-2-6
Hinweise		

¹⁾ RS232, nicht galvanisch getrennt (SUB-D-Stecker 9-polig, UNC)

²⁾ CAN, nicht galvanisch getrennt (SUB-D-Stecker 9-polig, UNC)

XV-102B...-35TQR-10	XV-102-B...-35TQR-10-PLC	XV-102-D...-57TVR-10	XV-102-D...70TWR-10...
3.5" TFT-LCD (color)	3.5" TFT-LCD (color)	5.7" TFT-LCD (color)	7" TFT-LCD (color)
QVGA (320 x 240 Pixel bzw. 240 x 320 Pixel bei Hochkantprojektion)	QVGA (320 x 240 Pixel bzw. 240 x 320 Pixel bei Hochkantprojektion)	VGA (640 x 480 Pixel bzw. 480 x 640 Pixel bei Hochkantprojektion)	WVGA (800 x 480 Pixel bzw. 480 x 800 Pixel bei Hochkantprojektion)
70 mm x 53 mm	70 mm x 53 mm	115 mm x 86 mm	152 mm x 91 mm
64 k Farben	64 k Farben	64 k Farben	64 k Farben
Typisch 300:1	Typisch 300:1	Typisch 300:1	Typisch 300:1
Typisch 250 cd/m ²	Typisch 250 cd/m ²	Typisch 250 cd/m ²	Typisch 250 cd/m ²
LED, per Software dimmbar	LED, per Software dimmbar	LED, per Software dimmbar	LED, per Software dimmbar
Typisch 40000 h	Typisch 40000 h	Typisch 40000 h	Typisch 40000 h
Touchsensor (Glas mit Folie)	Touchsensor (Glas mit Folie)	Touchsensor (Glas mit Folie)	Touchsensor (Glas mit Folie)
Resistiv-Touch, 4-Draht	Resistiv-Touch, 4-Draht	Resistiv-Touch, 4-Draht	Resistiv-Touch, 4-Draht
RISC, 32 Bit, 400 MHz	RISC, 32 Bit, 400 MHz	RISC, 32 Bit, 400 MHz	RISC, 32 Bit, 400 MHz
64 MByte	64 MByte	64 MByte	64 MByte
Ca. 128 MByte verfügbar	Ca. 128 MByte verfügbar	Ca. 128 MByte verfügbar	Ca. 128 MByte verfügbar
Ca. 32 kByte verfügbar	Ca. 32 kByte verfügbar	Ca. 32 kByte verfügbar	Ca. 32 kByte verfügbar
SDA Specification 1.00	SDA Specification 1.00	SDA Specification 1.00	SDA Specification 1.00
Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei
Typisch 10 Jahre	Typisch 10 Jahre	Typisch 10 Jahre	Typisch 10 Jahre
Windows CE	Windows CE	Windows CE	Windows CE
GALILEO/EPAM	GALILEO/EPAM	GALILEO/EPAM	GALILEO/EPAM
XSOFT-CODESYS-2	XSOFT-CODESYS-2	XSOFT-CODESYS-2	XSOFT-CODESYS-2
100Base-TX/10Base-T	100Base-TX/10Base-T	100Base-TX/10Base-T	100Base-TX/10Base-T
–	–	USB 2.0 (1.5 - 12 Mbit/s), nicht galvanisch getrennt	–
USB 2.0, nicht galvanisch getrennt	USB 2.0, nicht galvanisch getrennt	USB 2.0, nicht galvanisch getrennt	USB 2.0, nicht galvanisch getrennt
...B0... ..B2... ..B3... ..B4... ..B5...	...B0 ...B3 ...B4 ...B5 ...B6 ...B8D0... ..D6... ..D8... ..D6... ..D8...D0... ..D6... ..D8... ..D6... ..D8...
– ● ¹⁾ – ● ¹⁾	– ● ¹⁾ – ● ¹⁾ – –	● ¹⁾ ● ¹⁾ ● ¹⁾ ● ¹⁾ ● ¹⁾	● ¹⁾ ● ¹⁾ ● ¹⁾ ● ¹⁾ ● ¹⁾
– – – – ● ²⁾	– – – ● ²⁾ ● ²⁾ –	– – ● ²⁾ – ● ²⁾ –	– ● ²⁾ – ● ²⁾ –
– ● ³⁾ – – –	– – – – ● ³⁾	– – ● ³⁾ – ● ³⁾	– – ● ³⁾ – ● ³⁾
– – – ● ⁴⁾ –	– – ● ⁴⁾ – ● ⁴⁾ ● ⁴⁾	– ● ⁴⁾ ● ⁴⁾ ● ⁴⁾ ● ⁴⁾	– ● ⁴⁾ ● ⁴⁾ ● ⁴⁾ ● ⁴⁾
24 V DC SELV (safety extra low voltage)	24 V DC SELV (safety extra low voltage)	24 V DC SELV (safety extra low voltage)	24 V DC SELV (safety extra low voltage)
Effektiv: 19.2 – 30.0 V DC (Nennspannung -20 %/+25 %)			
Absolut mit Welligkeit: 18.0 – 31.2 V DC			
Batteriebetrieb: 18.0 – 31.2 V DC (Nennspannung -25 %/+30 %)			
35 V DC für eine Dauer < 100 ms			
10 ms ab Nennspannung (24 V DC), 5 ms ab Unterspannung (20.4 V DC)			
Max. 5 W	Max. 5 W	Max. 10 W	Max. 10 W
Ja	Ja	Ja	Ja
Ja (nicht zugängliche Schmelzsicherung)			
Nein	Nein	Nein	Nein
Standardfolie (vollflächig geschlossen)	Standardfolie (vollflächig geschlossen)	Standardfolie (vollflächig geschlossen)	Standardfolie (vollflächig geschlossen)
IP65	IP65	IP65	IP65
IP20	IP20	IP20	IP20
cUL	cUL	cUL	cUL
II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D	II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D	II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D	II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D
EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61131-2	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61131-2	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61131-2	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61131-2
EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463	EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463	EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463	EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463
EN 60950/UL 60950	EN 60950/UL 60950	EN 60950/UL 60950	EN 60950/UL 60950
EN 50178, EN 61131-2	EN 50178, EN 61131-2	EN 50178, EN 61131-2	EN 50178, EN 61131-2
Ca. 0.3 kg	Ca. 0.3 kg	Ca. 0.6 kg	Ca. 0.6 kg
0 – 50°C	0 – 50°C	0 – 50°C	0 – 50°C
-20 – 60°C	-20 – 60°C	-20 – 60°C	-20 – 60°C
10 – 95%, nicht kondensierend	10 – 95%, nicht kondensierend	10 – 95%, nicht kondensierend	10 – 95%, nicht kondensierend
Gemäß IEC68-2-27	Gemäß IEC68-2-27	Gemäß IEC68-2-27	Gemäß IEC68-2-27
Gemäß IEC68-2-6	Gemäß IEC68-2-6	Gemäß IEC68-2-6	Gemäß IEC68-2-6

³⁾ PROFIBUS, nicht galvanisch getrennt, max. 1.5 Mbit/s (SUB-D-Buchse 9-polig, UNC)

⁴⁾ RS485, nicht galvanisch getrennt (SUB-D-Stecker 9-polig, UNC)



	XV-230-57CNN-1-10	XV-230-57MPN-1-10	XV-232-57BAS-1-10	XV-252-57CNN-1-10	XV-252-57MPN-1-10
Display					
Bildschirmdiagonale/Typ	5.7" FSTN-LCD (Monochrom-Display)			5.7" CSTN-LCD (Color-Display)	
Auflösung	QVGA (320 x 240 Pixel bzw. 240 x 320 Pixel bei Hochkantprojektion)				
Sichtbare Bildfläche	115 mm x 86 mm				
Farbauflösung (Graustufen bzw. Farben)	256 Graustufen	256 Graustufen	256 Graustufen	256 Farben	256 Farben
Kontrastverhältnis	Typisch 10:1	Typisch 10:1	Typisch 10:1	Typisch 35:1	Typisch 35:1
Helligkeit	Typisch 150 cd/m ²				
Hintergrundbeleuchtung	1 x CCFL, per Software dimmbar				
Lebensdauer der Hintergrundbeleuchtung	Typisch 50000 h				
Resistiv-Touch-Stützscheibe	Touchsensor (Glas mit Folie)				
Bedienung					
Technologie	Resistiv-Touch, 4-Draht				
System					
Prozessor	RISC, 32 Bit, 200 MHz				
Interner Speicher					
DRAM (OS-, Programm-, Datenspeicher)	32 MByte	32 MByte	32 MByte	32 MByte	32 MByte
FLASH (nutzbar für Datensicherung)	Ca. 1.5 MByte verfügbar				
NVRAM (Retaindaten)	Ca. 100 Byte verfügbar				
Externer Speicher					
CF-Slot	1 x CompactFlash Card Typ I für Betriebssystem, Programme und Daten				
Echtzeituhr (Batteriepufferung)					
Batterie	Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei
Pufferzeit in spannungslosem Zustand	Typisch 10 Jahre	Typisch 10 Jahre	Typisch 10 Jahre	Typisch 10 Jahre	Typisch 10 Jahre
Betriebssystem	Windows CE	Windows CE	Windows CE	Windows CE	Windows CE
Projektiertung					
Visualisierungssoftware	GALILEO/EPAM	GALILEO/EPAM	GALILEO/EPAM	GALILEO/EPAM	GALILEO/EPAM
SPS-Programmiersoftware	XSOFT-CODESYS-2	XSOFT-CODESYS-2	XSOFT-CODESYS-2	XSOFT-CODESYS-2	XSOFT-CODESYS-2
Schnittstellen, Kommunikation					
Ethernet	100Base-TX/10Base-T				
System Port	–		RS232, nicht galvanisch getrennt (SUB-D-Stecker, 9-polig, UNC)		
CAN	CAN, nicht galvanisch getrennt (SUB-D-Stecker, 9-polig, UNC)	–	–	CAN, nicht galvanisch getrennt (SUB-D-Stecker, 9-polig, UNC)	–
PROFIBUS	–	PROFIBUS, nicht galvanisch getrennt, max. 1.5 MBit/s (SUB-D-Buchse, 9-polig, UNC)	–	–	PROFIBUS, nicht galvanisch getrennt, max. 1.5 MBit/s (9-poliger D-Sub-Stekcker, female, UNC)
USB-Device	USB 1.1, nicht galvanisch getrennt				
Spannungsversorgung					
Nennspannung	24 V DC SELV (safety extra low voltage)				
Zulässige Spannung	Effektiv: 19.2 – 30.0 V DC (Nennspannung -20 %/+25 %) Absolut mit Welligkeit: 18.0 – 31.2 V DC Batteriebetrieb: 18.0 – 31.2 V DC (Nennspannung -25 %/+30 %) 35 V DC für eine Dauer < 100 ms				
Spannungseinbrüche	20 ms ab Nennspannung (24 V DC), 10 ms ab Unterspannung (20.4 V DC)				
Leistungsaufnahme	Max. 8 W	Max. 8 W	Max. 8 W	Max. 8 W	Max. 8 W
Verpolungsschutz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Sicherung	Ja (wartungsfrei)	Ja (wartungsfrei)	Ja (wartungsfrei)	Ja (wartungsfrei)	Ja (wartungsfrei)
Potentialtrennung	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein



	XV-230-57CNN-1-10	XV-230-57MPN-1-10	XV-232-57BAS-1-10	XV-252-57CNN-1-10	XV-252-57MPN-1-10
Allgemeines					
Ausführung Front	Standardfolie	Standardfolie	Standardfolie	Standardfolie	Standardfolie
IP-Schutzklassen					
frontseitig	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
rückseitig	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Zulassungen					
Approbationen	cUL	cUL	cUL	cUL	cUL
Explosionsschutz (Gemäß ATEX 94/9/EG)	II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D				
Angewandte Normen und Richtlinien					
EMV (in Bezug auf CE)	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61131-2				
Explosionsschutz (in Bezug auf CE)	EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463				
Sicherheit	EN 60950/UL 60950	EN 60950/UL 60950	EN 60950/UL 60950	EN 60950/UL 60950	EN 60950/UL 60950
Produktenormen	EN 50178, EN 61131-2				
Gewicht	Ca. 0.7 kg	Ca. 0.7 kg	Ca. 0.7 kg	Ca. 0.7 kg	Ca. 0.7 kg
Umgebungsbedingungen					
Temperatur					
Betrieb	0 – 50°C	0 – 50°C	0 – 50°C	0 – 50°C	0 – 50°C
Lagerung/Transport	-20 – 60°C	-20 – 60°C	-20 – 60°C	-20 – 60°C	-20 – 60°C
Relative Luftfeuchte	10 – 95%, nicht kondensierend				
Schock	Gemäß IEC68-2-27	Gemäß IEC68-2-27	Gemäß IEC68-2-27	Gemäß IEC68-2-27	Gemäß IEC68-2-27
Vibration	Gemäß IEC68-2-6	Gemäß IEC68-2-6	Gemäß IEC68-2-6	Gemäß IEC68-2-6	Gemäß IEC68-2-6



	MFD4-5-XRC-30
Display	
Bildschirmdiagonale/Typ	5.7" TFT Color-Display
Auflösung	QVGA (320 x 240 Pixel)
Sichtbare Bildfläche	118 mm x 89 mm
Farbauflösung (Graustufen bzw. Farben)	32 K
Kontrastverhältnis	Typisch 350:1
Helligkeit	Typisch 500 cd/m ²
Hintergrundbeleuchtung	1 x CCFL, per Software dimmbar
Lebensdauer der Hintergrundbeleuchtung	Typisch 50000 h
Resistiv-Touch-Stützscheibe	Touchsensor (Glas mit Folie)
Bedienung	
Technologie	Resistiv-Touch, 4-Draht
System	
Prozessor	Risc, 32 Bit 130 MHz
Interner Speicher	
DRAM (OS-, Programm-, Datenspeicher)	4 MByte
FLASH (nutzbar für Datensicherung)	512 kByte
NVRAM (Retaindaten)	32 kByte
Externer Speicher	
Slot	1 x MMC für Betriebssystem, Programme und Daten
Echtzeituhr (Batteriepufferung)	
Batterie	Lithium, 1/2AA(3,6V)
Pufferzeit in spannungslosem Zustand	typisch 5 Jahre
Betriebssystem	Windows CE
Projektierung	
Visualisierungssoftware	XSOFT-CODESYS-2
SPS-Programmiersoftware	XSOFT-CODESYS-2
Schnittstellen, Kommunikation	
Ethernet	100Base-TX/10Base-T
System Port	RS232, nicht galvanisch getrennt (SUB-D-Stecker, 9-polig, UNC)
CAN	CAN, galvanisch getrennt (SUB-D-Stecker, 9-polig, UNC)
PROFIBUS	-
USB-Device	-
Spannungsversorgung	
Nennspannung	24 V DC SELV (safety extra low voltage)
Zulässige Spannung	20,4 bis 28,8 V DC, Restwelligkeit ≤ 5 %
Spannungseinbrüche	Dauer des Einbruchs nach IEC/EN 61131-2: 10 ms
Leistungsaufnahme	Max. 10 W
Verpolungsschutz	ja
Sicherung	nein
Potentialtrennung	nein
Allgemeines	
Gehäuse	Metall
Ausführung Front	nahtlose Folie
IP-Schutzklassen	
frontseitig	IP65
rückseitig	IP20
Zulassungen	
Approbationen	LR, GL, DNV, BV, ABS
Explosionsschutz (Gemäß ATEX 94/9/EG)	II 3D Ex II T85°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D
Angewandte Normen und Richtlinien	
EMV (in Bezug auf CE)	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61131-2
Explosionsschutz (in Bezug auf CE)	EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463
Sicherheit	EN 60950
Produktenormen	EN 50178, EN 61131-2
Gewicht	ca 1.3 kg
Umgebungsbedingungen	
Temperatur	
Betrieb	0 – 50°C
Lagerung/Transport	- 20 bis 70 °C
Relative Luftfeuchte	10 – 95 %, nicht kondensierend
Schock	15 g/11 ms
Vibration	10 bis 57 Hz ± 0.075 mm; 57 bis 150 Hz ± 1.0 g



	XVM-430-65TVB-1-11	XVM-450-65TVB-1-11	XVM-410-65TVB-1-11
Display			
Bildschirmdiagonale/Typ	6.5" TFT-LCD	6.5" TFT-LCD	6.5" TFT-LCD
Auflösung	VGA (640 x 480 Pixel)	VGA (640 x 480 Pixel)	VGA (640 x 480 Pixel)
Sichtbare Bildfläche	132 mm x 99 mm	132 mm x 99 mm	132 mm x 99 mm
Farbauflösung (Graustufen bzw. Farben)	64k Farben	64k Farben	64k Farben
Hintergrundbeleuchtung	2 CCFT Kaltkathodenröhren	2 CCFT Kaltkathodenröhren	2 CCFT Kaltkathodenröhren
Lebensdauer der Hintergrundbeleuchtung	Typisch 50000 h	Typisch 50000 h	Typisch 50000 h
Resistiv-Touch-Stützscheibe	Touchsensor (Glas mit Folie)	Touchsensor (Glas mit Folie)	Touchsensor (Glas mit Folie)
Bedienung			
Technologie	Resistiv-Touch	Resistiv-Touch	Resistiv-Touch
Tastatur	31 Folientasten mit taktiler Rückmeldung, 4 Status-LEDs	31 Folientasten mit taktiler Rückmeldung, 4 Status-LEDs	31 Folientasten mit taktiler Rückmeldung, 4 Status-LEDs
Bedienelemente	2 Zustimm-taster (3-stufig, 2-kreisig) externe Verdrahtung NOT-AUS-Taster (2-kreisig) externe Verdrahtung	2 Zustimm-taster (3-stufig, 2-kreisig) externe Verdrahtung NOT-AUS-Taster (2-kreisig) externe Verdrahtung Schlüsselschalter (3-Stellungen) intern verdrahtet Elektronisches Handrad intern verdrahtet	2 Zustimm-taster (3-stufig, 2-kreisig) externe Verdrahtung Schlüsselschalter (3-Stellungen) intern verdrahtet Elektronisches Handrad intern verdrahtet
System			
Prozessor	RISC, 32 Bit, 400 MHz	RISC, 32 Bit, 400 MHz	RISC, 32 Bit, 400 MHz
Interner Speicher			
DRAM (OS-, Programm-, Datenspeicher)	Min. 64 MByte	Min. 64 MByte	Min. 64 MByte
FLASH	Min. 64 MByte	Min. 64 MByte	Min. 64 MByte
NVRAM (Retaindaten)	-	-	-
Betriebssystem	Windows CE	Windows CE	Windows CE
Projektiertung			
Visualisierungssoftware	GALILEO	GALILEO	GALILEO
Schnittstellen, Kommunikation			
Ethernet	100Base-TX/10Base-T	100Base-TX/10Base-T	100Base-TX/10Base-T
RS232	RS232-C	RS232-C	RS232-C
USB-Host	USB 1.1 (12 Mbit/s)	USB 1.1 (12 Mbit/s)	USB 1.1 (12 Mbit/s)
Spannungsversorgung			
Nennspannung	24 V DC	24 V DC	24 V DC
Zulässige Spannung	Effektiv: 19.2 – 30.0 V DC	Effektiv: 19.2 – 30.0 V DC	Effektiv: 19.2 – 30.0 V DC
Spannungseinbrüche	≤ 10 ms	≤ 10 ms	≤ 10 ms
Leistungsaufnahme	9.6 W	9.6 W	9.6 W
Allgemeines			
Ausführung Front	Standardfolie §Folientastatur mit taktiler Rückmeldung	Standardfolie §Folientastatur mit taktiler Rückmeldung	Standardfolie §Folientastatur mit taktiler Rückmeldung
IP-Schutzklassen			
frontseitig	IP65	IP65	IP65
rückseitig	IP65	IP65	IP65
Zulassungen			
Approbationen	cUL (UL508)	cUL (UL508)	cUL (UL508)
Angewandte Normen und Richtlinien			
Produktenormen	EN 50178, EN 61131-2	EN 50178, EN 61131-2	EN 50178, EN 61131-2
Gewicht	Ca. 1.3 kg	Ca. 1.3 kg	Ca. 1.3 kg
Umgebungsbedingungen			
Temperatur			
Betrieb	0 – 50°C	0 – 50°C	0 – 50°C
Lagerung/Transport	-20 – 70°C	-20 – 70°C	-20 – 70°C
Relative Luftfeuchte	5 – 95%, nicht kondensierend	5 – 95%, nicht kondensierend	5 – 95%, nicht kondensierend
Schock (IEC 60068-2-27)	25 g/11ms	25 g/11ms	25 g/11ms
Vibration (IEC 60068-2-6)	10 Hz ≥ f > 57 Hz mit 0.15 mm 9 Hz ≥ f > 150 Hz mit 2 g	10 Hz ≥ f > 57 Hz mit 0.15 mm 9 Hz ≥ f > 150 Hz mit 2 g	10 Hz ≥ f > 57 Hz mit 0.15 mm 9 Hz ≥ f > 150 Hz mit 2 g



	XVH-340-57BAS-1-10	XVH-340-57CAN-1-10	XVH-340-57MPI-1-10
Display			
Bildschirmdiagonale/Typ	5.7" CSTN-LCD (color)	5.7" CSTN-LCD (color)	5.7" CSTN-LCD (color)
Auflösung	QVGA (320 x 240 Pixel bzw. 240 x 320 Pixel bei Hochkantprojektion)		
Sichtbare Bildfläche	115 mm x 86 mm	115 mm x 86 mm	115 mm x 86 mm
Farbauflösung (Graustufen bzw. Farben)	256 Farben	256 Farben	256 Farben
Kontrastverhältnis	Typisch 35:1	Typisch 35:1	Typisch 35:1
Helligkeit	Typisch 150 cd/m ²	Typisch 150 cd/m ²	Typisch 150 cd/m ²
Hintergrundbeleuchtung	1 x CCFL, per Software dimmbar		
Lebensdauer der Hintergrundbeleuchtung	Typisch 50000 h	Typisch 50000 h	Typisch 50000 h
Resistiv-Touch-Stützscheibe	-	-	-
Infrarot-Touch-Schützscheibe	Verbundsicherheitsglas entspiegelt		
Bedienung			
Technologie	Infrarot-Touch, 47 x 31 logische Kanäle		
System			
Prozessor	RISC, 32 Bit, 200 MHz	RISC, 32 Bit, 200 MHz	RISC, 32 Bit, 200 MHz
Interner Speicher			
DRAM (OS-, Programm-, Datenspeicher)	64 MByte	64 MByte	64 MByte
FLASH (nutzbar für Datensicherung)	Ca. 1.5 MByte verfügbar	Ca. 1.5 MByte verfügbar	Ca. 1.5 MByte verfügbar
NVRAM (Retaindaten)	-	-	-
Externer Speicher			
CF-Slot	1 x CompactFlash Card Typ I/II für Betriebssystem, Programme und Daten		
Echtzeituhr (Batteriepufferung)			
Batterie	Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei
Pufferzeit in spannungslosem Zustand	Typisch 10 Jahre	Typisch 10 Jahre	Typisch 10 Jahre
Betriebssystem	Windows CE	Windows CE	Windows CE
Projektierung			
Visualisierungssoftware	GALILEO/EPAM	GALILEO/EPAM	GALILEO/EPAM
SPS-Programmiersoftware	-	-	-
Schnittstellen, Kommunikation			
Ethernet	100Base-TX/10Base-T	100Base-TX/10Base-T	100Base-TX/10Base-T
System Port	-	-	-
Com Port	-	-	-
CAN	-	CAN, galvanisch getrennt (SUB-D-Stecker 9-polig, UNC)	-
PROFIBUS	-	-	PROFIBUS galvanisch getrennt, max. 1.5 MBit/s (SUB-D-Buchse 9-polig, UNC)
USB-Device	USB 1.1, nicht galvanisch getrennt		
Spannungsversorgung			
Nennspannung	24 V DC SELV (safety extra low voltage)		
Zulässige Spannung	Effektiv: 20.4 – 28.8 V DC (Nennspannung -15 %/+20 %) Absolut mit Welligkeit: 19.2 – 30.0 V DC/35 V DC für eine Dauer < 100 ms		
Spannungseinbrüche	20 ms ab Nennspannung (24 V DC), 2 ms ab Unterspannung (20.4 V DC)		
Leistungsaufnahme	Max. 16 W (typisch 12 W)	Max. 16 W (typisch 12 W)	Max. 16 W (typisch 12 W)
Verpolungsschutz	Ja	Ja	Ja
Sicherung	Ja (nicht zugängliche Schmelzsicherung)		
Potentialtrennung	Nein (0V-Anschluss auf Gehäusopotential)		



XVH-342-57SKS-1-10	XVH-340-57CAN-1-50	XVH-330-57BAS-1-10	XVH-330-57CAN-1-10	XVH-330-57MPI-1-10
5.7" CSTN-LCD (color)	5.7" CSTN-LCD (color)	5.7" CSTN-LCD (color)	5.7" CSTN-LCD (color)	5.7" CSTN-LCD (color)
QVGA (320 x 240 Pixel bzw. 240 x 320 Pixel bei Hochkantprojektion)				
115 mm x 86 mm	115 mm x 86 mm	115 mm x 86 mm	115 mm x 86 mm	115 mm x 86 mm
256 Farben	256 Farben	256 Farben	256 Farben	256 Farben
Typisch 35:1	Typisch 35:1	Typisch 35:1	Typisch 35:1	Typisch 35:1
Typisch 150 cd/m ²	Typisch 150 cd/m ²	Typisch 150 cd/m ²	Typisch 150 cd/m ²	Typisch 150 cd/m ²
1 x CCFL, per Software dimmbar				
Typisch 50000 h	Typisch 50000 h	Typisch 50000 h	Typisch 50000 h	Typisch 50000 h
–	–	Touchsensor (Glas mit Folie)	Touchsensor (Glas mit Folie)	Touchsensor (Glas mit Folie)
Verbundsicherheitsglas entspiegelt		–	–	–
Infrarot-Touch, 47 x 31 logische Kanäle		Resistiv-Touch, 4-Draht	Resistiv-Touch, 4-Draht	Resistiv-Touch, 4-Draht
RISC, 32 Bit, 200 MHz	RISC, 32 Bit, 200 MHz	RISC, 32 Bit, 200 MHz	RISC, 32 Bit, 200 MHz	RISC, 32 Bit, 200 MHz
64 MByte	64 MByte	64 MByte	64 MByte	64 MByte
Ca. 1.5 MByte verfügbar	Ca. 1.5 MByte verfügbar	Ca. 1.5 MByte verfügbar	Ca. 1.5 MByte verfügbar	Ca. 1.5 MByte verfügbar
–	–	–	–	–
1 x CompactFlash Card Typ I/II für Betriebssystem, Programme und Daten				
Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei
Typisch 10 Jahre	Typisch 10 Jahre	Typisch 10 Jahre	Typisch 10 Jahre	Typisch 10 Jahre
Windows CE	Windows CE	Windows CE	Windows CE	Windows CE
GALILEO/EPAM	GALILEO/EPAM	GALILEO/EPAM	GALILEO/EPAM	GALILEO/EPAM
–	–	–	–	–
100Base-TX/10Base-T	100Base-TX/10Base-T	100Base-TX/10Base-T	100Base-TX/10Base-T	100Base-TX/10Base-T
RS232 (Sucom A), nicht galvanisch getrennt (SUB-D-Stecker 9-polig, UNC)	–	–	–	–
RS485 (Suconet K), galvanisch getrennt (SUB-D-Buchse 9-polig, UNC)	–	–	–	–
–	CAN, galvanisch getrennt (SUB-D-Stecker 9-polig, UNC)	–	CAN, galvanisch getrennt (SUB-D-Stecker 9-polig, UNC)	–
–	–	–	–	PROFIBUS galvanisch getrennt, max. 1.5 MBit/s (SUB-D-Buchse 9-polig, UNC)
USB 1.1, nicht galvanisch getrennt				
24 V DC SELV (safety extra low voltage)				
Effektiv: 20.4 – 28.8 V DC (Nennspannung -15 % /+20 %)				
Absolut mit Welligkeit: 19.2 – 30.0 V DC/35 V DC für eine Dauer < 100 ms				
20 ms ab Nennspannung (24 V DC), 2 ms ab Unterspannung (20.4 V DC)				
Max. 21 W (typisch 17 W)	Max. 16 W (typisch 12 W)	Max. 16 W (typisch 12 W)	Max. 16 W (typisch 12 W)	Max. 16 W (typisch 12 W)
Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Ja (nicht zugängliche Schmelzsicherung)				
Nein (0V-Anschluss auf Gehäusepotential)				



	XVH-340-57BAS-1-10	XVH-340-57CAN-1-10	XVH-340-57MPI-1-10
Allgemeines			
Ausführung Front	Standardfront mit Standardfolie	Standardfront mit Standardfolie	Standardfront mit Standardfolie
IP-Schutzklassen			
frontseitig	IP65 Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich (→ Zusatzausrüstung)	IP65 Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich (→ Zusatzausrüstung)	IP65 Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich (→ Zusatzausrüstung)
rückseitig	IP20	IP20	IP20
Zulassungen			
Approbationen	cUL	cUL	cUL
Explosionsschutz (Gemäß ATEX 94/9/EG)	II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich (→ Zusatzausrüstung)	II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich (→ Zusatzausrüstung)	II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich (→ Zusatzausrüstung)
Angewandte Normen und Richtlinien			
EMV (in Bezug auf CE)	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61131-2	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61131-2	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61131-2
Explosionsschutz (in Bezug auf CE)	EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463	EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463	EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463
Sicherheit	EN 60950/UL 60950	EN 60950/UL 60950	EN 60950/UL 60950
Produktenormen	EN 50178, EN 61131-2	EN 50178, EN 61131-2	EN 50178, EN 61131-2
Gewicht	Ca. 1.7 kg	Ca. 1.7 kg	Ca. 1.7 kg
Umgebungsbedingungen			
Temperatur			
Betrieb	0 – 50°C	0 – 50°C	0 – 50°C
Lagerung/Transport	-20 – 60°C	-20 – 60°C	-20 – 60°C
Relative Luftfeuchte	10 – 95%, nicht kondensierend	10 – 95%, nicht kondensierend	10 – 95%, nicht kondensierend
Schock	Gemäß IEC68-2-27	Gemäß IEC68-2-27	Gemäß IEC68-2-27
Vibration	Gemäß IEC68-2-6	Gemäß IEC68-2-6	Gemäß IEC68-2-6



XVH-342-57SKS-1-10	XVH-340-57CAN-1-50	XVH-330-57BAS-1-10	XVH-330-57CAN-1-10	XVH-330-57MPI-1-10
Standardfront mit Standardfolie	Edelstahl matt gebürstet	Standardfront mit Standardfolie (vollflächig laminiert)	Standardfront mit Standardfolie (vollflächig laminiert)	Standardfront mit Standardfolie (vollflächig laminiert)
IP65	IP65, IP69K	IP65	IP65	IP65
Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich (→ Zusatzausrüstung)	Einbauanweisung nach IP69K muss beachtet werden	Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich (→ Zusatzausrüstung)	Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich (→ Zusatzausrüstung)	Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich (→ Zusatzausrüstung)
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
cUL	cUL	cUL	cUL	cUL
II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D	II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D	II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D	II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D	II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D
Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich (→ Zusatzausrüstung)		Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich (→ Zusatzausrüstung)	Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich (→ Zusatzausrüstung)	Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich (→ Zusatzausrüstung)
EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61131-2	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61131-2	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61131-2	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61131-2	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61131-2
EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463	EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463	EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463	EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463	EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463
EN 60950/UL 60950	EN 60950/UL 60950	EN 60950/UL 60950	EN 60950/UL 60950	EN 60950/UL 60950
EN 50178, EN 61131-2	EN 50178, EN 61131-2	EN 50178, EN 61131-2	EN 50178, EN 61131-2	EN 50178, EN 61131-2
Ca. 1.9 kg	Ca. 2.1 kg	Ca. 1.7 kg	Ca. 1.7 kg	Ca. 1.7 kg
0 – 50°C	0 – 50°C	0 – 50°C	0 – 50°C	0 – 50°C
-20 – 60°C	-20 – 60°C	-20 – 60°C	-20 – 60°C	-20 – 60°C
10 – 95%, nicht kondensierend				
Gemäß IEC68-2-27	Gemäß IEC68-2-27	Gemäß IEC68-2-27	Gemäß IEC68-2-27	Gemäß IEC68-2-27
Gemäß IEC68-2-6	Gemäß IEC68-2-6	Gemäß IEC68-2-6	Gemäß IEC68-2-6	Gemäß IEC68-2-6



	XV-442-57CQB-1-10 XV-442-57CQB-1-20	XV-442-57CQB-1-50	XV-432-57CQB-1-10	XV-460-57TQB-1-10	XV-460-57TQB-1-50	XV-450-57TQB-1-10
Display						
Bildschirmdiagonale/Typ	5.7" CSTN-LCD (color)	5.7" CSTN-LCD (color)	5.7" CSTN-LCD (color)	5.7" TFT-LCD (color)	5.7" TFT-LCD (color)	5.7" TFT-LCD (color)
Auflösung	QVGA (320 x 240 Pixel bzw. 240 x 320 Pixel bei Hochkantprojektierung)					
Sichtbare Bildfläche	115 mm x 86 mm	115 mm x 86 mm	115 mm x 86 mm	115 mm x 86 mm	115 mm x 86 mm	115 mm x 86 mm
Farbauflösung (Graustufen bzw. Farben)	256 Farben	256 Farben	256 Farben	Einstellbar: 65536 oder 256 Farben	Einstellbar: 65536 oder 256 Farben	Einstellbar: 65536 oder 256 Farben
Kontrastverhältnis	Typisch 35:1	Typisch 35:1	Typisch 35:1	Typisch 400:1	Typisch 400:1	Typisch 400:1
Helligkeit	Typisch 150 cd/m ²	Typisch 150 cd/m ²	Typisch 150 cd/m ²	Typisch 350 cd/m ²	Typisch 350 cd/m ²	Typisch 350 cd/m ²
Hintergrundbeleuchtung	1 x CCFL, per Software dimmbar	1 x CCFL, per Software dimmbar	1 x CCFL, per Software dimmbar	LED, per Software dimmbar	LED, per Software dimmbar	LED, per Software dimmbar
Lebensdauer der Hintergrundbeleuchtung	Typisch 50000 h	Typisch 50000 h	Typisch 50000 h	Typisch 40000 h	Typisch 40000 h	Typisch 40000 h
Resistiv-Touch-Stützscheibe	–	–	Touchsensor (Glas mit Folie)	–	–	Touchsensor (Glas mit Folie)
Infrarot-Touch-Schützscheibe	Verbund-sicherheits-glas entspiegelt	Verbund-sicherheits-glas entspiegelt	–	Verbund-sicherheits-glas entspiegelt	Verbund-sicherheits-glas entspiegelt	–
Bedienung						
Technologie	Infrarot-Touch, 47 x 31 logische Kanäle	Infrarot-Touch, 47 x 31 logische Kanäle	Resistiv-Touch, 4-Draht	Infrarot-Touch, 47 x 31 logische Kanäle	Infrarot-Touch, 47 x 31 logische Kanäle	Resistiv-Touch, 4-Draht
System						
Prozessor	RISC, 32 Bit, 400 MHz					
Interner Speicher						
DRAM (OS-, Programm-, Datenspeicher)	64 MByte					
FLASH (nutzbar für Datensicherung)	Ca. 1.5 MByte verfügbar					
NVRAM (Retaindaten)	Ca. 32 kByte verfügbar					
Externer Speicher						
CF-Slot	1 x Compact-Flash Card Typ I/II für Betriebssystem, Programme und Daten	1 x Compact-Flash Card Typ I/II für Betriebssystem, Programme und Daten	1 x Compact-Flash Card Typ I/II für Betriebssystem, Programme und Daten	1 x Compact-Flash Card Typ I/II für Betriebssystem, Programme und Daten	1 x Compact-Flash Card Typ I/II für Betriebssystem, Programme und Daten	1 x Compact-Flash Card Typ I/II für Betriebssystem, Programme und Daten
Echtzeituhr (Batteriepufferung)						
Batterie	Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei
Pufferzeit in spannungslosem Zustand	Typisch 10 Jahre					
Betriebssystem	Windows CE	Windows CE	Windows CE	Windows CE	Windows CE	Windows CE
Projektierung						
Visualisierungssoftware	GALILEO/EPAM					
SPS-Programmiersoftware	XSOFT-CODESYS-2					
Schnittstellen, Kommunikation						
Ethernet	100Base-TX/10Base-T					
System Port	RS232, nicht galvanisch getrennt (SUB-D-Stecker 9-polig, UNC)					
CAN	CAN, galvanisch getrennt (SUB-D-Stecker 9-polig, UNC)					
PROFIBUS	–	–	–	–	–	–
USB-Host	USB 2.0 (1.5/12 MBit/s), nicht galvanisch getrennt					
USB-Device	USB 1.1, nicht galvanisch getrennt					
Steckplätze für Kommunikationsbaugruppen	1	1	1	1	1	1



XV-460-84TVB-1-10	XV-440-10TVB-1-10 XV-440-10TVB-1-20	XV-440-10TVB-1-50	XV-430-10TVB-1-10	XV-440-12TSB-1-10 XV-440-12TSB-1-20	XV-440-12TSB-1-50	XV-430-12TSB-1-10	XV-460-15TXB-1-10	XV-460-15TXB-1-50
8.4" TFT-LCD (color)	10.4" TFT-LCD (color)	10.4" TFT-LCD (color)	10.4" TFT-LCD (color)	12.1" TFT-LCD (color)	12.1" TFT-LCD (color)	12.1" TFT-LCD (color)	15" TFT-LCD (color)	15" TFT-LCD (color)
VGA (640 x 480 Pixel bzw. 480 x 640 Pixel bei Hochkantprojektion)				SVGA (800 x 600 Pixel bzw. 600 x 800 Pixel bei Hochkantprojektion)	SVGA (800 x 600 Pixel bzw. 600 x 800 Pixel bei Hochkantprojektion)	SVGA (800 x 600 Pixel bzw. 600 x 800 Pixel bei Hochkantprojektion)	XGA (1024 x 768 Pixel)	XGA (1024 x 768 Pixel)
170 mm x 128 mm	211 mm x 158 mm	211 mm x 158 mm	211 mm x 158 mm	246 mm x 185 mm	246 mm x 185 mm	246 mm x 185 mm	304 mm x 228 mm	304 mm x 228 mm
Einstellbar: 65536 oder 256 Farben	Einstellbar: 65536 oder 256 Farben	Einstellbar: 65536 oder 256 Farben	Einstellbar: 65536 oder 256 Farben	Einstellbar: 65536 oder 256 Farben	Einstellbar: 65536 oder 256 Farben	Einstellbar: 65536 oder 256 Farben	Einstellbar: 65536 oder 256 Farben	Einstellbar: 65536 oder 256 Farben
Typisch 400:1	Typisch 350:1	Typisch 350:1	Typisch 350:1	Typisch 350:1	Typisch 350:1	Typisch 350:1	Typisch 350:1	Typisch 350:1
Typisch 350 cd/m ²	Typisch 350 cd/m ²	Typisch 350 cd/m ²	Typisch 350 cd/m ²	Typisch 350 cd/m ²	Typisch 350 cd/m ²	Typisch 350 cd/m ²	Typisch 400 cd/m ²	Typisch 400 cd/m ²
2 x CCFL, per Software dimmbar	2 x CCFL, per Software dimmbar	2 x CCFL, per Software dimmbar	2 x CCFL, per Software dimmbar	2 x CCFL, per Software dimmbar	2 x CCFL, per Software dimmbar	2 x CCFL, per Software dimmbar	4 x CCFL, per Software dimmbar	4 x CCFL, per Software dimmbar
Typisch 50000 h	Typisch 50000 h	Typisch 50000 h	Typisch 50000 h	Typisch 50000 h	Typisch 50000 h	Typisch 50000 h	Typisch 50000 h	Typisch 50000 h
-	-	-	Touchsensor (Glas mit Folie)	-	-	Touchsensor (Glas mit Folie)	-	-
Verbund-sicherheits-glas entspiegelt	Verbund-sicherheits-glas entspiegelt	Verbund-sicherheits-glas entspiegelt	-	Verbund-sicherheits-glas entspiegelt	Verbund-sicherheits-glas entspiegelt	-	Verbund-sicherheits-glas entspiegelt	Verbund-sicherheits-glas entspiegelt
Infrarot-Touch, 63 x 47 logische Kanäle	Infrarot-Touch, 79 x 59 logische Kanäle	Infrarot-Touch, 79 x 59 logische Kanäle	Resistiv-Touch, 4-Draht	Infrarot-Touch, 95 x 71 logische Kanäle	Infrarot-Touch, 95 x 71 logische Kanäle	Resistiv-Touch, 4-Draht	Infrarot-Touch, 107 x 83 logische Kanäle	Infrarot-Touch, 107 x 83 logische Kanäle
RISC, 32 Bit, 400 MHz								
64 MByte								
Ca. 1.5 MByte verfügbar								
Ca. 32 kByte verfügbar								
1 x Compact-Flash Card Typ I/II für Betriebssystem, Programme und Daten	2 x Compact-Flash Card Typ I/II für Betriebssystem, Programme und Daten	2 x Compact-Flash Card Typ I/II für Betriebssystem, Programme und Daten	2 x Compact-Flash Card Typ I/II für Betriebssystem, Programme und Daten	2 x Compact-Flash Card Typ I/II für Betriebssystem, Programme und Daten	2 x Compact-Flash Card Typ I/II für Betriebssystem, Programme und Daten	2 x Compact-Flash Card Typ I/II für Betriebssystem, Programme und Daten	2 x Compact-Flash Card Typ I/II für Betriebssystem, Programme und Daten	2 x Compact-Flash Card Typ I/II für Betriebssystem, Programme und Daten
Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei
Typisch 10 Jahre								
Windows CE	Windows CE	Windows CE	Windows CE	Windows CE	Windows CE	Windows CE	Windows CE	Windows CE
GALILEO/EPAM								
XSOF-CODESYS-2								
100Base-TX/10Base-T								
RS232, nicht galvanisch getrennt (SUB-D-Stecker 9-polig, UNC)								
CAN, galvanisch getrennt (SUB-D-Stecker 9-polig, UNC)								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
USB 2.0 (1.5/12 MBit/s), nicht galvanisch getrennt								
USB 1.1, nicht galvanisch getrennt								
1	2	2	2	2	2	2	2	2



	XV-442-57CQB-1-10 XV-442-57CQB-1-20	XV-442-57CQB-1-50	XV-432-57CQB-1-10	XV-460-57TQB-1-10	XV-460-57TQB-1-50	XV-450-57TQB-1-10
Spannungsversorgung						
Nennspannung	24 V DC SELV (safety extra low voltage)					
Zulässige Spannung	Effektiv: 20.4 – 28.8 V DC (Nennspannung -15 % /+20 %) Absolut mit Welligkeit: 19.2 – 30.0 V DC 35 V DC für eine Dauer < 100 ms					
Spannungseinbrüche	20 ms ab Nennspannung (24 V DC), 2 ms ab Unterspannung (20.4 V DC)					
Leistungsaufnahme	Max. 24 W (typisch 13 W)	Max. 24 W (typisch 13 W)	Max. 24 W (typisch 13 W)	Max. 24 W (typisch 13 W)	Max. 24 W (typisch 13 W)	Max. 24 W (typisch 13 W)
Verpolungsschutz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Sicherung	Ja (nicht zugängliche Schmelzsicherung)					
Potentialtrennung	Nein (0V-Anschluss auf Gehäusepotential)					
Allgemeines						
Ausführung Front	Standardfront mit Standardfolie	Edelstahl matt gebürstet	Standardfront mit Standardfolie (vollflächig laminiert)	Standardfront mit Standardfolie	Edelstahl matt gebürstet	Standardfront mit Standardfolie (vollflächig laminiert)
IP-Schutzklassen						
frontseitig	IP65	IP65, IP69K	IP65	IP65	IP65, IP69K	IP65
	Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich	Einbauanweisung nach IP69K muss beachtet werden	Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich	Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich	Einbauanweisung nach IP69K muss beachtet werden	Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich
rückseitig	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Zulassungen						
Approbationen	cUL	cUL	cUL	cUL	cUL	cUL
Explosionsschutz (Gemäß ATEX 94/9/EG)	II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D	II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D	II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D	II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D	II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D	II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D
	Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich		Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich	Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich		Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich
Angewandte Normen und Richtlinien						
EMV (in Bezug auf CE)	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61131-2					
Explosionsschutz (in Bezug auf CE)	EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463	EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463	EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463	EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463	EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463	EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463
Sicherheit	EN 60950/UL 60950					
Produktenormen	EN 50178, EN 61131-2					
Gewicht	Ca. 1.9 kg	Ca. 2.3 kg	Ca. 1.9 kg	Ca. 1.9 kg	Ca. 2.3 kg	Ca. 1.9 kg
Umgebungsbedingungen						
Temperatur						
Betrieb	0 – 50°C	0 – 50°C	0 – 50°C	0 – 50°C	0 – 50°C	0 – 50°C
Lagerung/Transport	-20 – 60°C	-20 – 60°C	-20 – 60°C	-20 – 60°C	-20 – 60°C	-20 – 60°C
Relative Luftfeuchte	10 – 95%, nicht kondensierend					
Schock	Gemäß IEC68-2-27					
Vibration	Gemäß IEC68-2-6					



XV-460-84TVB-1-10	XV-440-10TVB-1-10 XV-440-10TVB-1-20	XV-440-10TVB-1-50	XV-430-10TVB-1-10	XV-440-12TSB-1-10 XV-440-12TSB-1-20	XV-440-12TSB-1-50	XV-430-12TSB-1-10	XV-460-15TXB-1-10	XV-460-15TXB-1-50
24 V DC SELV (safety extra low voltage)								
Effektiv: 20.4 – 28.8 V DC (Nennspannung -15 % /+20 %) Absolut mit Welligkeit: 19.2 – 30.0 V DC 35 V DC für eine Dauer < 100 ms								
20 ms ab Nennspannung (24 V DC), 2 ms ab Unterspannung (20.4 V DC)	10 ms ab Nennspannung (24 V DC), 5 ms ab Unterspannung (20.4 V DC)							
Max. 26 W (typisch 15 W)	Max. 32 W (typisch 14 W)	Max. 32 W (typisch 14 W)	Max. 32 W (typisch 14 W)	Max. 32 W (typisch 14 W)	Max. 32 W (typisch 14 W)	Max. 32 W (typisch 14 W)	Max. 44 W (typisch 28 W)	Max. 44 W (typisch 28 W)
Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Ja (nicht zugängliche Schmelzsicherung)								
Nein (0V-Anschluss auf Gehäusepotential)								
Standardfront mit Standardfolie	Standardfront mit Standardfolie	Edelstahl matt gebürstet	Standardfront mit Standardfolie (vollflächig laminiert)	Standardfront mit Standardfolie	Edelstahl matt gebürstet	Standardfront mit Standardfolie (vollflächig laminiert)	Standardfront mit Standardfolie	Edelstahl matt gebürstet
IP65	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich	Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich		Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich	Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich		Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich	Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich	Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
cUL	cUL	cUL	cUL	cUL	cUL	cUL	cUL	cUL
II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D	II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D	II 2G Ex px II IP5x: Zone 1, Kategorie 2G Zone 2, Kategorie 3G Zone 22, Kategorie 3D	II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D	II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D	II 2G Ex px II IP5x: Zone 1, Kategorie 2G Zone 2, Kategorie 3G Zone 22, Kategorie 3D	II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D	II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D	II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D
Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich	Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich	Zone 1, Kategorie 2G und Zone 2, Kategorie 3G: Nur wenn eingebaut in ein Gehäuse mit Überdruckkapselung! Max. erlaubter Überdruck: 10 mbar dauernd	Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich	Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich	Zone 1, Kategorie 2G und Zone 2, Kategorie 3G: Nur wenn eingebaut in ein Gehäuse mit Überdruckkapselung! Max. erlaubter Überdruck: 10 mbar dauernd	Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich	Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich	Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich
EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61131-2								
EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463	EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463	EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463, EN 1127-1, EN 60079-2	EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463	EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463	EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463, EN 1127-1, EN 60079-2	EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463	EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463	EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463
EN 60950/UL 60950								
EN 50178, EN 61131-2								
Ca. 3.0 kg	Ca. 4.1 kg	Ca. 5.3 kg	Ca. 4.1 kg	Ca. 4.5 kg	Ca. 5.7 kg	Ca. 4.5 kg	Ca. 6.2 kg	Ca. 7.5 kg
0 – 50°C	0 – 50°C	0 – 50°C	0 – 50°C	0 – 50°C	0 – 50°C	0 – 50°C	0 – 50°C	0 – 50°C
-20 – 60°C	-20 – 60°C	-20 – 60°C	-20 – 60°C	-20 – 60°C	-20 – 60°C	-20 – 60°C	-20 – 60°C	-20 – 60°C
10 – 95%, nicht kondensierend								
Gemäß IEC68-2-27								
Gemäß IEC68-2-6								



	XVS-440-57MPI-1-10	XVS-430-57MPI-1-10	XVS-460-57MPI-1-10	XVS-450-57MPI-1-10
Display				
Bildschirmdiagonale/Typ	5.7" CSTN-LCD (color)		5.7" TFT-LCD (color)	
Auflösung	QVGA (320 x 240 Pixel bzw. 240 x 320 Pixel bei Hochkantprojektion)			
Sichtbare Bildfläche	115 mm x 86 mm	115 mm x 86 mm	115 mm x 86 mm	115 mm x 86 mm
Farbauflösung (Graustufen bzw. Farben)	256 Farben	256 Farben	Einstellbar: 65536 oder 256 Farben	Einstellbar: 65536 oder 256 Farben
Kontrastverhältnis	Typisch 35:1	Typisch 35:1	Typisch 400:1	Typisch 400:1
Helligkeit	Typisch 150 cd/m ²	Typisch 150 cd/m ²	Typisch 350 cd/m ²	Typisch 350 cd/m ²
Hintergrundbeleuchtung	1 x CCFL, per Software dimmbar	1 x CCFL, per Software dimmbar	LED, per Software dimmbar	LED, per Software dimmbar
Lebensdauer der Hintergrundbeleuchtung	Typisch 50000 h	Typisch 50000 h	Typisch 40000 h	Typisch 40000 h
Resistiv-Touch-Stützscheibe	–	Touchsensor (Glas mit Folie)	–	Touchsensor (Glas mit Folie)
Infrarot-Touch-Schuttscheibe	Verbundsicherheitsglas entspiegelt	–	Verbundsicherheitsglas entspiegelt	–
Bedienung				
Technologie	Infrarot-Touch, 47 x 31 logische Kanäle	Resistiv-Touch, 4-Draht	Infrarot-Touch, 47 x 31 logische Kanäle	Resistiv-Touch, 4-Draht
System				
Prozessor	RISC, 32 Bit, 400 MHz	RISC, 32 Bit, 400 MHz	RISC, 32 Bit, 400 MHz	RISC, 32 Bit, 400 MHz
Interner Speicher				
DRAM (OS-, Programm-, Datenspeicher)	64 MByte	64 MByte	64 MByte	64 MByte
FLASH (nutzbar für Datensicherung)	Ca. 1.5 MByte verfügbar			
NVRAM (Retaindaten)	Ca. 32 kByte verfügbar			
Externer Speicher				
CF-Slot	1 x CompactFlash Card Typ I/II für Betriebssystem, Programme und Daten			
Echtzeituhr (Batteriepufferung)				
Batterie	Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei
Pufferzeit in spannungslosem Zustand	Typisch 10 Jahre	Typisch 10 Jahre	Typisch 10 Jahre	Typisch 10 Jahre
Betriebssystem	Windows CE	Windows CE	Windows CE	Windows CE
Projektierung				
Visualisierungssoftware	GALILEO/EPAM	GALILEO/EPAM	GALILEO/EPAM	GALILEO/EPAM
SPS-Programmiersoftware	XSOFT-CODESYS-2	XSOFT-CODESYS-2	XSOFT-CODESYS-2	XSOFT-CODESYS-2
Schnittstellen, Kommunikation				
Ethernet	100Base-TX/10Base-T	100Base-TX/10Base-T	100Base-TX/10Base-T	100Base-TX/10Base-T
System Port	RS232, nicht galvanisch getrennt (SUB-D-Stecker 9-polig, UNC)			
CAN	–	–	–	–
PROFIBUS	PROFIBUS galvanisch getrennt, max. 1.5 MBit/s (SUB-D-Buchse 9-polig, UNC)			
USB-Host	USB 2.0 (1.5/12 MBit/s), nicht galvanisch getrennt			
USB-Device	USB 1.1, nicht galvanisch getrennt			
Spannungsversorgung				
Nennspannung	24 V DC SELV (safety extra low voltage)			
Zulässige Spannung	Effektiv: 20.4 – 28.8 V DC (Nennspannung -15 % /+20 %) Absolut mit Welligkeit: 19.2 – 30.0 V DC 35 V DC für eine Dauer < 100 ms			
Spannungseinbrüche	20 ms ab Nennspannung (24 V DC), 2 ms ab Unterspannung (20.4 V DC)	20 ms ab Nennspannung (24 V DC), 2 ms ab Unterspannung (20.4 V DC)	20 ms ab Nennspannung (24 V DC), 2 ms ab Unterspannung (20.4 V DC)	20 ms ab Nennspannung (24 V DC), 2 ms ab Unterspannung (20.4 V DC)
Leistungsaufnahme	Max. 19 W (typisch 12 W)	Max. 19 W (typisch 12 W)	Max. 19 W (typisch 12 W)	Max. 19 W (typisch 12 W)
Verpolungsschutz	Ja	Ja	Ja	Ja
Sicherung	Ja (nicht zugängliche Schmelzsicherung)			
Potentialtrennung	Nein (0V-Anschluss auf Gehäusepotential)			



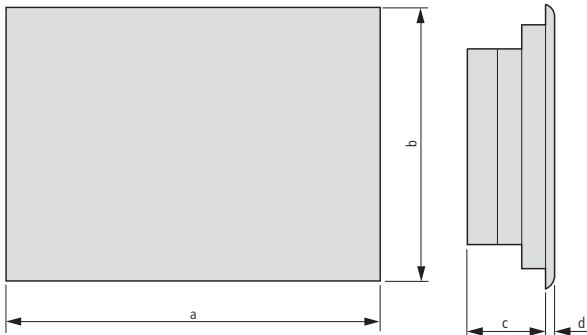
XVS-460-84MPI-1-10	XVS-440-10MPI-1-10	XVS-430-10MPI-1-10	XVS-440-12MPI-1-10	XVS-430-12MPI-1-10	XVS-460-15MPI-1-10
8.4" TFT-LCD (color)	10.4" TFT-LCD (color)	10.4" TFT-LCD (color)	12.1" TFT-LCD (color)	12.1" TFT-LCD (color)	15" TFT-LCD (color)
VGA (640 x 480 Pixel bzw. Hochkantprojektion)	480 x 640 Pixel bei Hochkantprojektion		SVGA (800 x 600 Pixel bzw. Hochkantprojektion)	600 x 800 Pixel bei Hochkantprojektion	XGA (1024 x 768 Pixel)
170 mm x 128 mm	211 mm x 158 mm	211 mm x 158 mm	246 mm x 185 mm	246 mm x 185 mm	304 mm x 228 mm
Einstellbar: 65536 oder 256 Farben	Einstellbar: 65536 oder 256 Farben	Einstellbar: 65536 oder 256 Farben	Einstellbar: 65536 oder 256 Farben	Einstellbar: 65536 oder 256 Farben	Einstellbar: 65536 oder 256 Farben
Typisch 400:1	Typisch 350:1	Typisch 350:1	Typisch 350:1	Typisch 350:1	Typisch 350:1
Typisch 350 cd/m ²	Typisch 350 cd/m ²	Typisch 350 cd/m ²	Typisch 350 cd/m ²	Typisch 350 cd/m ²	Typisch 400 cd/m ²
2 x CCFL, per Software dimmbar	2 x CCFL, per Software dimmbar	2 x CCFL, per Software dimmbar	2 x CCFL, per Software dimmbar	2 x CCFL, per Software dimmbar	4 x CCFL, per Software dimmbar
Typisch 50000 h	Typisch 50000 h	Typisch 50000 h	Typisch 50000 h	Typisch 50000 h	Typisch 50000 h
–	–	Touchsensor (Glas mit Folie)	–	Touchsensor (Glas mit Folie)	–
Verbundsicherheitsglas entspiegelt	Verbundsicherheitsglas entspiegelt	–	Verbundsicherheitsglas entspiegelt	–	Verbundsicherheitsglas entspiegelt
Infrarot-Touch, 63 x 47 logische Kanäle	Infrarot-Touch, 79 x 59 logische Kanäle	Resistiv-Touch, 4-Draht	Infrarot-Touch, 95 x 71 logische Kanäle	Resistiv-Touch, 4-Draht	Infrarot-Touch, 107 x 83 logische Kanäle
RISC, 32 Bit, 400 MHz	RISC, 32 Bit, 400 MHz	RISC, 32 Bit, 400 MHz	RISC, 32 Bit, 400 MHz	RISC, 32 Bit, 400 MHz	RISC, 32 Bit, 400 MHz
64 MByte	64 MByte	64 MByte	64 MByte	64 MByte	64 MByte
Ca. 1.5 MByte verfügbar					
Ca. 32 kByte verfügbar					
1 x CompactFlash Card Typ I/II für Betriebssystem, Programme und Daten	2 x CompactFlash Card Typ I/II für Betriebssystem, Programme und Daten				
Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei	Wartungsfrei
Typisch 10 Jahre	Typisch 10 Jahre	Typisch 10 Jahre	Typisch 10 Jahre	Typisch 10 Jahre	Typisch 10 Jahre
Windows CE	Windows CE	Windows CE	Windows CE	Windows CE	Windows CE
GALILEO/EPAM	GALILEO/EPAM	GALILEO/EPAM	GALILEO/EPAM	GALILEO/EPAM	GALILEO/EPAM
XSOFT-CODESYS-2	XSOFT-CODESYS-2	XSOFT-CODESYS-2	XSOFT-CODESYS-2	XSOFT-CODESYS-2	XSOFT-CODESYS-2
100Base-TX/10Base-T	100Base-TX/10Base-T	100Base-TX/10Base-T	100Base-TX/10Base-T	100Base-TX/10Base-T	100Base-TX/10Base-T
RS232, nicht galvanisch getrennt (SUB-D-Stecker 9-polig, UNC)					
–	–	–	–	–	–
PROFIBUS galvanisch getrennt, max. 1.5 MBit/s (SUB-D-Buchse 9-polig, UNC)					
USB 2.0 (1.5/12 MBit/s), nicht galvanisch getrennt	2 x USB 2.0 (1.5/12 MBit/s), nicht galvanisch getrennt				
USB 1.1, nicht galvanisch getrennt					
24 V DC SELV (safety extra low voltage)					
Effektiv: 20.4 – 28.8 V DC (Nennspannung -15 % /+20 %)					
Absolut mit Welligkeit: 19.2 – 30.0 V DC					
35 V DC für eine Dauer < 100 ms					
20 ms ab Nennspannung (24 V DC), 2 ms ab Unterspannung (20.4 V DC)	10 ms ab Nennspannung (24 V DC), 5 ms ab Unterspannung (20.4 V DC)	10 ms ab Nennspannung (24 V DC), 5 ms ab Unterspannung (20.4 V DC)	10 ms ab Nennspannung (24 V DC), 5 ms ab Unterspannung (20.4 V DC)	10 ms ab Nennspannung (24 V DC), 5 ms ab Unterspannung (20.4 V DC)	10 ms ab Nennspannung (24 V DC), 5 ms ab Unterspannung (20.4 V DC)
Max. 22 W (typisch 15 W)	Max. 24 W (typisch 14 W)	Max. 24 W (typisch 14 W)	Max. 24 W (typisch 14 W)	Max. 24 W (typisch 14 W)	Max. 36 W (typisch 28 W)
Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Ja (nicht zugängliche Schmelzsicherung)					
Nein (0V-Anschluss auf Gehäusepotential)					



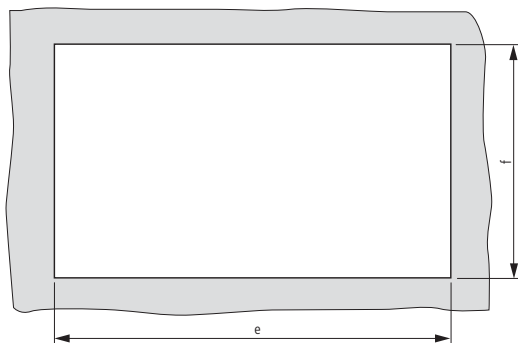
	XVS-440-57MPI-1-10	XVS-430-57MPI-1-10	XVS-460-57MPI-1-10	XVS-450-57MPI-1-10
Allgemeines				
Ausführung Front	Standardfolie	Standardfolie (vollflächig laminiert)	Standardfolie	Standardfolie (vollflächig laminiert)
IP-Schutzklassen				
frontseitig	IP65	IP65	IP65	IP65
	Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich (→ Seite 14/12)			
rückseitig	IP20	IP20	IP20	IP20
Zulassungen				
Approbationen	cUL	cUL	cUL	cUL
Explosionsschutz (Gemäß ATEX 94/9/EG)	II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D			
	Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich (→ Seite 14/12)			
Angewandte Normen und Richtlinien				
EMV (in Bezug auf CE)	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61131-2			
Explosionsschutz (in Bezug auf CE)	EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463			
Sicherheit	EN 60950/UL 60950	EN 60950/UL 60950	EN 60950/UL 60950	EN 60950/UL 60951
Produktenormen	EN 50178, EN 61131-2	EN 50178, EN 61131-2	EN 50178, EN 61131-2	EN 50178, EN 61131-2
Gewicht	Ca. 1.8 kg	Ca. 1.8 kg	Ca. 1.8 kg	Ca. 1.8 kg
Umgebungsbedingungen				
Temperatur				
Betrieb	0 – 50°C	0 – 50°C	0 – 50°C	0 – 50°C
Lagerung/Transport	-20 – 60°C	-20 – 60°C	-20 – 60°C	-20 – 60°C
Relative Luftfeuchte	10 – 95%, nicht kondensierend	10 – 95%, nicht kondensierend	10 – 95%, nicht kondensierend	10 – 95%, nicht kondensierend
Schock	Gemäß IEC68-2-27	Gemäß IEC68-2-27	Gemäß IEC68-2-27	Gemäß IEC68-2-27
Vibration	Gemäß IEC68-2-6	Gemäß IEC68-2-6	Gemäß IEC68-2-6	Gemäß IEC68-2-6

Abmessungen

XV-..., XVH-3..., XVS-4..., MFD4...



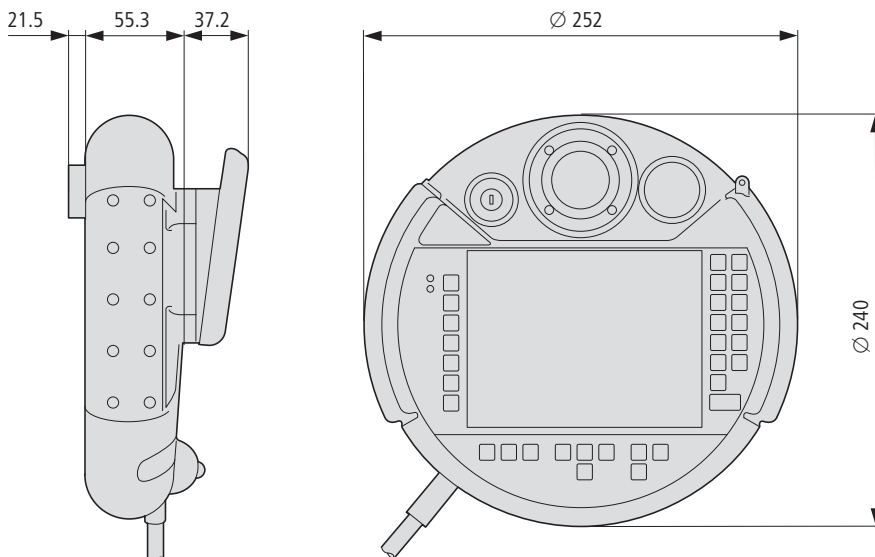
Einbaumaße



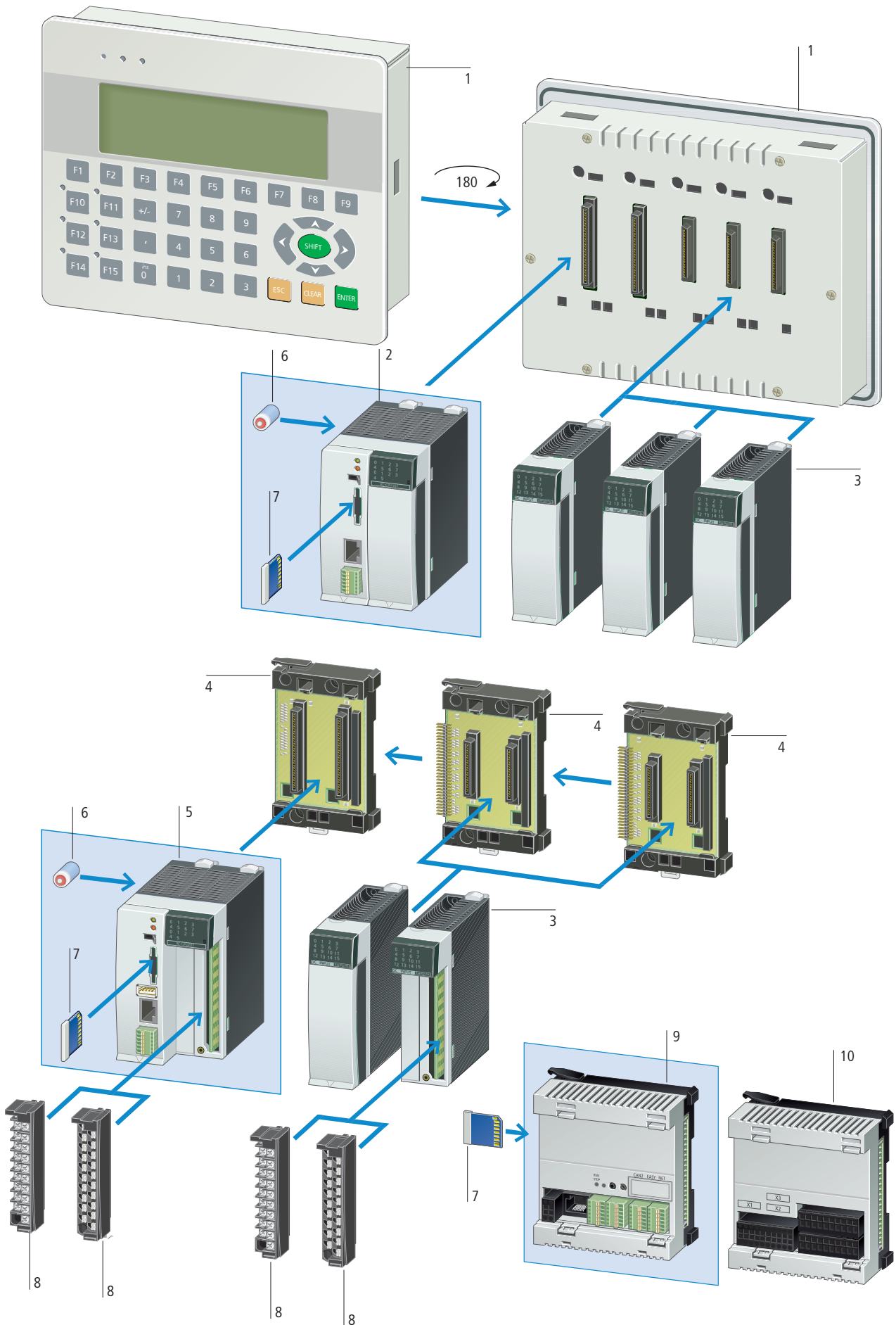
Typ	a	b	c	d	e	f
XV-102-...-35...	136	100	25	5	123	87
XV-102-...-57...	170	130	34	5	157	117
XV-102-...-70...	210	135	33	5	197	122
XV-2-...-57...	212	156	50	5	198	142
MFD4...	212	156	54	5	198	142
XVH-3-...-57BAS...	212	156	55	5	198	142
XVH-3-...-57CAN...	212	156	55	5	198	142
XVH-3-...-57MPI...	212	156	55	5	198	142
XVH-3-...-57SKS...	212	156	76	5	198	142
XVS-4-...-57...	212	156	55	5	198	142
XVS-4-...-84...	275	208	70	5	261	194
XVS-4-...-10...	345	260	62	5	329	238
XVS-4-...-12...	361	279	62	5	344	262
XVS-4-...-15...	427	332	68	5	410	315
XV-4-...-57...	212	156	76	5	198	142
XV-4-...-84...	275	208	90	5	261	194
XV-4-...-10...	345	260	88	5	329	238
XV-4-...-12...	361	279	88	5	344	262
XV-4-...-15...	427	332	94	5	410	315

XVS-460-84MPI-1-10	XVS-440-10MPI-1-10	XVS-430-10MPI-1-10	XVS-440-12MPI-1-10	XVS-430-12MPI-1-10	XVS-460-15MPI-1-10
Standardfolie	Standardfolie	Standardfolie (vollflächig laminiert)	Standardfolie	Standardfolie (vollflächig laminiert)	Standardfolie
IP65	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich (→ Seite 14/12)					
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
cUL	cUL	cUL	cUL	cUL	cUL
II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D					
Zusätzlicher Halteklammern-Satz für Einbau erforderlich (→ Seite 14/12)					
EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61131-2					
EN 60079-0, EN 61241-1, EN 13463					
EN 60950/UL 60952	EN 60950/UL 60950	EN 60950/UL 60950	EN 60950/UL 60950	EN 60950/UL 60950	EN 60950/UL 60950
EN 50178, EN 61131-2	EN 50178, EN 61131-2	EN 50178, EN 61131-2	EN 50178, EN 61131-2	EN 50178, EN 61131-2	EN 50178, EN 61131-2
Ca. 2.6 kg	Ca. 3.7 kg	Ca. 3.7 kg	Ca. 4.1 kg	Ca. 4.1 kg	Ca. 5.8 kg
0 – 50°C	0 – 50°C	0 – 50°C	0 – 50°C	0 – 50°C	0 – 50°C
-20 – 60°C	-20 – 60°C	-20 – 60°C	-20 – 60°C	-20 – 60°C	-20 – 60°C
10 – 95%, nicht kondensierend	10 – 95%, nicht kondensierend	10 – 95%, nicht kondensierend	10 – 95%, nicht kondensierend	10 – 95%, nicht kondensierend	10 – 95%, nicht kondensierend
Gemäß IEC68-2-27	Gemäß IEC68-2-27	Gemäß IEC68-2-27	Gemäß IEC68-2-27	Gemäß IEC68-2-27	Gemäß IEC68-2-27
Gemäß IEC68-2-6	Gemäß IEC68-2-6	Gemäß IEC68-2-6	Gemäß IEC68-2-6	Gemäß IEC68-2-6	Gemäß IEC68-2-6

XVM-4...

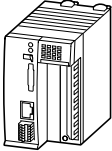





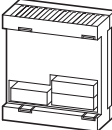


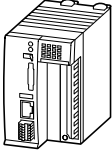




Systemübersicht



<p>XV101 Text-Display 1</p> <hr/> <p>Immer gemeinsam mit XC100-XV und XI/OC (MMI-SPS)</p> <hr/> <p>Displays 4 Zeilen x 20 Zeilen (bzw. 8 x 40)</p> <hr/> <p>LCD-Display mit STN-Technologie</p> <hr/> <p>9 (bzw. 15) Funktionstasten mit Einschubstreifen</p> <hr/> <p>Numerischer Tastenblock und Pfeiltasten</p> <hr/> <p>Status-LED der Steuerung</p>	<p>XI/OC E/A-Module 3</p> <hr/> <p>Platzoptimierte Ein-/Ausgabemodule</p> <hr/> <p>Lokaler Anbau an XC100/200</p> <hr/> <p>Digital-, Analog-, Technologie-, Zähler- und Kommunikationsmodule</p> <hr/> <p>Austauschbarkeit der XI/OC-Module ohne Lösen der Verdrahtung</p> <p>→ Seite 14/39</p>	<p>XC200 5</p> <hr/> <p>Modular PLC mit Ethernet-Schnittstelle</p> <hr/> <p>8 Digital-Eingänge</p> <hr/> <p>6 Digital-Ausgänge</p> <hr/> <p>2 Zähler</p> <hr/> <p>2 Interrupteingänge</p> <hr/> <p>1 Inkrementaleingang</p> <hr/> <p>CANopen-Feldbusschnittstelle</p> <hr/> <p>Web-Server</p> <hr/> <p>RS232-Schnittstelle</p> <hr/> <p>Lokal erweiterbar mit XI/OC</p> <p>→ Seite 14/38</p>	<p>XI/OC-Klemmenblock 8</p> <hr/> <p>Anschluss wahlweise über Federzug- oder Schraubklemmen</p> <hr/> <p>Austausch/Entnahme ohne Lösen der Verdrahtung</p> <p>→ Seite 14/40</p>
<p>XC100 2</p> <hr/> <p>Modular PLC</p> <hr/> <p>8 Digital-Eingänge</p> <hr/> <p>6 Digital-Ausgänge</p> <hr/> <p>4 Interrupteingänge</p> <hr/> <p>CANopen-Feldbusschnittstelle</p> <hr/> <p>RS232-Schnittstelle</p> <hr/> <p>Lokal erweiterbar mit XI/OC</p> <hr/> <p>Kombinierbar mit XV-Text-Displays</p> <p>→ Seite 14/38</p>	<p>Baugruppenträger 4</p> <hr/> <p>XI/OC-Backplane</p> <hr/> <p>Zur Verbindung der Steuerung XC100/200 sowie der XI/OC-Module mit der Hut-schiene</p> <p>→ Seite 14/40</p>	<p>Batterie 6</p> <hr/> <p>→ Seite 14/41</p>	<p>XC121 9</p> <hr/> <p>Kompaktsteuerung</p> <hr/> <p>2 CANopen-Schnittstellen</p> <hr/> <p>RS232-Schnittstelle</p> <hr/> <p>RS232/RS485-Schnittstelle</p> <hr/> <p>Speicherkarte MMC</p> <hr/> <p>OPC-Server</p> <p>→ Seite 14/38</p>
		<p>Speicherkarte (Multi-Media-Card) 7</p> <hr/> <p>Speicher für Programm, Betriebssystem, Rezepturen und Visualisierungstexte</p> <p>→ Seite 14/41</p>	<p>EXT121-1 10</p> <hr/> <p>Erweiterung für Kompaktsteuerung</p> <hr/> <p>10 Digital-Eingänge, davon 6 Interrupteingänge</p> <hr/> <p>8 Digital-Ausgänge</p> <hr/> <p>6 Analog-Eingänge: 2 PT100, 2 x 0-10 V, 2 x 0-20 mA</p> <hr/> <p>2 Analog-Ausgänge 0-10 V</p> <p>→ Seite 14/38</p>



Bestellen	Beschreibung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
XC100				
<ul style="list-style-type: none"> • 24-V-Versorgung • lokal erweiterbar mit 15 XI/OC-Modulen und dezentral erweiterbar • Folgende Zusatzausrüstung ist notwendig: Anschlussklemmen, Baugruppenträger, Batterie • Steuerung mit 8 Digital-Eingängen (4 Interrupteingänge) • 6 Digital-Ausgängen • RS232-Schnittstelle für Programmierung und Kommunikation • CANopen-Schnittstelle • Steckplatz für Speicherkarte MMC • Erweiterung mit Textdisplay möglich • RUN/STOP-Schalter und LED-Anzeigen 				
	64 kByte Anwendungsspeicher	XC-CPU101-C64K-8DI-6DO 262152	305,00 63	1 Stück  
	128 kByte Anwendungsspeicher	XC-CPU101-C128K-8DI-6DO 262146	350,00 63	
	256 kByte Anwendungsspeicher	XC-CPU101-C256K-8DI-6DO 274399	397,00 63	
	optische CAN-Schnittstelle 128 kByte Anwendungsspeicher	XC-CPU101-FC128K-8DI-6DO 289169	397,00 63	
XC121				
<ul style="list-style-type: none"> • Steuerung in kompakter Bauform • 24-V-Versorgung • 2 CANopen-Schnittstellen • RS232-Schnittstelle für Programmierung und Kommunikation • zweite RS232/RS485-Schnittstelle • Steckplatz für Speicherkarte MMC • Anschlüsse über Federzugklemmenblöcke • OPC-Server 				
	lokal erweiterbar mit Ein-/Ausgangsmodul XIO-EXT-121-1 256 kByte Programmspeicher, 244 kByte Datenspeicher	XC-CPU121-2C256K 290446	298,00 63	1 Stück  
	I/O-Erweiterung für XC121			
<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterungsgerät mit Digital- und Analog-Ein-/Ausgängen • erweiterbar mit XI/OC-Signalmodulen (außer XIOC-NET-DP-M) • steckbare Federzugklemmen 				
	lokale E/A-Erweiterung für Steuerung XC121 10 Digital-Eingänge 24 V DC, davon 6 Interrupt 8 Digital-Ein-/Ausgänge 24 V DC, 0,5 A 2 Analog-Eingänge 0 - 10 V 2 Analog-Eingänge 0 - 20 mA 2 Analog-Eingänge Pt100 2 Analog-Ausgänge 0 - 10 V	XIO-EXT121-1 290450	199,00 63	1 Stück  
	XC200			
<ul style="list-style-type: none"> • 24-V-Versorgung • lokal erweiterbar mit 15 XI/OC-Modulen und dezentral erweiterbar • Folgende Zusatzausrüstung ist notwendig: Anschlussklemmen, Baugruppenträger, Batterie • Steuerung mit 8 Digital-Eingängen (2 Zähler, 2 Interrupt-Eingänge, 1 Inkremental-Eingang) • 6 Digital-Ausgängen • Ethernet- und RS232-Schnittstelle für Programmierung und Kommunikation • CANopen-Schnittstelle • Steckplatz für Speicherkarte (MMC), XC-CPU202 (MMC und SD) • USB-Schnittstelle • RUN/STOP-Schalter und LED-Anzeigen 				
	256 kByte Anwendungsspeicher	XC-CPU201-EC256K-8DI-6DO 262155	722,00 63	1 Stück  
	2 MByte Anwendungsspeicher	XC-CPU201-EC512K-8DI-6DO 262157	818,00 63	
	256 kByte Anwendungsspeicher, integrierter Web-Server	XC-CPU201-EC256K-8DI-6DO-XV 262156	956,00 63	
	2 MByte Anwendungsspeicher, integrierter Web-Server	XC-CPU201-EC512K-8DI-6DO-XV 262158	1046,00 63	
	4 MByte Anwendungsspeicher, integrierter Web-Server	XC-CPU202-EC4M-8DI-6DO-XV 134238	1058,00 63	


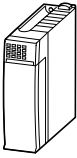

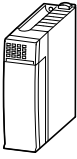

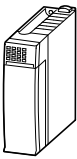

Information relevant for export to North America




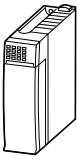




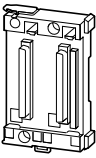

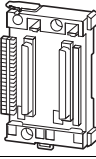

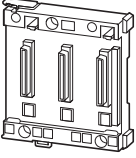

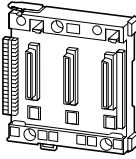



Product Standards IEC: see Technical Data; UL508; CSA-C22.2 No. 0-M; CSA-C22.2 No. 142-M; CE marking
UL File No. E135462
UL CCN NRAQ

CSA File No. 012528
CSA Class No. 2252-01
NA Certification UL Listed, CSA certified
Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -













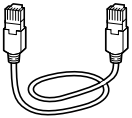
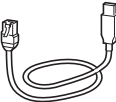
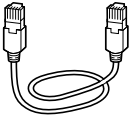








HPL14039DE

Beschreibung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 	
XI/OC					
<ul style="list-style-type: none"> • Kompaktes I/O-System zum Anschluss an XC100/200 Modular PLCs • XC100/200 mit max. 15 XI/OC-Modulen erweiterbar • wahlweise Schraubklemmen oder Federzugklemmen für digitale/analoge Module 					
Digitalmodule					
	8 Eingänge 24 V DC	XIOC-8DI 257891	80,90 63	1 Stück  Product Standards IEC: see Technical Data; UL508; CSA-C22.2 No. 0-M; CSA-C22.2 No. 142-M; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -	
	16 Eingänge 24 V DC	XIOC-16DI 257892	116,00 63		
	32 Eingänge, 24 V DC	XIOC-32DI 267411	243,00 63		
	8 Ausgänge 24 V DC, 0,3 A	XIOC-8DO 257894	104,00 63		
	12 Relais-Ausgänge	XIOC-12DO-R 257897	190,00 63		
	16 Ausgänge 24 V DC, 0,3 A	XIOC-16DO 257896	156,00 63		
	16 Ausgänge 24 V DC, 0,8 A, kurzschlussfest	XIOC-16DO-S 257895	177,00 63		
	16 Anschlüsse, 4 Eingänge, 12 frei als Ein-/Ausgänge parametrierbar, 24 V DC Ausgänge 0,5 A	XIOC-16DX 262322	196,00 63		
	32 Ausgänge, 24 V DC, 0,2 A	XIOC-32DO 267413	347,00 63		
Analogmodule					
	Eingänge 8 Eingänge 4 - 20 mA	XIOC-8AI-I2 262549	463,00 63	1 Stück  Product Standards IEC: see Technical Data; UL508; CSA-C22.2 No. 0-M; CSA-C22.2 No. 142-M; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -	
	Eingänge 8 Spannungseingänge 0 - 10 V	XIOC-8AI-U1 257899	463,00 63		
	Eingänge 8 Spannungseingänge ±10 V	XIOC-8AI-U2 257900	463,00 63		
	Eingänge 4 Eingänge für Temperaturerfassung, Pt100/1000	XIOC-4T-PT 257901	404,00 63		
	Eingänge 4 Eingänge für Thermoelemente Typ K, J, L, B, N, E, R, S, T	XIOC-4AI-T 289933	313,00 63		
	Ausgänge 2 Ausgänge ±10 V	XIOC-2AO-U2 257904	242,00 63		
	Ausgänge 2 Ausgänge 0 - 10 V, 2 Ausgänge 4 - 20 mA	XIOC-2AO-U1-2AO-I2 257902	394,00 63		
	Ausgänge 4 Ausgänge 0 - 10 V	XIOC-4AO-U1 257903	394,00 63		
	Kombinationsmodule 2 Eingänge und 1 Ausgang 0 - 10 V 1 ms Wandelzeit	XIOC-2AI-1AO-U1 262409	174,00 63		
	Kombinationsmodule 2 Eingänge und 1 Ausgang 0 - 10 V, 0 - 20 mA 1 ms Wandelzeit, einzeln umschaltbar	XIOC-2AI-1AO-U1-I1 281545	196,00 63		
	Kombinationsmodule 4 Eingänge und 2 Ausgänge 0 - 10 V 1 ms Wandelzeit	XIOC-4AI-2AO-U1 262405	313,00 63		
	Kombinationsmodule 4 Eingänge und 2 Ausgänge 0 - 10 V, 0 - 20 mA 1 ms Wandelzeit, einzeln umschaltbar	XIOC-4AI-2AO-U1-I1 281544	347,00 63		
Zählmodule					
	1 Eingang bis 100 kHz, (24 V DC, 5 V DC), 2 digitale Transistorausgänge, optoentkoppelt, 24 V DC 30-poliger Stecker für Zählmodul erforderlich	XIOC-1CNT-100KHZ 257906	298,00 63		1 Stück  Product Standards IEC: see Technical Data; UL508; CSA-C22.2 No. 0-M; CSA-C22.2 No. 142-M; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
	2 Eingänge bis 100 kHz, (24 V DC oder 5 V diff), 4 digitale Transistorausgänge, optoentkoppelt, 24 V DC 30-poliger Stecker für Zählmodul erforderlich	XIOC-2CNT-100KHZ 257907	376,00 63		
	2 Inkrementalgeber bis 400 kHz, 5 V DC, 2 analoge Ausgänge ±10 V	XIOC-2CNT-2AO-INC 262417	466,00 63		



Beschreibung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 	
Kommunikationsmodule					
	PROFIBUS-DP-Master-Modul	XIOC-NET-DP-M 257908	637,00 63	1 Stück 	Product Standards IEC: see Technical Data; UL508; CSA-C22.2 No. 0-M; CSA-C22.2 No. 142-M; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NQA CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
	PROFIBUS-DP-Slave-Modul	XIOC-NET-DP-S 286419	347,00 63		
	Suconet-K-Master-Modul	XIOC-NET-SK-M 289982	637,00 63		
	Serielle Schnittstelle RS232C, RS485, RS422 Betriebsarten: Transparent-Modus MODBUS Master/Slave SUCOM-A Suconet-K-Slave	XIOC-SER 267191	290,00 63		
	Serielle Schnittstelle RS232C, RS485, RS422 Betriebsarten: Transparent-Modus MODBUS Master/Slave SUCOM-A DNP3-Protokoll	XIOC-TC1 135265	349,00 63	1 Stück 	
Zusatzausrüstung					
Anschlussklemmen					
Für digitale und analoge Module ist je ein 18-poliger Anschlussklemmenstecker erforderlich.					
-	18-poliger Anschlussklemmenstecker mit Federzugklemmen für digitale oder analoge I/O.	XIOC-TERM-18T 258104	16,30 63	10 Stück 	NA Certification Request filed for UL and CSA
-	18-poliger Anschlussklemmenstecker mit Schraubklemmen für digitale oder analoge I/O.	XIOC-TERM-18S 258102	16,30 63		
-	30-poliger Stecker für Zählmodule mit Kabel, 4 m XIOC-1CNT-100KHZ XIOC-2CNT-100KHZ	XIOC-TERM30-CNT4 262248	52,00 63	1 Stück 	
-	40-poliger Stecker für Digitalmodule mit Kabel, 4 m XIOC-32DI XIOC-32DO	XIOC-TERM32 267414	92,70 63		
Baugruppenträger					
	Basisbaugruppenträger zur Montage von XC100/200 auf Hutschiene, erweiterungsfähig Breite: 2 Plätze für Steuerung	XIOC-BP-XC 260792	30,10 63	1 Stück 	Product Standards IEC: see Technical Data; UL508; CSA-C22.2 No. 0-M; CSA-C22.2 No. 142-M; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NQA CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
	Erweiterungsbaugruppenträger zur Montage von XI/OC-Modulen auf Hutschiene, erweiterungsfähig Breite: 2 Plätze für XI/OC-Module	XIOC-BP-2 260794	30,10 63	1 Stück 	
	Basisbaugruppenträger zur Montage von XC100/200 auf Hutschiene, erweiterungsfähig Breite: 3 Plätze für Steuerung und ein XI/OC-Modul	XIOC-BP-XC1 260793	39,40 63	1 Stück 	
	Erweiterungsbaugruppenträger zur Montage von XI/OC-Modulen auf Hutschiene, erweiterungsfähig Breite: 3 Plätze für XI/OC-Module	XIOC-BP-3 260795	39,40 63	1 Stück 	
	Erweiterungsbaugruppenträger zur Montage von XI/OC-Modulen auf Hutschiene, erweiterungsfähig Breite: 3 Plätze für XI/OC-Module Hinweis: Baugruppenträger zum Ausbau auf max. 15 Module, muss auf dem 6. Steckplatz gesteckt werden	XIOC-BP-EXT 274291	46,30 63	1 Stück 	

HPL14041DE

Beschreibung		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	  Information relevant for export to North America
Zusatzrüstung					
Speicherkarte zur Speicherung von Programmen, Daten, Rezepturen für XC100, XC121, XC200, MFD4					
-	512 MByte	XT-MEM-MM512M 138257	144,00 63	1 Stück  	NA Certification Request filed for UL and CSA
-	32 MByte	XT-MEM-MM32M 262731	107,00 63	1 Stück  	Product Standards IEC: see Technical Data; UL508; CSA-C22.2 No. 0-M; CSA-C22.2 No. 142-M; CE marking E135462 NRAQ 012528 CSA Class No. 2252-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
Batterie					
	zur Pufferung der Echtzeituhr und der remanenten Daten beim MFD4	XT-CPU-BAT1 256209	20,40 63	1 Stück  	UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
Programmierkabel					
	2 m SUB-D, 9-polig, seriell	XT-SUB-D/RJ45 262186	57,20 63	1 Stück  	
	2 m Ethernet-Cross	XT-CAT5-X-2 256487	30,60 63	1 Stück	
	5 m Ethernet-Cross	XT-CAT5-X-5 256488	36,90 63		
	Programmierkabel für XC, EC4P, EU5C über USB-Schnittstelle	EU4A-RJ45-USB-CAB1 115735	85,40 63		
Verbindungskabel					
	0.3 m Verbindungskabel von XC200 zur Schnittstellenweiche	EASY-NT-30 256283	5,95 52	1 Stück  	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking E135462 UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
	0.8 m Verbindungskabel von XC200 zur Schnittstellenweiche	EASY-NT-80 256284	9,75 52		
	1.5 m Verbindungskabel von XC200 zur Schnittstellenweiche	EASY-NT-150 256285	14,40 52		
CAN-Kabel nach ISO 11898 Empfehlung: UNITRONIC-Bus LD, Firma LAPPKABEL 2 x 2 x 0.22mm ² Wellenwiderstand: 100 - 120 Ω Betriebskapazität: 800 Hz, max. 60 nF/km					
Leermodul					
-	Leermodul zur Abdeckung freier XIOC-Steckplätze	XIOC-NOP 288894	29,00 63	1 Stück  	Product Standards IEC: see Technical Data; UL508; CSA-C22.2 No. 0-M; CSA-C22.2 No. 142-M; CE marking E135462 UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
Schnittstellenweiche					
-	Schnittstellenadapter zum Auftrennen der kombinierten RS-232-/Ethernet-Schnittstelle der XC200 auf zwei RJ45-Buchsen. Verbindungskabel EASY-NT-30/80/150 zum Anschluss an XC200 verwendbar.	XT-RJ45-ETH-RS232 289170	57,20 63	1 Stück  	
Filter					
-	Entstörung der externen 24-V-DC-Spannungsversorgung der XC100/200 Max. Stromaufnahme: 2.2 A	XT-FIL-1 285316	57,20 63	1 Stück  	
-	Entstörung der Versorgung der Ein-/Ausgangsbaugruppen der XC100/200. Max. Stromaufnahme: 12 A	XT-FIL-2 118980	72,90 63	1 Stück	

Programmiersoftware → Seite 14/130



Technische Daten

		XC-CPU101-C64K-8DI-6DO(-XV)	XC-CPU101-C128K-8DI-6DO(-XV)	XC-CPU101-FC128K-8DI-6DO(-XV)	XC-CPU101-C256K-8DI-6DO(-XV)
Allgemeines					
Normen und Bestimmungen		IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178
Umgebungstemperatur	°C	0 - +55	0 - +55	0 - +55	0 - +55
Lagerung	°C	-25 bis +70	-25 bis +70	-25 bis +70	-25 bis +70
Einbaulage		waagrecht	waagrecht	waagrecht	waagrecht
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60068-2-30)		%	10 - 95	10 - 95	10 - 95
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080
Schwingfestigkeit			10 - 57 Hz ±0.075 mm 57 - 150 Hz ±1.0 g	10 - 57 Hz ±0.075 mm 57 - 150 Hz ±1.0 g	10 - 57 Hz ±0.075 mm 57 - 150 Hz ±1.0 g
Schockfestigkeit			15 g/11 ms	15 g/11 ms	15 g/11 ms
Überspannungskategorie			II	II	II
Verschmutzungsgrad			2	2	2
Schutzart			IP20	IP20	IP20
Bemessungsisolationsspannung		U _i V	500	500	500
Störaussendung			EN 61000-6-4, Klasse A	EN 61000-6-4, Klasse A	EN 61000-6-4, Klasse A
Störfestigkeit			EN 61000-6-2	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
Batterie (Lebensdauer)			typ. 5 Jahre	typ. 5 Jahre	typ. 5 Jahre
Gewicht		kg	0,23	0,23	0,23
Anschlussklemmen			steckbarer Klemmenblock	steckbarer Klemmenblock	steckbarer Klemmenblock
Anschlussquerschnitte					
Schraubklemmen					
	feindrätig mit Aderendhülse	mm ²	0.5 - 1.5	0.5 - 1.5	0.5 - 1.5
	eindrätig	mm ²	0.5 - 2.5	0.5 - 2.5	0.5 - 2.5
Federzugklemmen					
	feindrätig	mm ²	0.34 - 1.0	0.34 - 1.0	0.34 - 1.0
	eindrätig	mm ²	0.14 - 1.0	0.14 - 1.0	0.14 - 1.0
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)		→ Seite 14/58			
Spannungsversorgung					
Dauer des Netzeinbruchs		ms	10	10	10
Wiederholrate		s	1	1	1
Eingangsspannung		V DC	24	24	24
zulässiger Bereich		V DC	20,4...28,8	20,4...28,8	20,4...28,8
Eingangsleistung		W	max. 26	max. 26	max. 26
Restwelligkeit		%	≤ 5	≤ 5	≤ 5
maximale Verlustleistung (ohne lokale E/A)		P _v W	6	6	6
Überspannungsschutz			ja	ja	ja
Verpolungsschutz			ja	ja	ja
Netzfilter (extern)			ja	ja	ja
Einschaltstrom		x I _n	keine Begrenzung (Begrenzung nur durch vorgeschaltetes 24-V-DC-Netzteil)		
Ausgangsspannung für die Signalmodule					
	Nennwert	V DC	5	5	5
	Ausgangsstrom	A	3,2	3,2	3,2
Kurzschlussfestigkeit			ja	ja	ja
galvanische Trennung zur Versorgungsspannung			nein	nein	nein
CPU					
Mikroprozessor			Infineon C164	Infineon C164	Infineon C164
Speicher					
Programmcode/Programmdaten		kByte	64/64	128/128	256/256
Merker/Retaindaten		kByte	4/4	8/8	8/8
Zykluszeit für 1 k Anweisungen (Bit, Byte)		ms	< 0,5	< 0,5	< 0,5



			XC-CPU101-C64K-8DI-6DO(-XV)	XC-CPU101-C128K-8DI-6DO(-XV)	XC-CPU101-FC128K-8DI-6DO(-XV)	XC-CPU101-C256K-8DI-6DO(-XV)
Schnittstellen						
Serielle Schnittstelle (RS232) ohne Handshakeleitungen						
Datenübertragungsrate	kBit/s		max. 57,6	max. 57,6	max. 57,6	max. 57,6
Anschlusstechnik			RJ45	RJ45	RJ45	RJ45
galvanische Trennung			nein	nein	nein	nein
CANopen						
maximale Datenübertragungsrate	Bits/s		500000	500000	500000	500000
Potentialtrennung			ja	ja	ja	ja
Geräteprofil			nach DS 301 V4	nach DS 301 V4	nach DS 301 V4	nach DS 301 V4
PDO-Art			asyn., cyc., acyc.	asyn., cyc., acyc.	asyn., cyc., acyc.	asyn., cyc., acyc.
Anschluss			steckbarer Klemmenblock	steckbarer Klemmenblock	optische Schnittstelle Kunststoffaser mit 660 mm Wellenlänge, Stecker z. B. HFBR-4516 Agilent Technologies	steckbarer Klemmenblock
Busabschlusswiderstände			extern	extern	extern	extern
Teilnehmer	Anzahl		max. 126	max. 126	max. 126	max. 126
Watchdog			ja	ja	ja	ja
RTC (Real Time Clock)			ja	ja	ja	ja
Spannungsversorgung der lokalen Ein-/Ausgänge (24 V₀/0 V₀)						
Eingangsspannung	V DC		24	24	24	24
Spannungsbereich	V DC		19.2 - 30, Polarität beachten	19.2 - 30, Polarität beachten	19.2 - 30, Polarität beachten	19.2 - 30, Polarität beachten
Potentialtrennung						
Spannungsversorgung gegen CPU-Spannung			ja	ja	ja	ja
Überspannungsschutz			ja	ja	ja	ja
Verpolungsschutz			ja	ja	ja	ja
Digital-Eingänge						
Eingangsstrom pro Kanal bei Nennspannung	mA		typ. 3.5	typ. 3.5	typ. 3.5	typ. 3.5
Verlustleistung pro Kanal			typ. 85 mW	typ. 85 mW	typ. 85 mW	typ. 85 mW
Spannungspegel nach IEC/EN 61131-2						
Grenzwerttyp 1			low < 5 V DC, high > 15 V DC	low < 5 V DC, high > 15 V DC	low < 5 V DC, high > 15 V DC	low < 5 V DC, high > 15 V DC
Eingangsverzögerung						
Aus → Ein	ms		typ. 0.1	typ. 0.1	typ. 0.1	typ. 0.1
Ein → Aus	ms		typ. 0.1	typ. 0.1	typ. 0.1	typ. 0.1
Eingänge	Anzahl		8 (davon 4 Interrupteingänge)	8 (davon 4 Interrupteingänge)	8 (davon 4 Interrupteingänge)	8 (davon 4 Interrupteingänge)
Kanäle mit gleichem Bezugspotential	Anzahl		8	8	8	8
Zustandsanzeige			LED	LED	LED	LED
Digital-Ausgänge						
Kanäle	Anzahl		6	6	6	6
Verlustleistung pro Kanal	W		0.08	0.08	0.08	0.08
Laststromkreis	A		0,5	0,5	0,5	0,5
Ausgangsverzögerung						
Aus → Ein			typ. 0.1 ms	typ. 0.1 ms	typ. 0.1 ms	typ. 0.1 ms
Ein → Aus			typ. 0.1 ms	typ. 0.1 ms	typ. 0.1 ms	typ. 0.1 ms
Kanäle mit gleichem Bezugspotential	Anzahl		6	6	6	6
Zustandsanzeige			LED	LED	LED	LED
Schaltvermögen			IEC/EN 60947-5-1, Gebrauchskategorie DC-13	IEC/EN 60947-5-1, Gebrauchskategorie DC-13	IEC/EN 60947-5-1, Gebrauchskategorie DC-13	IEC/EN 60947-5-1, Gebrauchskategorie DC-13
Einschaltdauer	% ED		100	100	100	100
Gleichzeitigkeitsfaktor	g		1	1	1	1



			XV-101-K42	XV-101-K84
Allgemeines				
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60131-2 EN 50178	IEC/EN 60131-2 EN 50178
Umgebungstemperatur				
Betrieb	bei senkrechter Montage und bis 45° Einbauwinkel	°C	0...50	0...50
Lagerung		°C	-20 - 70	-20 - 70
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60068-2-30)			10 - 95	10 - 95
Schutzart				
Front			IP65	IP65
Gehäuse			IP20	IP20
Schwingfestigkeit			10 - 57 Hz ±0.075 mm 57 - 150 Hz ±1 g	10 - 57 Hz ±0.075 mm 57 - 150 Hz ±1 g
Schockfestigkeit			15 g/11 ms	15 g/11 ms
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	V	850	850
Überspannungskategorie			II	II
Verschmutzungsgrad			2	2
Störfestigkeit			EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
Störaussendung			EN 50081-2, Klasse A	EN 50081-2, Klasse A
Gewicht			ca. 0,9	ca. 0,9
Spannungsversorgung				
Bemessungsspannung	U_e	V DC	24	24
zulässiger Bereich			18...30	18...30
Display				
Hintergrundbeleuchtung			LED	LED
Lebensdauer der Hintergrundbeleuchtung			100000	100000
Zeichenhöhe			5 mm/10 mm	5 mm/10 mm
benutzerdefinierbare Zeichen			256	256
Tasten				
Anzahl Tasten insgesamt			29	35
Tastaturzuverlässigkeit			Schaltspiele > 3000000	> 3000000
Merkmale				
Speichertyp			SRAM, 32 kB	SRAM, 32 kB
Status			LED (RUN, STOP, SF)	LED (RUN, STOP, SF)
Erweiterungen			3 XI/OC-Signalmodule	3 XI/OC-Signalmodule
Echtzeituhr			ja	ja



				XC-CPU121-2C256K
Allgemeines				
Normen und Bestimmungen				IEC/EN 61131-2 EN 50178
Umgebungstemperatur		°C		0 - +55
Lagerung		°C		-25 bis +70
Einbaulage				waagrecht
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60068-2-30)		%		10 - 95
Luftdruck (Betrieb)		hPa		795 - 1080
Schwingfestigkeit				Frequenz 5 - 9 Hz; 3.5 mm Amplitude 9 - 150 Hz; 1.0 g konstante Beschleunigung
Schockfestigkeit				15 g/11 ms
Überspannungskategorie				II
Verschmutzungsgrad				2
Schutzart				IP20
Bemessungsisolationsspannung	U _i	V		500
Störaussendung				EN 61000-6-4
Störfestigkeit				EN 61000-6-2
Pufferzeit				mindestens 72 Stunden
Gewicht		kg		0,15
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)				→ Seite 14/58
Anschlusstechnik				
Versorgungsspannung				
Anschlussart				-
Anschlussquerschnitt		mm ²		0.14 - 1 (AWG28-18)
COM1-Schnittstelle				
Anschlussart				RJ45
COM2, CAN1-, CAN2-Schnittstelle				
Anschlussart				Federzugklemmenblock, 6-polig
Anschlussquerschnitt		mm ²		0.14 - 0.5 (AWG28-20)
Spannungsversorgung				
Eingangsspannung		V DC		24
zulässiger Bereich		V DC		20,4...28,8
Eingangsleistung		W		max. 1,44
Eingangsstrom		mA		60
Restwelligkeit		%		≤ 5
maximale Verlustleistung (ohne lokale E/A)	P _v	W		6
Überspannungsschutz				ja
Verpolungsschutz				ja
Einschaltstrom		x I _n		keine Begrenzung (Begrenzung nur durch vorgeschaltetes 24-V-DC-Netzteil)
Netzausfallüberbrückung				
Dauer des Einbruchs		ms		10
Wiederholrate		s		1
Netzfilter, extern				Typ: XT-FIL-1, → Seite 14/41
Speicher				
Programmcode/Programmdaten		kByte		256/244
Merker/Input/Output/Retaindaten		kByte		16/4/4/8
Zykluszeit für 1 k Anweisungen (Bit, Byte)		ms		< 0,3
Schnittstellen				
Serielle Schnittstelle (RS232) ohne Handshakeleitungen				
Datenübertragungsrate		kBit/s		-
Datenübertragungsrate		kBit/s		Programmierung (Zeichenformat: 8 Bit Daten, keine Parität, 1 Stopbit) 19.2, 38.4 (Default), 57.6
Anschlusstechnik				RJ45
galvanische Trennung				nein
In der Betriebsart Transparentmode				
Datenübertragungsrate		kBit/s		0.3, 0.6, 1.2, 2.4, 4.8, 9.6, 19.2, 38.4, 57.6, 115.2
Zeichenformate				8E1, 8O1, 8N1, 8N2, 7E2, 7O2, 7N2, 7E1
Anzahl der Sendebytes in einem Block				190
Anzahl der Empfangbytes in einem Block				190



			XC-CPU121-2C256K
COM2 (RS232/RS485) ohne Handshake-Leitungen			
Datenübertragungsrate		kBit/s	Transparentmodus (Einstellung über Funktionsbausteine) 0.3, 0.6, 1.2, 2.4, 4.8, 9.6, 19.2, 38.4, 57.6
Zeichenformate			8E1, 8O1, 8N1, 8N2, 7E2, 7O2, 7N2, 7E1 (Einstellung über Funktionsbausteine)
galvanische Trennung			nein
Busabschluss			extern, für RS485
CAN1-/CAN2-Schnittstelle			
Datenübertragungsrate		kBit/s	10 ... 500
Potentialtrennung			nein
Teilnehmer			126
Busabschluss			Für jede Schnittstelle (CAN1/CAN2) einstellbar
PDO-Art			asyn., cyc., acyc.
Spannungsversorgung der lokalen Ein-/Ausgänge (24 V₀/0 V₀)			
Eingangsspannung		V DC	24
Spannungsbereich		V DC	19.2 - 30, Polarität beachten
Potentialtrennung			
Spannungsversorgung gegen CPU-Spannung			ja
Überspannungsschutz			ja



				XIO-EXT121-1
Allgemeines				
Normen und Bestimmungen				IEC/EN 61131-2 EN 50178
Umgebungstemperatur				0 - +55 °C
Lagerung				-25 bis +70 °C
Einbaulage				waagerecht
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60068-2-30)				10 - 95 %
Luftdruck (Betrieb)				795 - 1080 hPa
Schwingfestigkeit				Frequenz 5 - 9 Hz; 3.5 mm Amplitude 9 - 150 Hz; 1.0 g konstante Beschleunigung
Schockfestigkeit				15 g/11 ms
Überspannungskategorie				II
Verschmutzungsgrad				2
Schutzart				IP20
Bemessungsisolationsspannung				500 V
Störaussendung				EN 61000-6-4
Störfestigkeit				EN 61000-6-2
Pufferzeit				mindestens 72 Stunden
Gewicht				0,15 kg
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)				→ Seite 14/58
Anschlusstechnik				
X1 Stecker				
Steckertyp				Federzugklemmenblock, 20-polig, B2L 3.5 (Weidmüller)
Anschlussquerschnitt (eindrätig)				0.5 - 1 mm ²
X2/X3-Stecker				
Steckertyp				Federzugklemmenblock, 10-polig, BLZF 3.5/180 oder BLI/O 3.5/10F mit LEDs (Weidmüller)
Anschlussquerschnitt (eindrätig)				0.5 - 1 mm ²
Spannungsversorgung				
Netzausfallüberbrückung				
Dauer des Einbruchs				10 ms
Wiederholrate				1 s
Eingangsspannung				24 V DC
zulässiger Bereich				20,4...28,8 V DC
Eingangsleistung				max. 1,68 W
Eingangsstrom				70 mA
Restwelligkeit				≤ 5 %
Überspannungsschutz				ja
Verpolungsschutz				ja
Einschaltstrom				max. 1 A x I _n
Ausgangsspannung für die Signalmodule				
max. Feldstrom IL				2 A
Digital-Eingänge				
Anzahl				X2: 9 bei Stecker BLI/O 3.5/10F oder 10 bei Stecker BLZF 3.5/180 X3: 8 (auch als Ausgänge nutzbar)
Bemessungsspannung				
Bemessungsspannung				24 V DC
bei Zustand „0“				< 5 V DC
bei Zustand „1“				> 15 V DC
Bemessungsstrom				
bei Zustand „1“				3.3 mA
Verzögerungszeit				
X2: D10...D13				20 µs
X2: D14...D19				250 µs
X2: DX0...DX7				20 ms
Potentialtrennung				nein



				XIO-EXT121-1
Digital-Ausgänge				
Anzahl				bei X3: 8 (auch als Eingänge nutzbar)
Bemessungsspannung				
Bemessungsspannung	U_e	V DC		24
zulässiger Bereich				20.4 ... 28.8 V DC
Restwelligkeit		%		≤ 5
Bemessungsstrom				
bei Zustand "1"	I_e	A		0.5 bei 24 V AC
Gleichzeitigkeitsfaktor	%	g		1
Maximale Einschaltdauer		ms		100 %
Lampenlast ohne R_v		W		5
Potentialtrennung				nein
Reststrom bei Zustand „0“ pro Kanal		mA		< 0,1
max. Ausgangsspannung				
bei Zustand „0“ bei externer Last < 10 M Ω		V		2,5
bei Zustand „1“ bei $I_e = 0.5$ A		V		$U = U_e - 1$ V
Kurzschlussauslösestrom				
Kurzschlussauslösestrom für $R_e \leq 10$ m Ω		A		$0.7 \leq I_e \leq 2$ pro Ausgang
gesamter Kurzschlussstrom		A		16
Spitzenkurzschlussstrom		A		32
max. Schaltfrequenz		S/h		40000
Parallelschaltbarkeit				ja
Analog-Eingänge 0...10 V				
Anzahl Kanäle				2
Eingangsspannungsbereich		V		0...10
Auflösung		Bit		10
Wandlungszeit		ms		≤ 5
Gesamtgenauigkeit				$\leq \pm 1$ % (vom Skalenendwert)
Eingangswiderstand		k Ω		200
Analog-Eingänge 0...20 mA				
Anzahl Kanäle				2
Eingangsspannungsbereich		mA		0...20
Auflösung		Bit		10
Wandlungszeit		ms		≤ 5
Gesamtgenauigkeit				$\leq \pm 1$ % (vom Skalenendwert)
Eingangswiderstand		Ω		50
Pt100				
Anzahl Kanäle				2
Temperaturbereich		$^{\circ}$ C		-200...+200
Widerstandsbereich		Ω		18.5...175.8
Auflösung		Bit		10
Gesamtgenauigkeit				$\leq \pm 2$ %
Analog-Ausgänge				
Anzahl Kanäle				2
Ausgangsspannungsbereich		V		0...10
Auflösung		Bit		12
Wandlungszeit		ms		≤ 5
Gesamtgenauigkeit				$\leq \pm 1$ % (vom Skalenendwert)
externer Lastwiderstand	R	k Ω		10



			XC-CPU201-EC256K-8DI-6DO(-XV)	XC-CPU201-EC512K-8DI-6DO(-XV)	XC-CPU202-EC4M-8DI-6DO-XV
Allgemeines					
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178
Umgebungstemperatur		°C	0 - +55	0 - +55	0 - +55
Lagerung		°C	-25 bis +70	-25 bis +70	-25 bis +70
Einbaulage			waagrecht	waagrecht	waagrecht
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60068-2-30)		%	10 - 95	10 - 95	10 - 95
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795 - 1080	795 - 1080	795 - 1080
Schwingfestigkeit			10 - 57 Hz ±0.075 mm 57 - 150 Hz ±1.0 g	10 - 57 Hz ±0.075 mm 57 - 150 Hz ±1.0 g	10 - 57 Hz ±0.075 mm 57 - 150 Hz ±1.0 g
Schockfestigkeit			15 g/11 ms	15 g/11 ms	15 g/11 ms
Überspannungskategorie			II	II	II
Verschmutzungsgrad			2	2	2
Schutzart			IP20	IP20	IP20
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U _{imp}	V	850	850	850
Störaussendung			EN 61000-6-4, Klasse A	EN 61000-6-4, Klasse A	EN 61000-6-4, Klasse A
Störfestigkeit			EN 61000-6-2	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
Batterie (Lebensdauer)			typ. 5 Jahre	typ. 5 Jahre	typ. 5 Jahre
Gewicht		kg	0,23	0,23	0,23
Anschlussklemmen			steckbarer Klemmenblock	steckbarer Klemmenblock	steckbarer Klemmenblock
Anschlussquerschnitte					
Schraubklemmen					
		feindrätig mit Aderendhülse	mm ²	0.5 - 1.5	0.5 - 1.5
		eindrätig	mm ²	0.5 - 2.5	0.5 - 2.5
Federzugklemmen					
		feindrätig	mm ²	0.34 - 1.0	0.34 - 1.0
		eindrätig	mm ²	0.14 - 1.0	0.14 - 1.0
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)			→ Seite 14/58		
Spannungsversorgung					
Dauer des Netzeinbruchs		ms	10	10	10
Wiederholrate		s	1	1	1
Eingangsspannung		V DC	24	24	24
zulässiger Bereich		V DC	20,4...28,8	20,4...28,8	20,4...28,8
Eingangsleistung		W	max. 33	max. 33	max. 33
Restwelligkeit		%	≤ 5	≤ 5	≤ 5
maximale Verlustleistung	P _v	W	6	6	6
Überspannungsschutz			ja	ja	ja
Verpolungsschutz			ja	ja	ja
Netzfilter			ja	ja	ja
Einschaltstrom		x I _n	keine Begrenzung (Begrenzung nur durch vorgeschaltetes 24-V-DC-Netzteil)		
Ausgangsspannung für die Signalmodule					
		Nennwert	V DC	5	5
		Ausgangsstrom	A	3,2	3,2
		Kurzschlussfestigkeit		ja	ja
		galvanische Trennung zur Versorgungsspannung		nein	nein
CPU					
Mikroprozessor			NEC VR4181 A MIPS	NEC VR4181 A MIPS	ARM 532 MHz
Speicher					
Programmcode/Programmdaten			256 kByte/256 kByte	2 MB/512 kByte	4 MB/512 kByte
Merker/Retaindaten		kByte	16/32	16/32	16/64
Zykluszeit für 1 k Anweisungen (Bit, Byte)		ms	< 0,15	< 0,15	< 0,025



			XC-CPU201-EC256K-8DI-6DO(-XV)	XC-CPU201-EC512K-8DI-6DO(-XV)	XC-CPU202-EC4M-8DI-6DO-XV
Schnittstellen					
Ethernet					
Datenübertragungsrate	MBit/s		10/100 - Autodetect	10/100 - Autodetect	10/100 - Autodetect
Anschlussart			RJ45	RJ45	RJ45
galvanische Trennung			nein	nein	nein
Serielle Schnittstelle (RS232) ohne Handshakeleitungen					
Datenübertragungsrate	kBit/s		max. 115,2	max. 115,2	max. 115,2
Anschlussstechnik			RJ45	RJ45	RJ45
galvanische Trennung			nein	nein	nein
USB-Schnittstelle					
			1.0	1.0	2.0
CANopen					
maximale Datenübertragungsrate	MBit/s		1	1	1
Potentialtrennung			ja	ja	ja
Geräteprofil			nach DS 301 V4	nach DS 301 V4	nach DS 301 V4
PDO-Art			asyn., cyc., acyc.	asyn., cyc., acyc.	asyn., cyc., acyc.
Anschluss			steckbarer Klemmenblock	steckbarer Klemmenblock	steckbarer Klemmenblock
Busabschlusswiderstände			extern	extern	intern
Teilnehmer	Anzahl		max. 126	max. 126	max. 126
Watchdog					
			ja	ja	ja
RTC (Real Time Clock)					
			ja	ja	ja
Spannungsversorgung der lokalen Ein-/Ausgänge (24 V₀/0 V₀)					
Eingangsspannung					
	V DC		24	24	24
Spannungsbereich					
	V DC		19.2 - 30, Polarität beachten	19.2 - 30, Polarität beachten	19.2 - 30, Polarität beachten
Potentialtrennung					
Spannungsversorgung gegen CPU-Spannung			ja	ja	ja
Spannungsversorgung gegen Ein-/Ausgänge			nein	nein	nein
Zustandsanzeige					
Anschlussklemmen			steckbarer Klemmenblock	steckbarer Klemmenblock	steckbarer Klemmenblock
Überspannungsschutz					
			ja	ja	ja
Verpolungsschutz					
			ja	ja	ja
Digital-Eingänge					
Eingangsstrom pro Kanal bei Nennspannung					
	mA		typ. 3.5	typ. 3.5	typ. 3.5
Verlustleistung pro Kanal					
			typ. 85 mW	typ. 85 mW	typ. 85 mW
Spannungspegel nach IEC/EN 61131-2					
Grenzwerttyp 1			low < 5 V DC, high > 15 V DC	low < 5 V DC, high > 15 V DC	low < 5 V DC, high > 15 V DC
Eingangsverzögerung					
Aus → Ein	ms		typ. 0.1	typ. 0.1	typ. 0.1
Ein → Aus	ms		typ. 0.1	typ. 0.1	typ. 0.1
Eingänge					
	Anzahl		8, davon parametrierbar: 2 Zähler, 50 kHz, 2 Interrupteingänge, 1 Inkrementaleingang		
Kanäle mit gleichem Bezugspotential	Anzahl		8	8	8
Zustandsanzeige					
			LED	LED	LED
Digital-Ausgänge					
Kanäle					
	Anzahl		6	6	6
Verlustleistung pro Kanal					
	W		0.08	0.08	0.08
Laststromkreis					
	A		0,5	0,5	0,5
Ausgangsverzögerung					
Aus → Ein			typ. 0.1 ms	typ. 0.1 ms	typ. 0.1 ms
Ein → Aus			typ. 0.1 ms	typ. 0.1 ms	typ. 0.1 ms
Kanäle mit gleichem Bezugspotential					
	Anzahl		6	6	6
Zustandsanzeige					
			LED	LED	LED
Schaltvermögen					
			IEC/EN 60947-5-1, Gebrauchskategorie DC-13		
Einschaltdauer					
	% ED		100	100	100
Gleichzeitigkeitsfaktor					
	g		1	1	1



Allgemeines		
Normen und Bestimmungen		IEC/EN 61131-2 EN 50178
Umgebungstemperatur	°C	0 - +55
Lagerung	°C	-25 bis +70
Schwingfestigkeit		10 - 57 Hz ± 0.075 mm 57 - 150 Hz ± 1.0 g
Schockfestigkeit		15 g/11 ms
Schlagfestigkeit		500 g/? 50 mm ±25 g
Überspannungskategorie		II
Verschmutzungsgrad		2
Schutzklasse		1
Schutzart		IP20
Störaussendung		DIN/EN 55011/22, Klasse A
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)		
→ Seite 14/58		
Spannungsversorgung		
Bemessungsspannung	U _e	V DC
zulässiger Bereich		24 (12)
Restwelligkeit		20.4 bis 28.8 (11.8 bis 14.4)
Überbrückung von Spannungseinbrüchen		%
Dauer des Einbruchs		ms
Wiederholrate		s

		XIOC-8DI	XIOC-16DI	XIOC-32DI
Module				
Eingangsart		DC-Eingang	DC-Eingang	DC-Eingang
Eingangsspannung	V DC	24	24	24
zulässiger Bereich	V DC	20,4...28,8	20,4...28,8	20,4...28,8
Eingangsspannung	V AC	–	–	–
zulässiger Bereich	V AC			
Eingangswiderstand		typ. 3.5 kΩ	typ. 5.9 kΩ	typ. 5.6 kΩ
Eingangsstrom	mA	typ. 6.9	typ. 4.0	typ. 4.3
Spannungspegel nach IEC 61131-2, Grenzwerttyp 1				
EIN	V	≥ 15 DC	≥ 15 DC	≥ 15 DC
AUS	V	≤ 5 DC	≤ 5 DC	≤ 5 DC
Eingangsverzögerung				
AUS → EIN	ms	≤ 5 (typ. 4)	≤ 5 (typ. 4)	≤ 5 (typ. 4)
EIN → AUS	ms	≤ 5 (typ. 4)	≤ 5 (typ. 4)	≤ 5 (typ. 4)
Eingangskanäle	Anzahl	8	16	32
Kanäle mit gleichem Bezugspotential	Anzahl	8	16	32
Potentialtrennung		mit Optokopplern	mit Optokopplern	mit Optokopplern
Anzeigeelemente		LED (grün)	LED (grün)	16 LED (grün), umschaltbar: 0 - 15, 16 - 31
Klemmen		steckbarer Klemmenblock	steckbarer Klemmenblock	XIOC-TERM32 (Stecker und Kabel)
interne Stromaufnahme (5 V DC)	mA	typ. 26	typ. 51	typ. 100
Gewicht	kg	0,16	0,16	0,16



		XIOC-8DO	XIOC-16DO	XIOC-16DO-S	XIOC-32DO
Module					
Ausgangsart		Transistor (Source-Typ)			
Ausgangsspannung	V DC	24 (-15...+20 %)	24 (-15...+20 %)	24 (-15...+20 %)	24 (-15...+20 %)
Schaltstrom, minimal	mA	1	1	1	1
Leckstrom	mA	0,1	0,1	0,1	0,1
maximaler Laststrom					
pro Schaltkreis	A	0,3	0,3	0,8	0,2
pro gemeinsamer Potentialklemme	A	2,4	4	5	3,2
Ausgangsverzögerung					
AUS → EIN	ms	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3
EIN → AUS	ms	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Ausgangskanäle	Anzahl	8	16	16	32
Kanäle mit gleichem Bezugspotential	Anzahl	8	16	16	32
Überspannungsschutz		Diode	Diode	integriert	Diode
Sicherung	A	4	8	keine	8
Potentialtrennung		mit Optokopplern			
Anzeigeelement		LED (grün)	LED (grün)	LED (grün)	16 LED (grün), umschaltbar: 0 - 15, 16 - 31
Anschlussklemmen		steckbarer Klemmenblock			
interne Stromaufnahme (5 V DC)	mA	typ. 30	typ. 50	typ. 50	typ. 250
externe Spannung für Ausgänge/Modul (30 mA zur Modulversorgung)	U_s V	24 DC (-15/+20%)	24 DC (-15/+20%)	24 DC (-15/+20%)	24 DC (-15/+20%)
Kurzschlusschutz		–	–	ja	–
Gewicht	kg	0,16	0,16	0,16	0,16

XIOC-12DO-R

		XIOC-12DO-R
Module		
Ausgangsart		Relais
Ausgangsspannung	V DC	24
Ausgangsspannung	V AC	100/240
Schaltstrom, minimal	mA	1
maximaler Laststrom		
pro Schaltkreis	A	2
pro gemeinsamer Potentialklemme	A	5
Ausgangsverzögerung		
AUS → EIN	ms	≤ 10
EIN → AUS	ms	≤ 10
Ausgangskanäle	Anzahl	12
Kanäle mit gleichem Bezugspotential	Anzahl	12
Überspannungsschutz		extern
Sicherung	A	extern
Potentialtrennung		mit Optokopplern
Anzeigeelement		LED (grün)
Anschlussklemmen		steckbarer Klemmenblock
interne Stromaufnahme (5 V DC)	mA	typ. 40
extern zugeführte Spannung zum Betrieb des Relais		24 V DC (-15 - +20%, max. 70 mA)
Gewicht	kg	0,2

		XIOC-16DX
Spannungsversorgung		
Versorgungsspannung		24 V DC (-15/+20%)
Restwelligkeit	%	≤ 5
Überspannungsschutz		ja
Verpolungsschutz		ja
Potentialtrennung		
Spannungsversorgung gegen I/O-Bus		ja
Spannungsversorgung gegen I/O		nein
interne Stromaufnahme (5 V DC)	mA	typ. 80
Kanäle	Anzahl	16
Anschlussklemmen		steckbarer Klemmenblock
Zustandsanzeige		LED
Eingänge		
Eingangsart		DC-Eingang
Eingangsspannung	V DC	24 V DC
Eingänge	Anzahl	4, 12 konfigurierbar
Eingangsstrom	mA	typ. 4
Spannungspegel nach IEC 61131-2, Grenzwerttyp 1		
EIN	V	≥ 15 DC
AUS	V	≤ 5 DC
Eingangsverzögerung		
AUS → EIN	ms	typ. 0.1
EIN → AUS	ms	typ. 0.1
Ausgänge		
Ausgangsart		Transistor (Source-Typ)
Ausgangsspannung	V DC	12/24 (-15...+20 %)
Ausgangsstrom	A	typ. 0.5
Ausgänge	Anzahl	max. 12 konfigurierbar
Kurzschlussauslösestrom	A	max. 1.2 über 3 ms pro Ausgang
Lampenlast	W	max. 3
Abfallverzögerung (High → Low)	µs	typ. 100
Schaltvermögen		IEC/EN 60947-5-1, Gebrauchskategorie DC-13
Kurzschlussfestigkeit		ja
Parallelschaltbarkeit der Ausgänge		in Gruppen 0 bis 3, 4 bis 7, 8 bis 11; Ansteuerung der Ausgänge innerhalb einer Gruppe nur im gleichen Programmzyklus
Anzahl der parallelschaltbaren Ausgänge		max. 3
gesamter Maximalstrom	A	2 je Gruppe
Gewicht	kg	0,16



			XIOC-8AI-I2	XIOC-8AI-U1	XIOC-8AI-U2	XIOC-4T-PT
Module						
Eingangsspannung	V DC		–	0 bis 10	-10 bis +10	–
Eingangsstrom	mA		4 - 20	–	–	–
Auflösung digital	Bit		12	12	12	15 Bit mit Vorzeichen
Wandlungszeit			≤ 5 ms	≤ 5 ms	≤ 5 ms	
Gesamtfehler	%		≤ ± 1 (vom Skalendwert)			–
Eingangswiderstand	kΩ		–	100	100	–
Potentialtrennung			mit Optokopplern			
kanalinterner Schaltkreis			nein			
Zwischen den Eingangskanälen			nein	nein	nein	nein
Eingangskanäle	Anzahl		8	8	8	4
Anschlussklemmen			steckbarer Klemmenblock			
Spannungsversorgung extern			24 V DC (-15/+20 %), ca. 150 mA			24 V DC (-15/+20 %), 100 mA
Externer Widerstand	R	kΩ	–	–	–	max 0,4, 4 Kanäle
Anschlussart			2-adriges abgeschirmtes Kabel (≤20 m)			abgeschirmtes Kabel
Platin-Temperaturwiderstand			–	–	–	Pt100 (IEC 751), Pt1000
Genauigkeit						
-20 bis 40 °C (Pt100)	°C		–	–	–	±0,5
-50 bis 400 °C (Pt100)	°C		–	–	–	±3
-50 bis 400 °C (Pt1000)	°C		–	–	–	±6
Temperaturmessbereich			–	–	–	-20 bis +40 °C/-50 bis +400 °C (Konstantstrom 2 mA)
interne Stromaufnahme (5 V DC)	mA		typ. 100	typ. 100	typ. 100	max. 200
zusätzliche Funktion			–	–	–	Linearisierung
Fehlererkennung						
-20 bis 40 °C			–	–	–	≤ -25 °C oder ≥ +45 °C = Widerstandswert 7FFFhex
-50 bis 400 °C			–	–	–	≤ -60 °C oder ≥ +410 °C = Widerstandswert 7FFFhex
Verhalten bei Leitungsbruch oder nicht verwendeter Eingänge			–	–	–	Der Widerstandswert beträgt in diesem Fall 7FFFhex
Gewicht	kg		0,18	0,18	0,18	0,18



			XIOC-4AI-T
Kanäle			
Anzahl			4
Temperaturmessbereich			K-Typ: -270...1370 J-Typ: -210...1200 B-Typ: 100...1800 N-Typ: -270...1300 E-Typ: -270...1000 R-Typ: -50...1760 T-Typ: -200...400
Spannungsmessung			- 50 mV...50 mV -100 mV...100 mV -500 mV...500 mV -1000 mV...1000 mV
Kaltstellenkompensation			ja, integriert
Störspannungsunterdrückung			50 Hz, 60 Hz
Einheit			0,1 °C, 0,1 F
Auflösung	Bit		16
Gesamtfehler	%		±0,5 vom Messbereich
Wandlungszeit			< 1 s
Temperaturkoeffizient			< 200 ppm/°C vom Messbereich

			XIOC-2AO-U1-2AO-I2	XIOC-4AO-U1	XIOC-2AO-U2
Module					
Ausgangsspannung	V DC		0 - 10	0 - 10	-10 - 10
Ausgangsstrom	mA		4 - 20	-	-
Auflösung	Bit		12	12	12
Wandlungszeit			≤ 5 ms	≤ 5 ms	≤ 5 ms
Gesamtfehler	%		≤ ± 1 (vom Skalenendwert)		
externer Lastwiderstand					
Spannungsausgang			≥ 10 kΩ	≥ 10 kΩ	≥ 10 kΩ
Stromausgang	Ω		0 bis 500 Ω	-	-
Potentialtrennung					
kanalinterner Schaltkreis			mit Optokopplern		
zwischen Kanälen			nein	nein	nein
Ausgänge Anzahl					
Ausgangsspannung			2 (Kanäle 0 und 1)	4	2
Ausgangsstrom			2 (Kanäle 2 und 3)	-	-
Anschlussklemmen			steckbarer Klemmenblock		
interne Stromaufnahme (5 V DC)	mA		typ. 100	typ. 100	typ. 100
Spannungsversorgung extern			24 V DC (-15/+20%), ca. 150 mA		
Anschlussart			2-adriges abgeschirmtes Kabel (≤ 20 m)		

			XIOC-2AI-1AO-U1	XIOC-2AI-1AO-U1-I1	XIOC-4AI-2AO-U1	XIOC-4AI-2AO-U1-I1
Eingänge						
Eingangsspannung	V DC		0 - 10	0 - 10	0 - 10	0 - 10
Eingangsstrom	mA		-	0 - 20	-	0 - 20
Auflösung	Bit		14	14	14	14
Wandlungszeit			< 1 ms	< 1 ms	< 1 ms	< 1 ms
Gesamtfehler	%		typ. 0.4	typ. 0.4	typ. 0.4	typ. 0.4
Potentialtrennung						
kanalinterner Schaltkreis			nein	nein	nein	nein
Zwischen den Eingangskanälen			nein	nein	nein	nein
Zwischen den Ein-/Ausgangskanälen			nein	nein	nein	nein
Kanäle	Anzahl		2	2	4	4
Eingangswiderstand	kΩ		40	40	40	40
Ausgänge						
Ausgangsspannung	V DC		0 - 10	0 - 10	0 - 10	0 - 10
Ausgangsstrom	mA		-	0 - 20	-	0 - 20
Auflösung	Bit		12	12	12	12
Fehler			typ. 0.4 %	typ. 0.4 %	typ. 0.4 %	typ. 0.4 %
Potentialtrennung						
kanalinterner Schaltkreis			nein	nein	nein	nein
zwischen den Ausgangskanälen			nein	nein	nein	nein
Anzahl der Kanäle			1	1	2	2
externer Lastwiderstand			≥ 2 kΩ	≥ 2 kΩ	≥ 2 kΩ	≥ 2 kΩ
Kurzschlussfestigkeit			ja	ja	ja	ja
Klemmenanschluss						
Anschlussklemmen			steckbarer Klemmenblock	steckbarer Klemmenblock	steckbarer Klemmenblock	steckbarer Klemmenblock
interne Stromaufnahme (5 V DC)	mA		typ. 200	typ. 200	typ. 200	typ. 200
Gewicht	kg		0,16	0,16	0,16	0,16



		XIOC-NET-DP-M	XIOC-NET-DP-S	XIOC-NET-SK-M	XIOC-SER	XIOC-TC1
Schnittstellen						
Schnittstellen		PROFIBUS-DP, RS485, EN 50170	PROFIBUS-DP, RS485, EN 50170	RS485	RS232(C), RS422, RS485	RS232(C), RS422, RS485
Protokoll		PROFIBUS-DP-Master (Klasse 1)	PROFIBUS-DP-Slave	Suconet K, K1	Transparent-Modus, MODBUS Master/Slave, SUCOM-A, Suconet-K-Slave	Transparent-Modus, MODBUS Master/Slave, SUCOM-A, DNP3-Protokoll
Zeichenformate		–	–	–	8E1, 8O1, 8N1, 8N2, 7E2, 7O2, 7N2, 7E1	8E1, 8O1, 8N1, 8N2, 7E2, 7O2, 7N2, 7E1
Steuer- und Meldeleitungen		–	–	–	RTS, CTS, DTR, DSR, DCD	RTS, CTS, DTR, DSR, DCD
Datenübertragungsrate	kBit/s	9.6 bis 12000	9.6 bis 12000	187.5, 375	0.3 ... 57.6 187.5, 375 (Suconet)	0.3 ... 57.6
Potentialtrennung		ja	ja	ja	ja (RS485, RS422)	ja (RS485, RS422)
Anzahl Slaves		124	–	16	–	–
Sende-/Empfangsdaten		je 3500 Byte	max. 244 Byte	je 250 Byte	je 250 Byte je 120 Byte (Suconet-K-Slave)	250/500
Busabschlusswiderstände		zuschaltbar	zuschaltbar	zuschaltbar	zuschaltbar für RS485, RS422	zuschaltbar für RS485, RS422
Steckerausführung		9-polige SUB-D-Buchse	9-polige SUB-D-Buchse	steckbarer Klemmenblock	RS232: 9-poliger SUB-D-Stecker RS485, 422: steckbarer Klemmenblock	RS232: 9-poliger SUB-D-Stecker RS485, 422: steckbarer Klemmenblock
Stromaufnahme	mA	< 300	< 300	< 275	< 275	< 275
Gewicht	kg	ca. 0,2	ca. 0,2	ca. 0,2	ca. 0,2	ca. 0,2
Anzahl der Module		XC100: 1 XC200: 3	XC100: 1 XC200: 3	XC100: 2 XC200: 4	XC100: 2 XC200: 4	XC200: 4
Steckplätze		1, 2, 3	1, 2, 3	beliebig	beliebig	beliebig



		XIOC-1CNT-100KHZ	XIOC-2CNT-100KHZ	XIOC-2CNT-2AO-INC
Eingänge				
Zählgrenzen		0 - 4294967295 (32 Bit)	0 - 4294967295 (32 Bit)	0 - 4294967295 (32 Bit)
Interne Stromaufnahme	mA	200	200	450
Frequenz	kHz	100 (25 bei vierfacher Auflösung)	100 (25 bei vierfacher Auflösung)	400 (100 bei vierfacher Abtastung)
Anzahl der Kanäle		1	2	2
Eingangsspannung	V DC	12 - 24	12 - 24	–
Spannung für EIN	V DC	> 10	> 10	–
Spannung für AUS	VA/W	< 4	< 4	–
Eingangsstrom	mA	≥ 4	≥ 4	–
Differenz-Eingangsspannung	V DC	± 5	± 5	± 5
Spannung für EIN	V DC	2 - 5	2 - 5	0.2 - 5
Spannung für AUS	V DC	-5 - 8	-5 - 8	-5 - -0.2
Differenz-Eingangsstrom	mA	35	35	5
minimale Impulsbreite	µs	EIN ≥ 4 AUS ≥ 4	EIN ≥ 4 AUS ≥ 4	–
Potentialtrennung		mit Optokopplern	mit Optokopplern	–
Anschluss für externe Verkabelung		30-poliger Stecker XIOC-TERM30-CNT4	30-poliger Stecker XIOC-TERM30-CNT4	steckbarer Klemmenblock
externe Verkabelung		Verdrillte (twisted pair) und abgeschirmte Kabel	Verdrillte (twisted pair) und abgeschirmte Kabel	Verdrillte (twisted pair) und abgeschirmte Kabel
Ausgänge				
Ausgangsart		Transistor (open collector)	Transistor (open collector)	analog
externe Spannungsversorgung		12/24 V DC (30 max.)	12/24 V DC (30 max.)	–
minimaler Laststrom	mA	1	1	–
maximaler Laststrom	I_e mA	20	20	–
max. Leckstrom	mA	0,5	0,5	–
max. Spannungsabfall bei EIN	V	1,5	1,5	–
Entprellung AUS				
AUS → EIN	ms	≤ 1	≤ 1	–
EIN → AUS	ms	≤ 1	≤ 1	–
Ausgangskanäle	Anzahl	2	4	2
Potentialtrennung		mit Optokopplern	mit Optokopplern	–
Ausgangsspannung	V DC	–	–	-10 - 10
Auflösung	Bit	–	–	12
Wandlungszeit		–	–	≤ 1 ms
Gesamtfehler	%	–	–	typ. 0.4
Bürdenwiderstand		–	–	≥ 1 kΩ
Anschluss für externe Verkabelung		30-poliger Stecker XIOC-TERM30-CNT4	30-poliger Stecker XIOC-TERM30-CNT4	steckbarer Klemmenblock
externe Verkabelung		verdrillte (twisted pair) und abgeschirmte Kabel	verdrillte (twisted pair) und abgeschirmte Kabel	2-adriges abgeschirmtes Kabel
Strom je Kanal	mA	–	–	≤ 300
Spannungsversorgung der Geber		–	–	5 V DC
Stromaufnahme	mA	200	200	max. 450
Gewicht	kg	0,16	0,16	0,18



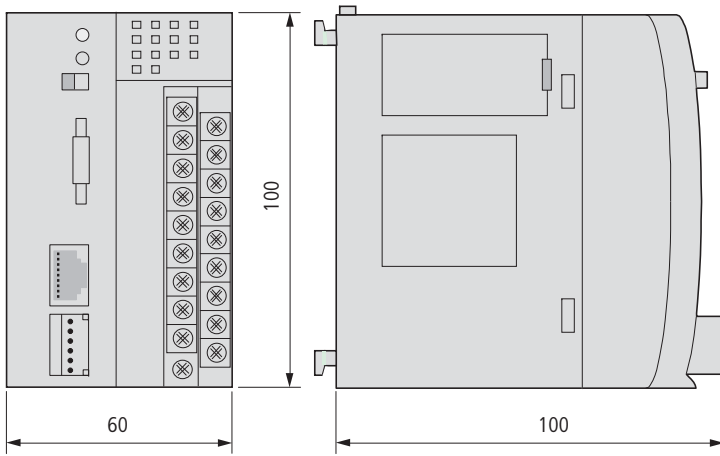
			XT-FIL-1	XT-FIL-2
Allgemeines				
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178
Umgebungstemperatur		°C	0 - +55	0 - +55
Lagerung		°C	-25 - +70	-25 - +70
Einbaulage			senkrecht oder waagrecht	senkrecht oder waagrecht
Schwingfestigkeit			10 - 57 Hz ± 0.075 mm 57 - 150 Hz ± 1.0 g	10 - 57 Hz ± 0.075 mm 57 - 150 Hz ± 1.0 g
Schockfestigkeit			15 g/11 ms	15 g/11 ms
Schlagfestigkeit			500 g /? 50 mm ±25 g	500 g /? 50 mm ±25 g
Überspannungskategorie			II	II
Verschmutzungsgrad			2	2
Schutzart			IP20	IP20
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U _{imp}	V	850	850
Störfestigkeit			EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
Gewicht		kg	0,1	0,1
Abmessungen (B x H x T)		mm	35 x 90 x 30	35 x 90 x 57
Anschlussklemmen			Schraubklemmen	Schraubklemmen
Anschlussquerschnitte				
Schraubklemmen				
feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	0.2 - 2.5 (AWG22 - 12)	0.2 - 2.5 (AWG22 - 12)
eindrätig		mm ²	0.2 - 2.5 (AWG22 - 12)	0.2 - 2.5 (AWG22 - 12)
Spannungsversorgung				
Eingangsspannung		V DC	24	24
zulässiger Bereich		V DC	20,4...28,8	20,4...28,8
Restwelligkeit		%	≤ 5	≤ 5
Netzüberspannungsschutz			ja	ja
Potentialtrennung				
Eingangsspannung gegen PE			ja	ja
Eingangsspannung gegen Ausgangsspannung			nein	nein
Ausgangsspannung gegen PE			ja	ja
Nennwert		V DC	24	24
Ausgangsstrom		A	2,2	12

Allgemeine Angaben zur Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) von Automatisierungssystemen

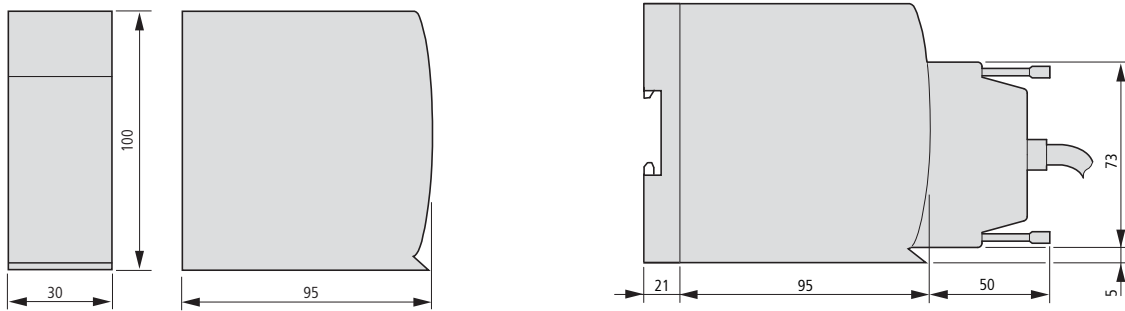
Störaussendung	EN 55011/22 Klasse A (VDE 0875, Teil 11)		
Störfestigkeit			
ESD	IEC/EN 61000-4-2	Kontaktentladung Luftentladung	4 kV 8 kV
RFI	IEC/EN 61000-4-3	AM (80 %)	80 - 1000 MHz 10 V/m
Handy	IEC/EN 61000-4-3	PM	800 - 960 MHz 10 V/m
Burst	IEC/EN 61000-4-4	Netz/Digital-E/A (direkt) Analog-E/A, Feldbus (kapazitive Kopplung)	2 kV 1 kV
Surge	IEC/EN 61000-4-5	Digital-E/A, unsymmetrisch, Analog-E/A, unsymmetrisch, Kopplung auf den Schirm Netz DC, unsymmetrisch Netz DC, symmetrisch Netz AC, unsymmetrisch Netz AC, symmetrisch	0.5 kV 1 kV 1 kV 0.5 kV 2 kV 1 kV
Leitungsgeführte Störgröße, induziert durch hochfrequente Felder	IEC/EN 61000-4-6; 2003	AM (80 %)	150 kHz - 80 MHz 3 V

Abmessungen

XC-CPU101
 XC-CPU201
 XC-CPU202



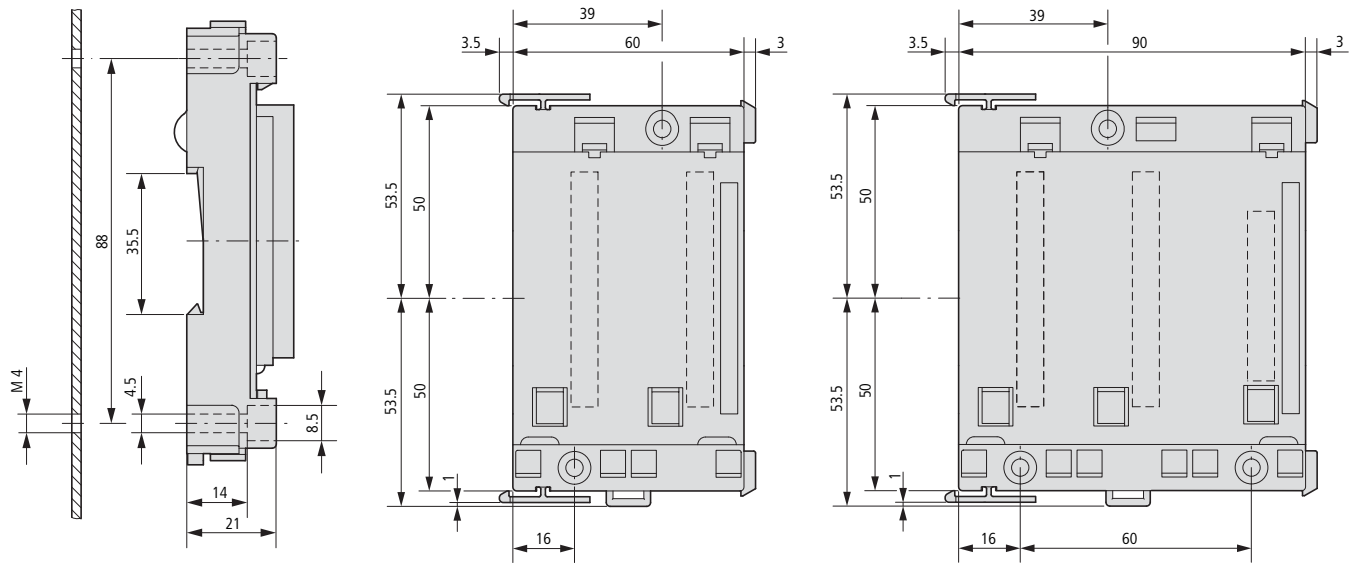
XIOC...



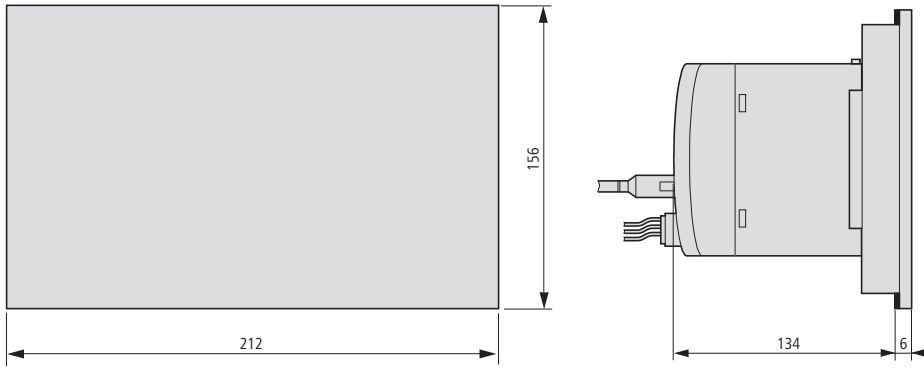
Baugruppenträger

XIOC-BP-2
 XIOC-BP-XC

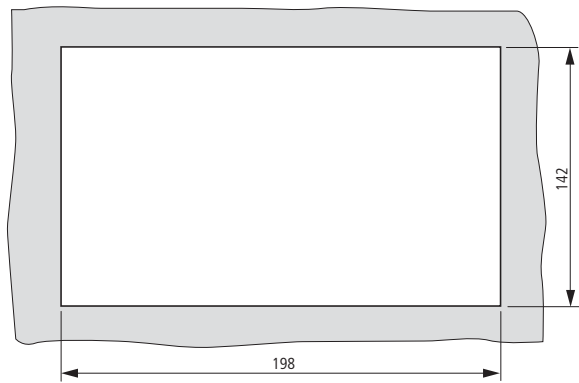
XIOC-BP-3
 XIOC-BP-EXT
 XIOC-BP-XC1



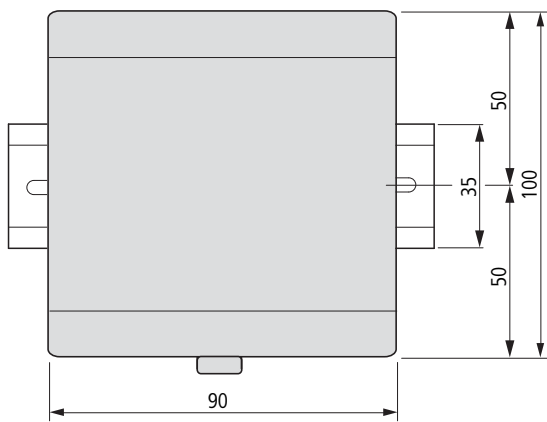
XV-101...



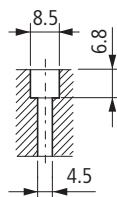
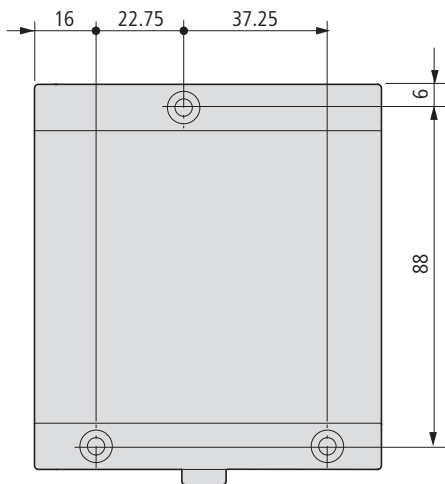
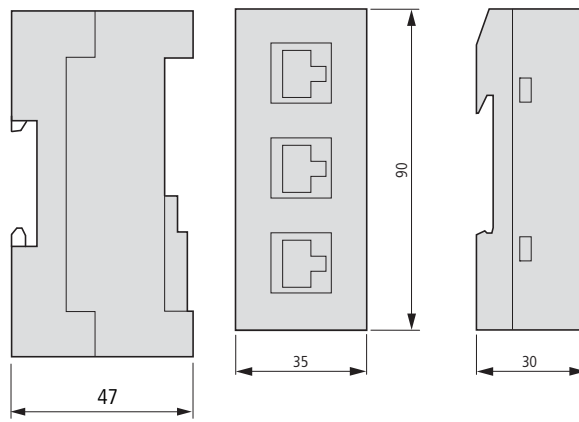
Einbaumaße



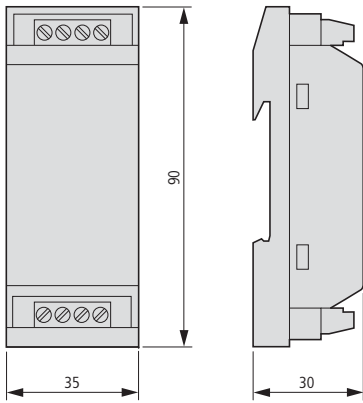
XC-CPU-121...
XIO-EXT121-1



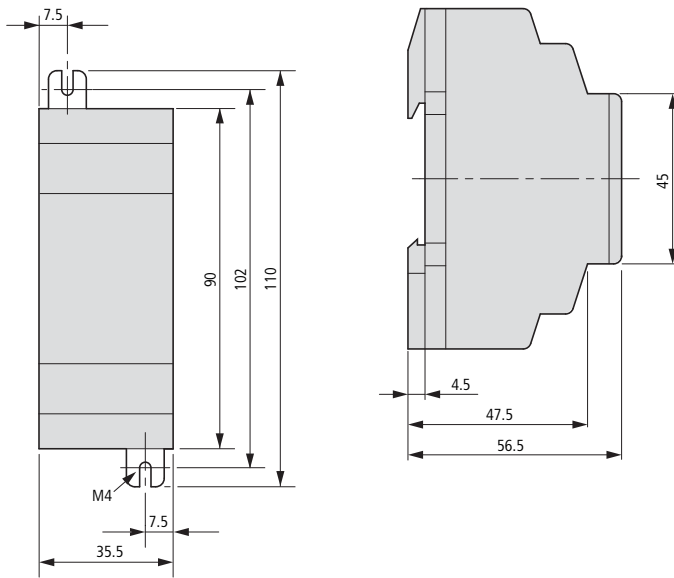
XT-RJ45-ETH-RS232



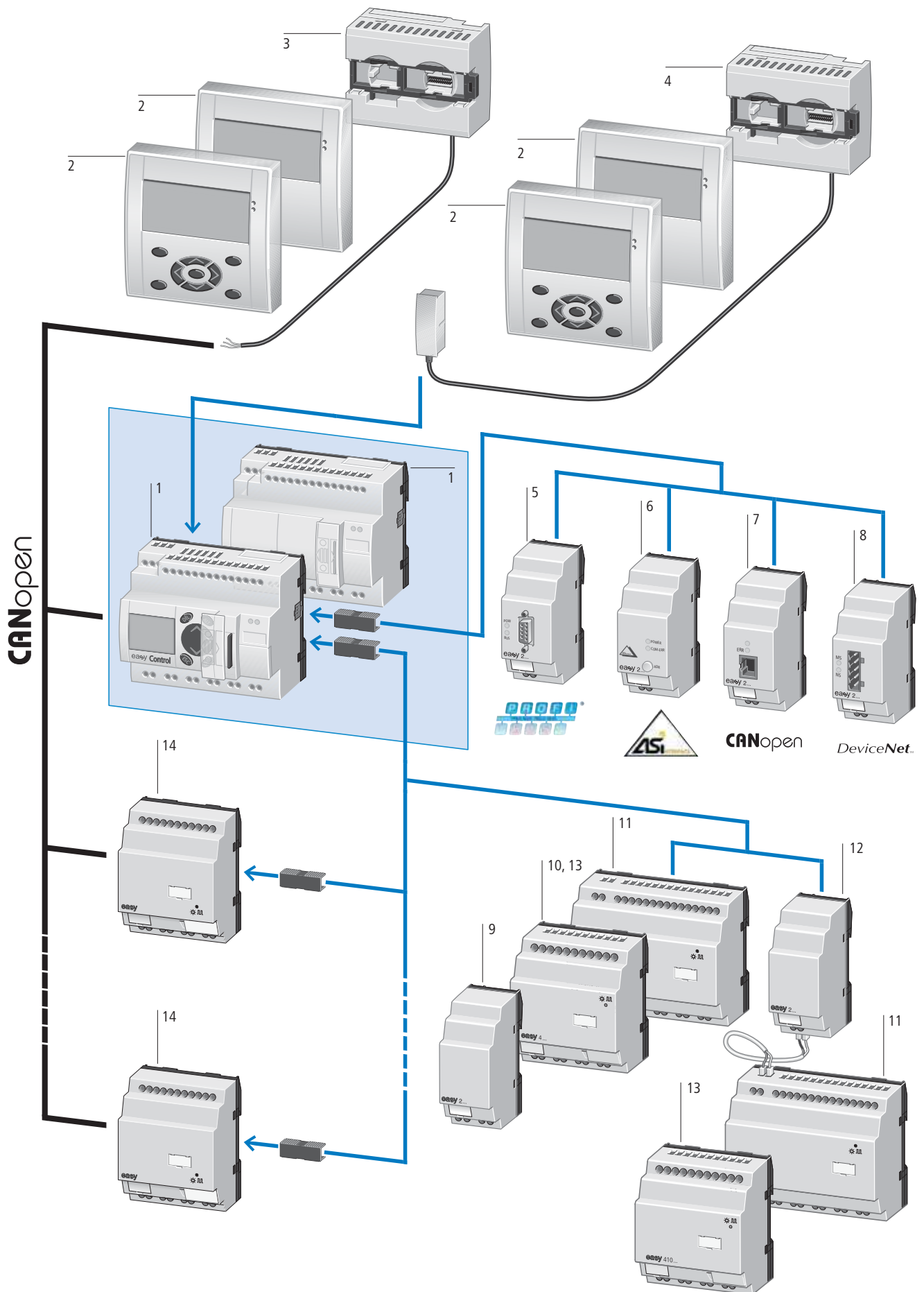
XT-FIL-1



XT-FIL-2



Systemübersicht



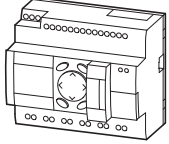
Grundgerät		Ein-/Ausgangserweiterungen		Koppelmodul	
EC4P	1	EASY406-DC-ME	10	EASY200-EASY	12
erweiterbar: Digital- und Analog-Ein-/Ausgänge und Bussysteme AS-Interface, CANopen, PROFIBUS-DP, DeviceNet; Ethernet optional		24 V DC		für den dezentralen Anschluss einer digitalen Ein-/Ausgangserweiterung über 2-polige Verbindungsleitung (max. 30 m); z. B. NYM 3 x 1.5 mm ²	
Bussystem easyNet on board		1 Digital-Eingang		→ Seite 14/65	
24 V DC		2 Analog-Eingänge (2 x 0 - 10 V oder 2 x 0 - 20 mA oder 2 x Pt100; Spannungseingänge 0 - 10 V wahlweise auch digital nutzbar)			
12 Digital-Eingänge		1 Analog-Ausgang (0 - 10 V)			
4 davon als Analog-Eingänge nutzbar		2 Transistor-Ausgänge			
6 Relais-Ausgänge (max. 10 A, UL) oder 8 Transistor-Ausgänge		Schraub- und Hutschienenmontage			
1 Analog-Ausgang optional		Schraubklemmen			
Display und Tastatur optional		→ Seite 14/65			
Schraub- und Hutschienenmontage		EASY411-DC-ME	10	CANopen-Erweiterungen	
Schraubklemmen		24 V DC		EC4E-221...	14
→ Seite 14/64		1 Digital-Eingang		24 V DC	
		6 Analog-Eingänge (2 x 0 - 10 V und 2 x 0 - 20 mA und 2 x Pt100; Spannungseingänge 0 - 10 V wahlweise auch digital nutzbar)		6 Digital-Eingänge	
		2 Analog-Ausgänge (0 - 10 V)		4 Relais-Ausgänge oder	
		2 Transistor-Ausgänge		4 Transistorausgänge	
		Schraub- und Hutschienenmontage		→ Seite 14/65	
		Schraubklemmen			
		→ Seite 14/65			
		EASY6...	11		
		24 V DC			
		12 Digital-Eingänge			
		6 Relais-Ausgänge (max. 10 A, UL) oder 8 Transistor-Ausgänge			
		Schraub- und Hutschienenmontage			
		Schraubklemmen			
		→ Seite 14/65			
		EASY410...	13		
		24 V DC			
		6 Digital-Eingänge			
		4 Relais-Ausgänge (max. 10 A, UL) oder 4 Transistor-Ausgänge			
		Schraub- und Hutschienenmontage			
		Schraubklemmen			
		→ Seite 14/65			
		Abgesetztes Textdisplay	2, 3, 4		
bestehend aus:		• Anzeige-/Bedieneinheit MFD-80(-B)	2		
• CANopen-Anschaltung MFD-CP4-CO (Anschlusskabel EU4A-RJ45-CAB2 separat bestellen)	3	• Netzteil-/Kommunikationsmodul, inklusive Verbindungsleitung (5 m, abblängbar) für EC4P	4		
24 V DC = MFD-CP4-800					
100 - 240 V AC = MFD-AC-CP4-800					
Federzugklemmen					
→ Seite 14/66					
		Busmodule			
		EASY204-DP	5		
		PROFIBUS-DP-Slave-Anschaltung, 24 V DC			
		→ Seite 14/66			
		EASY205-ASI	6		
		AS-Interface-Slave-Anschaltung, 24 V DC			
		→ Seite 14/66			
		EASY221-CO	7		
		CANopen-Anschaltung, 24 V DC			
		→ Seite 14/66			
		EASY222-DN	8		
		DeviceNet-Anschaltung, 24 V DC			
		→ Seite 14/66			
		Ausgangserweiterung			
		EASY202-RE	9		
		2 Relais-Ausgänge (max. 10 A, UL)			
		Schraub- und Hutschienenmontage			
		Schraubklemmen			
		→ Seite 14/65			



Eingänge		Ausgänge			weitere Merkmale Display + Tastatur	Versorgungsspannung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
digital	davon analog nutzbar	Relais 10 A (UL)	Transistor	analog					

easyControl

erweiterbar: Ein-/Ausgänge und Bussysteme
individuelle Laser-Beschriftung mit EC4-COMBINATION möglich → Seite 14/69



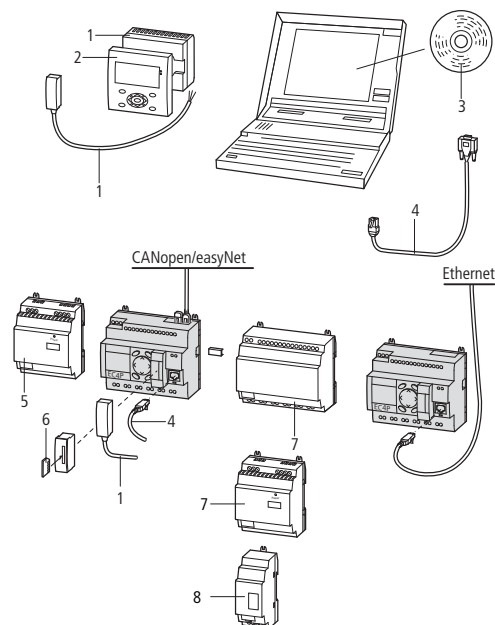
easy NET/CANopen on board

12	4	–	8	–	✓	24 V DC	EC4P-221-MTXD1 106391	401,00 52	1 Stück
12	4	–	8	–	–		EC4P-221-MTXX1 106392	371,00 52	
12	4	6	–	–	✓		EC4P-221-MRDX1 106393	401,00 52	
12	4	6	–	–	–		EC4P-221-MRXX1 106394	371,00 52	
12	4	–	8	1	✓		EC4P-221-MTAD1 106395	457,00 52	
12	4	–	8	1	–		EC4P-221-MTAX1 106396	425,00 52	
12	4	6	–	1	✓		EC4P-221-MRAD1 106397	457,00 52	
12	4	6	–	1	–		EC4P-221-MRAX1 106398	425,00 52	

easyNet/CANopen und Ethernet on board

12	4	–	8	–	✓	24 V DC	EC4P-222-MTXD1 106399	515,00 52	1 Stück
12	4	–	8	–	–		EC4P-222-MTXX1 106400	484,00 52	
12	4	6	–	–	✓		EC4P-222-MRDX1 106401	515,00 52	
12	4	6	–	–	–		EC4P-222-MRXX1 106402	484,00 52	
12	4	–	8	1	✓		EC4P-222-MTAD1 106403	572,00 52	
12	4	–	8	1	–		EC4P-222-MTAX1 106404	540,00 52	
12	4	6	–	1	✓		EC4P-222-MRAD1 106405	572,00 52	
12	4	6	–	1	–		EC4P-222-MRAX1 106406	540,00 52	

Hinweise



Zusatzrüstung

- | | |
|--|----------|
| 1 Netzteil-/Kommunikationsmodul | → 14/66 |
| 2 Anzeige-/Bedieneinheit | → 14/66 |
| 3 Programmiersoftware | → 14/130 |
| 4 Programmierleitung | → 14/67 |
| 5 Schaltnetzgerät | → 14/131 |
| 6 Speicherkarte | → 14/67 |
| 7 Ein-/Ausgangs-Erweiterung | → 14/65 |
| 8 Ausgangserweiterung, Busmodul, Koppelmodul | → 14/65 |

Information relevant for export to North America

- | | |
|----------------------|--|
| | |
| Product Standards | IEC: see Technical Data; UL508;
CSA-C22.2 No. 0-M; CSA-C22.2 No. 142-M;
CE marking |
| UL File No. | E135462 |
| UL CCN | NRAQ |
| CSA File No. | 012528 |
| CSA Class No. | 2252-01 |
| NA Certification | UL Listed, CSA certified |
| Degree of Protection | IEC: IP20, UL/CSA Type: - |

HPL14065DE

	Eingänge		Ausgänge	Vorsorgungsspannung		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück		VPE	Information relevant for export to North America
	digital	Relais 10 A (UL)		Transistor	10 A (UL)		analog	Euro		
Ein-/Ausgangserweiterungen										
über easyLink verwendbar										
	12	6	–	100 - 240 V AC		EASY618-AC-RE 212314	129,00 52	1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CE marking CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987;	UL File No. E135462 UL CCN NRAQ, NRAQ7 CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
	12	–	8	24 V DC		EASY620-DC-TE 212313	129,00 52			
	12	6	–	24 V DC		EASY618-DC-RE 232112	129,00 52	1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CE marking CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987;	UL File No. E135462 UL CCN NRAQ, NRAQ7 CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
	–	2	–	24 V DC		EASY202-RE¹⁾ 232186	36,50 52			
	6	4	–	24 V DC		EASY410-DC-RE 114293	79,50 52	1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CE marking CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987;	UL File No. E135462 UL CCN NRAQ, NRAQ7 CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
	6	–	4	24 V DC		EASY410-DC-TE 114294	79,50 52			
über CANopen verwendbar für: XC100/200, EC4P, MFD4, XV										
	6	4	–	24 V DC		EC4E-221-6D4R1 114296	124,00 52	1 Stück 	NA Certification Request filed for UL and CSA Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -	Request filed for UL and CSA IEC: IP20, UL/CSA Type: -
	6	–	4	24 V DC		EC4E-221-6D4T1 114297	124,00 52			
Koppelmodul										
über easyLink verwendbar										
	Zum dezentralen Anschluss einer Digital-Ein-/Ausgangserweiterung bis 30 m.					EASY200-EASY 212315	35,10 52	1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CE marking; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987	UL File No. E135462 UL CCN NRAQ, NRAQ7 CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -

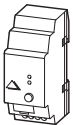


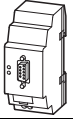
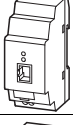
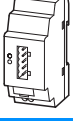
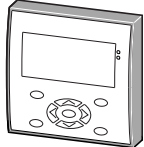


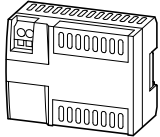


	Eingänge		Ausgänge	Vorsorgungsspannung		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück		VPE
	digital / analog	davon digital nutzbar		Relais 10 A (UL)	Transistor		analog	Euro	
Ein-/Ausgangserweiterungen									
über easyLink verwendbar									
	1 / 2 ²⁾	2	–	2	1	24 V DC	EASY406-DC-ME 114295	143,00 52	1 Stück
	1 / 6 ³⁾	2	–	2	2	24 V DC	EASY411-DC-ME 116567	170,00 52	1 Stück

Hinweise

- ¹⁾ Nicht verwendbar in Kombination mit Basisgeräten EASY719-DA-...
- Nicht verwendbar am Koppelmodul EASY200-EASY
- ²⁾ 2 x 0 - 10 V, 2 x 0 - 20 mA, 2 x Pt100 (2/3-Leiter-Anschluss); beliebig kombinierbar
- Spannungseingänge (0 - 10 V) wahlweise auch digital nutzbar
- ³⁾ 2 x 0 - 10 V, 2 x 0 - 20 mA, 2 x Pt100 (2/3-Leiter-Anschluss); Spannungseingänge (0 - 10 V) wahlweise auch digital nutzbar

Information relevant for export to North America


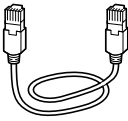








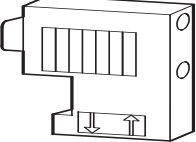




NA Certification Request filed for UL and CSA
Degree of Protection IEC: IP20,
UL/CSA Type: -

Beschreibung		Versorgungs- spannung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America
Busmodule						
	AS-Interface	Slave 4 Eingänge, 4 Ausgänge, 4 Parameterbit Adressierbar 0 bis 31	24 V DC	EASY205-ASI 221598	74,30 52	1 Stück   Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ, NRAQ7 CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
	PROFIBUS-DP	Slave Adressierbar 1 bis 126	24 V DC	EASY204-DP 212316	197,00 52	
	CANopen	Adressierbar 1 bis 127	24 V DC	EASY221-CO 233539	189,00 52	
	DeviceNet	Adressierbar 0 bis 63	24 V DC	EASY222-DN 233540	189,00 52	
Abgesetztes Textdisplay						
Anzeige-/Bedieneinheit monochromes Display 132 x 64 Pixel mit frei zuschaltbarer Hintergrundbeleuchtung IP65, abnehmbarer Titan-Frontrahmen						
	mit Tastatur, mit Moeller-Firmen-Schriftzug NEMA 4x in Verbindung mit Schutzmembran MFD- XM-80 → 14/69			MFD-80-B 265251	87,70 53	1 Stück   Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP65, in combination with MFD-XM-80: UL/CSA Type 4X
	mit Tastatur, ohne Moeller-Firmen-Schriftzug NEMA 4x in Verbindung mit Schutzmembran MFD- XM-80 → 14/69			MFD-80-B-X 284905	87,70 53	
Netzteil-/Kommunikationsmodule						
IP20, kombinierbar mit Anzeige-/Bedieneinheit MFD-80... als abgesetztes Textdisplay für easyRelay						
	ohne Verbindungsleitung		24 V DC	MFD-CP4 280888	53,40 53	1 Stück   Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
	ohne Verbindungsleitung		100 - 240 V AC	MFD-AC-CP4 286822	65,70 53	


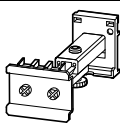

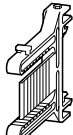

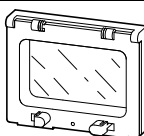

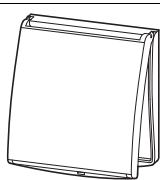

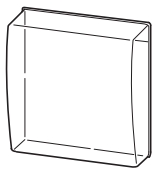

HPL14067DE




Versorgungsspannung	Beschreibung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America
Kommunikationsmodul CANopen					
Kommunikationsmodul mit CANopen-Schnittstelle zur Verwendung mit Anzeige-/Bedieneinheit MFD-80-B(-X) und Verbindungsleitung EU4A-RJ45-CAB2 (→ Seite 14/67) automatische Baudrateneinstellung bis 1 Mbaud; bis zu 64 Displayseiten speicherbar.					
24 V DC	–	MFD-CP4-CO 115736	79,50 53	1 Stück 	NA Certification Request filed for UL and CSA
Programmieradapter					
–	zur gesicherten Funkverbindung zwischen Gerät und PC Bluetooth V2.0, 10 m	EASY800-BLT-ADP 167651	83,00 52	1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL508; CSA-C22.2; CE marking Request filed for UL- and CSA-Approbation Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -T7VEBMU(USA) IC 216Q-EBMU (Canada)
Programmierleitungen					
–	USB, 2 m	EASY800-USB-CAB 106408	79,50 52	1 Stück	
–	SUB-D, 9-polig, seriell, 2 m	EU4A-RJ45-CAB1 106726	54,30 52	1 Stück 	NA Certification Request filed for UL and CSA
–	für EU5C, XC und EC4P über USB-Schnittstelle	EU4A-RJ45-USB-CAB1 115735	85,40 63	1 Stück	
–	2 m Ethernet-Cross	XT-CAT5-X-2 256487	30,60 63	1 Stück	
–	5 m Ethernet-Cross	XT-CAT5-X-5 256488	36,90 63	1 Stück	
Modemleitung					
–	konfigurierbares Modem-, Drucker- und Programmierkabel, mögliche Übertragungsrate 56 kbaud, 9-poliger SUB-D-Stecker (Stecker + Buchse zum selber Anschließen)	EASY800-MO-CAB 286079	86,70 52	1 Stück	
Verbindungsleitungen					
–	zur Verbindung der EC4P (RJ45) mit MFD-CP4-CO oder EC4E (Klemmenblock)	EU4A-RJ45-CAB2 115387	31,20 63	1 Stück 	NA Certification Request filed for UL and CSA
Speicherkarten					
–	Adapter mit mindestens 64-MByte-Speicherkarte	EU4A-MEM-CARD1 106409	52,60 52	1 Stück 	NA Certification Request filed for UL and CSA
Ein-/Ausgangssimulator					
24 V DC	mit Steckernetzteil 100 - 240 V AC/ 24 V DC	EASY800-DC-SIM 256278	104,00 52		



Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Netzwerk-Verbindungsleitungen					
	Länge: 0.3 m	easyNet	EASY-NT-30 256283	5,95 52	1 Stück 
	Länge: 0.8 m	easyNet	EASY-NT-80 256284	9,75 52	
	Länge: 1.5 m	easyNet	EASY-NT-150 256285	14,40 52	
Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking					
UL File No. E135462					
UL CCN NRAQ					
CSA File No. 012528					
CSA Class No. 2258-02					
NA Certification UL Listed, CSA certified					
Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -					
Busabschlusswiderstand					
	8-polig, RJ45, 124 Ω Anschluss an PIN 1 und PIN 2	easyNet	EASY-NT-R 256281	9,90 52	2 Stück 
Datenleitung					
	4 x 0.14 mm ² , paarig verdrillt, AWG 26 Länge: 100 m	easyNet	EASY-NT-CAB 256286	114,00 52	1 Stück 
UL File No. E135462					
UL CCN NRAQ					
NA Certification UL Listed					
Degree of Protection IEC: IP 20, UL/CSA Type: -					
Busanschluss-Stecker					
	8-polig, RJ45	easyNet	EASY-NT-RJ45 256280	1,40 52	10 Stück 
Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking					
UL File No. E135462					
UL CCN NRAQ					
CSA File No. 012528					
CSA Class No. 2258-02					
NA Certification UL Listed, CSA certified					
Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -					
Crimpzange					
-	für RJ45-Stecker	EASY-NT-CAB EASY-NT-RJ45	EASY-RJ45-TOOL 256282	372,00 52	1 Stück
Datenleitung PROFIBUS-DP					
	verdrillt, ohne Stecker, 2-adrig, 2 x 0.64 mm ² (nur für feste Verlegung geeignet) 100 m		ZB4-900-KB1 206983	k. A. 63	100 m
Busanschluss-Stecker PROFIBUS-DP					
	Stifte, 9-polig Kabeleinführung 90° abgewinkelt		ZB4-209-DS2 206982	66,60 63	1 Stück
Verbindungsstecker					
	Verbindungsstecker zwischen Grund- und Erweiterungsgerät/Busmodul		EASY-LINK-DS 221607	3,50 52	1 Stück 
Gerätefuß zur Schraubbefestigung auf Montageplatte					
	3 Gerätefüße pro easy400, 500, 600, 700, 800, EC4P, ES4P 2 Gerätefüße pro easy200 3 Gerätefüße pro MFD-CP8..., MFD-AC-CP8...		ZB4-101-GF1 061360	1,75 63	9 Stück 
UL/CSA certification not required					

HPL14069DE

Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Teleskop-Clip					
	mit 35-mm-Hutschiene nach IEC/EN 60715 zum Tiefenausgleich bei Zwischenbaumontagen in Gehäuse CI-K... und Schränken. Stufenlos einstellbar über Skalen von 75 - 115 mm. Schraub- und Schnappbefestigung	M22-TA 226161	13,30 51	1 Stück 	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 012528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA certified
Hutschieneadapter für Sichtklappenfenster					
	12 mm x 66 mm x 82 mm Montage auf Sichtklappenfenster für Fronteinbau von Geräten. Komplet-Set, bestehend aus 2 Haltern und 4 Schrauben	SKF-HA 233782	8,75 52	1 Stück 	UL/CSA certification not required
Sichtklappenfenster					
	94 mm x 77 mm x 25 mm (4 TE) verwendbar für easy500 130 mm x 77 mm x 25 mm (6 TE) verwendbar für easy700, easy800, EC4P, ES4P	SKF-FF4 233780 SKF-FF6 233781	15,00 52 17,20 52	1 Stück 	UL/CSA certification not required
Schutzhaube					
	transparent Schutz gegen unbeabsichtigtes Betätigen plombierbar Anwendung ohne Frontrahmen	MFD-80...	MFD-XS-80 265259 20,00 53	1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified
Schutzmembrane					
	transparente Ausführung für erschwerte Umweltbedingungen und Einsatz im Lebensmittelbereich Erhöhung der Schutzart auf NEMA 4x bei MFD-80-B	MFD-80...	MFD-XM-80 265258 20,00 53	1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP65, UL/CSA Type 4X

Versorgungsspannung	Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Individuelle Beschriftung, Anwenderprogramm						
	individuelle Beschriftung des Multi-Funktions-Displays über Beschriftungssoftware Labeleditor oder Auslieferung des Multi-Funktions-Displays programmiert mit Anwenderprogramm	MFD-80-X MFD-80-B-X	MFD-COMBINATION 2010801	a. A.	1 Stück 	UL/CSA certification not required
	individuelle Beschriftung der easy Control über Beschriftungssoftware Labeleditor oder Auslieferung des easyControls programmiert mit Anwenderprogramm	EC4P	ECAP EC4-COMBINATION¹⁾ 2011690	a. A.	1 Stück 	

Hinweise

Mit der Beschriftungssoftware Labeleditor, Vorgehensweise und Bestellbeispiel In vier Schritten beschriften Sie Ihr Gerät individuell:
 – Download der Beschriftungssoftware: www.moeller.net/support, Stichwort: „Labeleditor“
 – Erstellen der Bedruckungsvorlage (menügeführt in der Software)
 – Versenden der Bedruckungsvorlage an das Fertigungswerk per E-Mail.
 Die E-Mail-Adresse wird automatisch in Bezug auf das gewählte Produkt vom Programm eingestellt. Beim Versenden Ihrer Vorlage vergibt der Labeleditor einen Dateinamen, wie zum Beispiel „EASY_12345.zip“. Dieser Dateiname ist Bestandteil des zu bestellenden Artikels (siehe Bestellbeispiele).
 – Bestellung an das Eaton Vertriebsbüro oder den EGH senden.

Bestellbeispiel MFD-Titan

Multi-Funktions-Display MFD-80-B mit „Firmenname“:
 1 x MFD-COMBINATION
 1 x MFD-80-B
 1 x den vom Labeleditor vergebenen Dateinamen „MFD_xxxx.zip“

Bestellbeispiel EC4P

EC4P-221-MTXD1 mit „Firmenname“:
 1 x EC4-COMBINATION
 1 x EC4P-221-MTXD1
 1 x den vom Labeleditor vergebenen Dateinamen „EC4P_xxxx.zip“

Technische Daten

			EC4P...
Allgemeines			
Normen und Bestimmungen			EN 55011, EN 55022, IEC/EN 61000-4, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27
Abmessungen (B x H x T)		mm	107.5 x 90 x 72 ohne/79 mit Adapter für Speicherkarte
Gewicht		kg	0,3
Montage			Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm oder Schraubmontage mit 3 Gerätefüßen ZB4-101-GF1 (Zusatzrüstung)
Anschlussquerschnitte			
eindrähtig		mm ²	0.2 - 4 (AWG 22 - 12)
feindrähtig mit Aderendhülse		mm ²	0.2 - 2.5 (AWG 22 - 12)
Schlitzschraubendreher		mm	3.5 x 0.8
max. Anzugsdrehmoment		Nm	0,6
Klimatische Umgebungsbedingungen			
Betriebsumgebungstemperatur		°C	-25...55, Kälte nach IEC 60068-2-1, Wärme nach IEC 60068-2-2
Betauung			Betauung durch geeignete Maßnahmen verhindern
LCD-Anzeige (sicher lesbar)		°C	0 - 55
Lagerung		°C	-40 - 70
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 - 95
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795 - 1080
Mechanische Umgebungsbedingungen			
Verschmutzungsgrad			2
Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP20
Schwingungen (IEC/EN 60068-2-6)			
konstante Amplitude 0.15 mm		Hz	10 - 57
konstante Beschleunigung 2 g		Hz	57 - 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms		Schocks	18
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)	Fallhöhe	mm	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	1
Einbaulage			senkrecht oder waagrecht
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)			
elektrostatische Entladung (IEC EN 61000-4-2, Level 3, ESD)			
Luftentladung		kV	8
Kontaktentladung		kV	6
elektromagnetische Felder (RFI), nach IEC EN 61000-4-2		V/m	10
Funkentstörung			EN 55011 Klasse B, EN 55022 Klasse B
Burst Impulse (IEC/EN 61000-4-4, Level 3)			
Versorgungsleitungen		kV	2
Signalleitungen		kV	2
energiereiche Impulse (Surge) (IEC/EN 61000-4-5, Level 2)		kV	0.5 (Versorgungsleitungen symmetrisch, EASY...DC)
Einströmung (IEC/EN 61000-4-6)		V	10
Isolationsfestigkeit			
Bemessung der Luft- und Kriechstrecken			EN 50178, UL 508, CSA C22.2, No. 142
Isolationsfestigkeit			EN 50178
Pufferung/Genauigkeit der Echtzeituhr			
Pufferzeit			<p>① Pufferzeit (Stunden) ② Betriebsdauer (Jahre)</p>
Genauigkeit der Echtzeituhr		s/Tag	typ. ± 5 (± 0.5 h/Jahr)
Remanenzspeicher			
Schreibzyklen Remanenzspeicher (mindestens)			10000000 (10 ¹⁰) (Lese-/Schreibzyklen)



			EC4P-221...	EC4P-222...
Spannungsversorgung				
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	24 DC (-15/+20%)	24 DC (-15/+20%)
zulässiger Bereich		V DC	20,4 - 28,8	20,4 - 28,8
Restwelligkeit		%	≤ 5	≤ 5
Eingangsstrom				
bei Bemessungsspannung		mA	typ. 140	typ. 140
bei Bemessungsspannung mit Last		A	–	–
Spannungseinbrüche (IEC/EN 61131-2)		ms	10	10
Verlustleistung		W	typ. 3.4	typ. 3.4
CPU				
Mikroprozessor			Infineon XC161	Infineon XC161
Speicher				
Programmcode/Daten		kByte	256/14 Segmente à 16 KB	256/14 Segmente à 16 KB
Merker/Input/Output/Retaindaten		kByte	16/4/4/8	16/4/4/8
Zykluszeit für 1 k Anweisungen (Bit, Byte)		ms	< 0,3	< 0,3
Schnittstellen				
COM1 (RS232) ohne Steuerleitungen				
Datenübertragungsrate für die Programmierung		kBit/s	4.8, 9.6, 19.2, 38.4, 57.6, 115.2 (Zeichenformat: 8 Bit Daten, keine Parität, 1 Stoppbit)	
Anschlussart			RJ45-Buchse	RJ45-Buchse
galvanische Trennung			keine	keine
In der Betriebsart Transparentmode				
Datenübertragungsrate		kBit/s	0.3, 0.6, 1.2, 2.4, 4.8, 9.6, 19.2, 38.4, 57.6	0.3, 0.6, 1.2, 2.4, 4.8, 9.6, 19.2, 38.4, 57.6
Zeichenformate			8E1, 8O1, 8N1, 8N2, 7E2, 7O2, 7N2, 7E1	8E1, 8O1, 8N1, 8N2, 7E2, 7O2, 7N2, 7E1
Anzahl der Sendebite in einem Block			190 Byte	190 Byte
Anzahl der Empfangsbyte in einem Block			190 Byte	190 Byte
Ethernet (für Programmierung)				
Datenübertragungsrate/Entfernung		MBit/s	–	10 MBit/s, 100 m
Anschlussart			–	RJ45
galvanische Trennung			–	nein
CANopen/easyNet				
Datenübertragungsrate/Entfernung			500 kBit/s, 25 m 250 kBit/s, 60m 125 kBit/s, 125 m 50 kBit/s, 300 m 20 kBit/s, 700 m 10 kBit/s, 1000 m	500 kBit/s, 25 m 250 kBit/s, 60m 125 kBit/s, 125 m 50 kBit/s, 300 m 20 kBit/s, 700 m 10 kBit/s, 1000 m
Potentialtrennung				
zur Spannungsversorgung			ja	ja
zu den Eingängen			ja	ja
zu den Ausgängen			ja	ja
Busabschluss (erster und letzter Teilnehmer)			Stecker EASY-NT-R (inkl. Busabschlusswiderstand 120 Ω)	
Anschlussart			2 x RJ45, 8-polig	2 x RJ45, 8-polig
Betriebsart easyNet				
Anzahl Teilnehmer			8	8
Betriebsart CANopen				
Teilnehmer		Anzahl	max. 126	max. 126
PDO-Art			asynchron, zyklisch, azyklisch	
Geräteprofil			nach DS 301 V4	nach DS 301 V4
Analog-Ausgänge				
Anzahl			–	–
Potentialtrennung				
zur Spannungsversorgung			nein	nein
zu den Digital-Eingängen			nein	nein
zu den Digital-Ausgängen			–	–
zum Netzwerk easyNet, easyLink			–	–
Ausgangsart				
Signalbereich		V DC	0 - 10	0 - 10
Konvertierungszeit analog/digital		ms	jeder CPU-Zyklus	jeder CPU-Zyklus



			EC4P...
Digital-Eingänge 24 V DC			
Anzahl			12
Eingänge als Analogeingänge nutzbar			4 (I7, I8, I11, I12)
Zustandsanzeige			LCD-Display (falls vorhanden)
Potentialtrennung			
zur Spannungsversorgung			nein
gegeneinander			nein
zu den Ausgängen			ja
zum Netzwerk easyNet, easyLink			ja
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V DC	24
bei Zustand „0“	U _e	V DC	< 5 (I1 - I6, I9, I10) < 8 (I7, I8, I11, I12)
bei Zustand „1“	U _e	V DC	> 15.0 (I1 - I6, I9, I10), > 8.0 (I7, I8, I11, I12)
Eingangsstrom bei Zustand „1“			
I1 bis I6		mA	3.3 (bei 24 V DC)
I7, I8		mA	2.2 (bei 24 V DC)
I9, I10		mA	3.3 (bei 24 V DC)
I11, I12		mA	2.2 (bei 24 V DC)
Verzögerungszeit von „0“ nach „1“		ms	typ. 0.02 (I1 - I4), typ. 0.25 (I5 - I12)
Verzögerungszeit von „1“ nach „0“		ms	typ. 0.02 (I1- I4), typ. 0.25 (I5 - I12)
Leitungslänge (ungeschirmt)		m	100
Inkrementalwertzähler			
Anzahl			1 (I1, I2, I3, I4)
Wertebereich			32 Bit
Zählfrequenz		kHz	≤ 40
Impulsform			Rechteck
Zähleingänge			I1, I2
Referenzeingang			I3
Eingang für Referenzschalter			I4
Signalversatz			90°
Schnelle Zähleringänge			
Anzahl			2 (I1, I2) bei 16 Bit oder 1 (I1) bei 32 Bit
Wertebereich			16/32 Bit
Leitungslänge abgeschirmt		m	< 20
Zählfrequenz		kHz	< 50
Impulsform			Rechteck
Analog-Eingänge			
Anzahl			4 (I7, I8, I11, I12)
Potentialtrennung			
zur Spannungsversorgung			nein
zu den Digital-Eingängen			nein
zu den Ausgängen			ja
zum Netzwerk easyNet, easyLink			ja
Eingangsart			DC-Spannung
Signalbereich		V DC	0 - 10
Auflösung analog		V	0,01
Auflösung digital		V	0,01
Auflösung digital		Bit	10 (Wert 0 - 1023)
Eingangsimpedanz		kΩ	11,2
Genauigkeit vom Istwert			
zwei Geräte		%	± 3
innerhalb eines Gerätes		%	± 2, (I7, I8, I11, I12) ± 0.12 V
Konvertierungszeit analog/digital		ms	jeder CPU-Zyklus
Eingangsstrom		mA	< 1
Leitungslänge, abgeschirmt		m	< 30



			EC4P-...-MT...
Transistorausgänge			
Anzahl			8
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V DC	24
zulässiger Bereich	U_e	V DC	20,4 - 28,8
Restwelligkeit		%	≤ 5
Versorgungsstrom			
bei Zustand „0“	typ./max.	mA	18/32
bei Zustand „1“	typ./max.	mA	24/44
Verpolungsschutz			ja (Achtung: Wird bei verpoltter Versorgungsspannung 0V bzw. GND an die Ausgänge gelegt, entsteht Kurzschluss)
Potentialtrennung			
Potentialtrennung zur Spannungsversorgung, Eingänge			ja
zur PC-Schnittstelle, Speicherkarte, Netzwerk NET, easyLink			ja
zu den Eingängen			ja
Bemessungsbetriebsstrom bei Zustand „1“ DC	I_e	A	max. 0.5
Lampenlast ohne R_v		W	5
Reststrom bei Zustand „0“ pro Kanal		mA	< 0,1
max. Ausgangsspannung			
bei Zustand „0“ bei externer Last < 10 MΩ		V	2,5
bei Zustand „1“ bei $I_e = 0.5$ A		V	$U = U_e - 1$ V
Kurzschlusschutz			ja, elektronisch (Q1 - Q4), thermisch (Q5 - Q8), (Auswertung erfolgt mit Diagnose-Eingang I16, I15)
Kurzschlussauslösestrom für $R_a \leq 10$ mΩ		A	$0.7 \leq I_e \leq 2$ pro Ausgang
gesamter Kurzschlussstrom		A	16
Spitzenkurzschlussstrom		A	32
thermische Abschaltung			ja
max. Schaltfrequenz bei konstanter ohmscher Belastung $R_L < 100$ kΩ (abhängig vom Programm und Belastung)		S/h	40000
Parallelschaltbarkeit der Ausgänge			
bei ohmscher Belastung, induktiver Belastung mit externer Schutzbeschaltung, Kombination innerhalb einer Gruppe			Gruppe 1: Q1 bis Q4 Gruppe 2: Q5 bis Q8
Anzahl der Ausgänge	max.		4
max. Gesamtstrom		A	2 (Achtung! Ausgänge müssen gleichzeitig und von gleicher Zeitlänge angesteuert werden)
Zustandsanzeige der Ausgänge			LCD-Display (falls vorhanden)
Induktive Belastung nach EN 60947-5-1			
ohne äußere Schutzbeschaltung			
$T_{0.95} = 1$ ms, $R = 48 \Omega$, $L = 16$ mH			
Gleichzeitigkeitsfaktor		g	0,25
Einschaltdauer		% ED	100
max. Schaltfrequenz $f = 0.5$ Hz (max. ED = 50 %)		Schaltspiele	1500
DC-13, $T_{0.95} = 72$ ms, $R = 48 \Omega$, $L = 1.15$ H			
Gleichzeitigkeitsfaktor		g	0,25
Einschaltdauer		% ED	100
max. Schaltfrequenz $f = 0.5$ Hz (max. ED = 50 %)		Schaltspiele	1500
$T_{0.95} = 15$ ms, $R = 48 \Omega$, $L = 0.24$ H			
Gleichzeitigkeitsfaktor		g	0,25
Einschaltdauer		% ED	100
max. Schaltfrequenz $f = 0.5$ Hz (max. ED = 50 %)		Schaltspiele	1500
mit äußerer Schutzbeschaltung			
Gleichzeitigkeitsfaktor		g	1
Einschaltdauer		% ED	100
max. Schaltfrequenz, max. Einschaltdauer		Schaltspiele	In Abhängigkeit von der Schutzbeschaltung



			EC4P-...-MR...
Relaisausgänge			
Anzahl			6
Ausgänge in Gruppen zu			1
Parallelschaltung von Ausgängen zur Leistungserhöhung			nicht zulässig
Absicherung eines Ausgangsrelais			Leitungsschutzschalter B16 oder Sicherung 8 A (T)
Potentialtrennung			
zur Spannungsversorgung			ja
zu den Eingängen			ja
zur PC-Schnittstelle, Speicherkarte, Netzwerk NET, easyLink			ja
sichere Trennung		V AC	300
Basisisolierung		V AC	600
Lebensdauer, mechanisch	Schaltspiele	x 10 ⁶	10
Strombahnen			
konventioneller thermischer Strom (10 A UL)		A	8
empfohlen für Last 12 V AC/DC		mA	> 500
kurzschlussfest cos φ = 1, Charakteristik B16 bei 600 A		A	16
kurzschlussfest cos φ = 0.5 bis 0.7; Charakteristik B16 bei 900 A		A	16
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U _{imp} Kontakt-Spule		kV	6
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V AC	250
Bemessungsisolationsspannung	U _i	V AC	250
sichere Trennung nach EN 50178 zwischen Spule und Kontakt		V AC	300
sichere Trennung nach EN 50178 zwischen zwei Kontakten		V AC	300
Einschaltvermögen			
AC-15, 230 V AC, 3 A	Schaltspiele		300000
DC-13, 24 V DC, 0,1 Hz	Schaltspiele		200000
Ausschaltvermögen			
AC-15, 250 V AC, 3 A (600 S/h)	Schaltspiele		300000
DC-13, L/R ≤ 150 ms, 24 V DC, 1 A (500 S/h)	Schaltspiele		200000
Glühlampenlast			
1000 W bei 230/240 V AC	Schaltspiele		25000
500 W bei 115/120 V AC	Schaltspiele		25000
Leuchtstofflampenlast			
Leuchtstofflampenlast 10 x 58 W bei 230/240 V AC			
mit elektrischem Vorschaltgerät	Schaltspiele		25000
unkompensiert	Schaltspiele		25000
Leuchtstofflampenlast 1 x 58 W bei 230/240 V AC konventionell kompensiert	Schaltspiele		25000
Schaltfrequenz			
mechanische Schaltspiele		x 10 ⁶	10
Schaltfrequenz		Hz	10
ohmsche Last/Lampenlast		Hz	2
induktive Last		Hz	0,5
UL/CSA			
Dauerstrom bei 240 V AC		A	10
Dauerstrom bei 24 V DC		A	8
AC			
Control Circuit Rating Codes (Gebrauchskategorie)			B 300 Light Pilot Duty
max. Bemessungsbetriebsspannung		V AC	300
max. thermischer Dauerstrom cos φ = 1 bei B 300		A	5
max. Ein-/Ausschaltleistung (Make/Break) cos φ ≠ 1 bei B 300		VA	3600/360
DC			
Control Circuit Rating Codes (Gebrauchskategorie)			R 300 Light Pilot Duty
max. Bemessungsbetriebsspannung		V DC	300
max. thermischer Dauerstrom bei R 300		A	1
max. Ein-/Ausschaltleistung (Make/Break) bei R 300		VA	28/28



			EC4E-221-...
Allgemeines			
Normen und Bestimmungen			EN 55011, EN 55022, IEC/EN 61000-4, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27
Abmessungen (B x H x T)		mm	71.5 x 90 x 58 (4 TE)
Gewicht		kg	0,2
Montage			Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm oder Schraubmontage mit Gerätefüßen ZB4-101-GF1 (Zusatzrüstung)
Anschlussquerschnitte			
eindrätig		mm ²	0.2 - 4 (AWG 22 - 12)
feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	0.2 - 2.5 (AWG 22 - 12)
Schlitzschraubendreher		mm	3.5 x 0.8
max. Anzugsdrehmoment		Nm	0,6
Klimatische Umgebungsbedingungen			
Betriebsumgebungstemperatur		°C	-25...55, Kälte nach IEC 60068-2-1, Wärme nach IEC 60068-2-2
Betauung			Betauung durch geeignete Maßnahmen verhindern
Lagerung		°C	-40 - 70
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 - 95
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795 - 1080
Mechanische Umgebungsbedingungen			
Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP20
Schwingungen (IEC/EN 60068-2-6)			
konstante Amplitude 3.5 mm		Hz	10 - 57
konstante Beschleunigung 1 g		Hz	57 - 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms		Schocks	18
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)	Fallhöhe	mm	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	1
Einbaulage			senkrecht oder waagrecht
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)			
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			II/2
elektrostatische Entladung (IEC EN 61000-4-2, Level 3, ESD)			
Luftentladung		kV	8
Kontaktentladung		kV	6
elektromagnetische Felder (RFI), nach IEC EN 61000-4-2		V/m	10
Funkentstörung			EN 55011 Klasse B, EN 55022 Klasse B
Burst Impulse (IEC/EN 61000-4-4, Level 3)			
Versorgungsleitungen		kV	2
Signalleitungen		kV	2
energiereiche Impulse (Surge) (IEC/EN 61000-4-5, Level 2)		kV	0.5 (Versorgungsleitungen symmetrisch, EASY...DC)
Einströmung (IEC/EN 61000-4-6)		V	10
Isolationsfestigkeit			
Bemessung der Luft- und Kriechstrecken			EN 50178, UL 508, CSA C22.2, No. 142
Isolationsfestigkeit			EN 50178
Hinweise	Technische Daten zu den Erweiterungsgeräten EASY... → Kapitel 12		



			EC4E-221-...
Spannungsversorgung			
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V	24 DC (-15/+20%)
zulässiger Bereich			
zulässiger Bereich min.		V DC	20,4
zulässiger Bereich max.		V DC	28,8
Restwelligkeit		%	≤ 5
Eingangsstrom			
bei Bemessungsspannung ohne Last		mA	typ. 150
bei Bemessungsspannung mit Last		A	–
Spannungseinbrüche (IEC/EN 61131-2)		ms	10
Verlustleistung		W	typ. 3.5
Schnittstellen			
CANopen			
Datenübertragungsrate/Entfernung			500 kBit/s, 25 m 250 kBit/s, 40 m 125 kBit/s, 125 m 50 kBit/s, 300 m 20 kBit/s, 700 m 10 kBit/s, 1000 m
Potentialtrennung			nein
Busabschluss (erster und letzter Teilnehmer)			über integrierten Dip-Schalter
Anschlusstechnik			2 x Klemmen (siehe Anschlussquerschnitte)
Betriebsart CANopen			
Teilnehmer		Anzahl	max. 62
PDO-Art			asynchron, zyklisch, azyklisch
Geräteprofil			nach DS 301 V4
Digital-Eingänge 24 V DC			
Anzahl			6
Potentialtrennung			
zur Spannungsversorgung			nein
gegeneinander			nein
zu den Ausgängen			ja
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V DC	24
bei Zustand „0“	U_e	V DC	< 5 (R1 - R6)
bei Zustand „1“	U_e	V DC	> 15 (R1 - R6)
Eingangsstrom bei Zustand „1“			
R1 bis R6 (R12)		mA	3.3 (bei 24 V DC)
R1		mA	–
R2, R3		mA	–
Verzögerungszeit von „0“ nach „1“			
Entprellung EIN		ms	20
Entprellung AUS		ms	typ. 0.25 (R1 - R12)
Verzögerungszeit von „1“ nach „0“			
Entprellung EIN		ms	20
Leitungslänge (ungeschirmt)		m	100

Hinweise

Technische Daten zu den Erweiterungsgeräten EASY... → Kapitel 12



			EC4E-221-6D4R1
Relaisausgänge			
Anzahl			4
Ausgänge in Gruppen zu			1
Parallelschaltung von Ausgängen zur Leistungserhöhung			nicht zulässig
Absicherung eines Ausgangsrelais			Leitungsschutzschalter B16 oder Sicherung 8 A (T)
Potentialtrennung			
zur Spannungsversorgung			ja
zu den Eingängen			ja
zur PC-Schnittstelle, Speicherkarte, Netzwerk NET, easyLink			ja
Sichere Trennung nach EN 50178		V AC	300
Basisisolierung		V AC	600
Lebensdauer, mechanisch	Schaltspiele	x 10 ⁶	10
Strombahnen			
konventioneller thermischer Strom (10 A UL)		A	8
empfohlen für Last 12 V AC/DC		mA	> 500
kurzschlussfest cos $\varphi = 1$, Charakteristik B16 bei 600 A		A	16
kurzschlussfest cos $\varphi = 0.5$ bis 0.7; Charakteristik B16 bei 900 A		A	16
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp} Kontakt-Spule		kV	6
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	250
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V AC	250
sichere Trennung nach EN 50178 zwischen Spule und Kontakt		V AC	300
sichere Trennung nach EN 50178 zwischen zwei Kontakten		V AC	300
Einschaltvermögen			
AC-15, 230 V AC, 3 A	Schaltspiele		300000
DC-13, 24 V DC, 0,1 Hz	Schaltspiele		200000
Ausschaltvermögen			
AC-15, 250 V AC, 3 A (600 S/h)	Schaltspiele		300000
DC-13, L/R \leq 150 ms, 24 V DC, 1 A (500 S/h)	Schaltspiele		200000
Glühlampenlast			
1000 W bei 230/240 V AC	Schaltspiele		25000
500 W bei 115/120 V AC	Schaltspiele		25000
Leuchtstofflampenlast			
Leuchtstofflampenlast 10 x 58 W bei 230/240 V AC			
mit elektrischem Vorschaltgerät	Schaltspiele		25000
unkompensiert	Schaltspiele		25000
Leuchtstofflampenlast 1 x 58 W bei 230/240 V AC konventionell kompensiert	Schaltspiele		25000
Schaltfrequenz			
mechanische Schaltspiele		x 10 ⁶	10
Schaltfrequenz		Hz	10
ohmsche Last/Lampenlast		Hz	2
induktive Last		Hz	0,5
UL/CSA			
Dauerstrom bei 240 V AC		A	10
Dauerstrom bei 24 V DC		A	8
AC			
Control Circuit Rating Codes (Gebrauchskategorie)			B 300 Light Pilot Duty
max. Bemessungsbetriebsspannung		V AC	300
max. thermischer Dauerstrom cos $\varphi = 1$ bei B 300		A	5
max. Ein-/Ausschaltleistung (Make/Break) cos $\varphi \neq 1$ bei B 300		VA	3600/360
DC			
Control Circuit Rating Codes (Gebrauchskategorie)			R 300 Light Pilot Duty
max. Bemessungsbetriebsspannung		V DC	300
max. thermischer Dauerstrom bei R 300		A	1
max. Ein-/Ausschaltleistung (Make/Break) bei R 300		VA	28/28



				EC4E-221-6D4T1
Transistorausgänge				
Anzahl				4
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V DC		24
zulässiger Bereich	U_e	V DC		20,4 - 28,8
Restwelligkeit		%		≤ 5
Versorgungsstrom				
bei Zustand „0“	typ./max.	mA		9/16
bei Zustand „1“	typ./max.	mA		12/22
Verpolungsschutz				ja (Achtung: Wird bei verpolter Versorgungsspannung 0V bzw. GND an die Ausgänge gelegt, entsteht Kurzschluss)
Potentialtrennung				
Potentialtrennung zur Spannungsversorgung, Eingänge				ja
zur PC-Schnittstelle, Speicherkarte, Netzwerk NET, easyLink				ja
Bemessungsbetriebsstrom bei Zustand „1“ DC pro Kanal	I_e	A		max. 0.5
Lampenlast ohne R_v pro Kanal		W		5
Reststrom bei Zustand „0“ pro Kanal		mA		< 0,1
max. Ausgangsspannung				
bei Zustand „0“ bei externer Last < 10 MΩ		V		2,5
bei Zustand „1“ bei $I_e = 0.5$ A		V		$U = U_e - 1$ V
Kurzschlusschutz				ja, thermisch (Auswertung erfolgt mit Diagnose-Eingang R16)
Kurzschlussauslösestrom für $R_a \leq 10$ mΩ		A		$0.7 \leq I_e \leq 2$ pro Ausgang
gesamter Kurzschlussstrom		A		8
Spitzenkurzschlussstrom		A		16
thermische Abschaltung				ja
max. Schaltfrequenz bei konstanter ohmscher Belastung $R_L < 100$ kΩ (abhängig vom Programm und Belastung)		S/h		40000
Parallelschaltbarkeit der Ausgänge				
bei ohmscher Belastung, induktiver Belastung mit externer Schutzbeschaltung, Kombination innerhalb einer Gruppe				Gruppe 1: Q1 bis Q4
Anzahl der Ausgänge	max.			4
max. Gesamtstrom		A		2 (Achtung! Ausgänge müssen gleichzeitig und von gleicher Zeitlänge angesteuert werden)

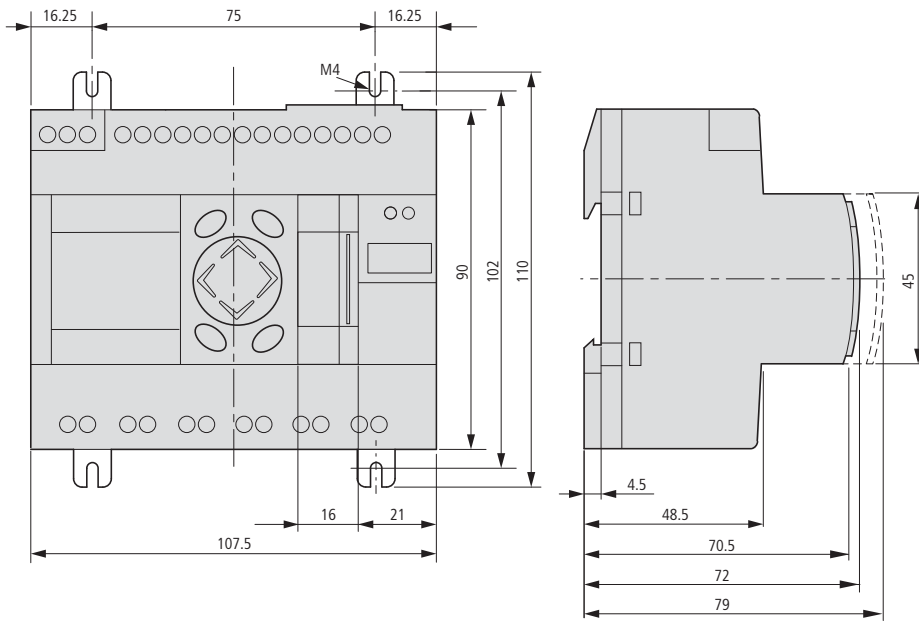


			MFD-CP4-C0
Allgemeines			
Normen und Bestimmungen			EN 61000-6-1/-2/-3/-4, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27
Abmessungen (B x H x T)		mm	75 x 58 x 36.2
Gewicht		kg	0,16
Montage			Aufgesteckt auf den Befestigungsschaft der Anzeige
Anschlussquerschnitte			
Spannungsversorgung			
eindrätig		mm ²	0.5 - 2.5 (AWG 20 - 14)
feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	0.5 - 1.5 (AWG 20 - 16)
Schlitzschraubendreher		mm	3.5 x 0.6
Datenleitung			
eindrätig		mm ²	0.2 - 0.5 (AWG 24 - 20)
Klimatische Umgebungsbedingungen			
Betriebsumgebungstemperatur		°C	-25 - 55, Kälte nach IEC 60068-2-1, Wärme nach IEC 60068-2-2
Betauung			Betauung durch geeignete Maßnahmen verhindern
Lagerung		°C	-40 - 70
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 - 95
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795 - 1080
Mechanische Umgebungsbedingungen			
Verschmutzungsgrad			2
Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP20
Schwingungen (IEC/EN 60068-2-6)			
konstante Amplitude 0.15 mm		Hz	10 - 57
konstante Beschleunigung 2 g		Hz	57 - 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms		Schocks	18
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)	Fallhöhe	mm	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	1
Einbaulage			senkrecht oder waagrecht
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)			
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			
elektrostatische Entladung (IEC EN 61000-4-2, Level 3, ESD)			
Luftentladung		kV	8
Kontaktentladung		kV	6
elektromagnetische Felder (RFI), nach IEC EN 61000-4-2		V/m	10
Funkentstörung			
Burst Impulse (IEC/EN 61000-4-4, Level 3)			
Versorgungsleitungen		kV	2
Signalleitungen		kV	2
energiereiche Impulse (Surge) (IEC/EN 61000-4-5, Level 2)		kV	0,5
Einströmung (IEC/EN 61000-4-6)		V	10
Isolationsfestigkeit			
Bemessung der Luft- und Kriechstrecken			
Isolationsfestigkeit			
Spannungsversorgung			
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	24 DC (-15/+20 %)
zulässiger Bereich		V DC	20,4 - 28,8
Restwelligkeit		%	≤ 5
Eingangsstrom			
bei 24 V DC		mA	typ. 185
Spannungseinbrüche (IEC/EN 61131-2)		ms	10
Verlustleistung bei 24 V DC		W	1.5
Schnittstellen			
CANopen			
Geräteprofil			nach DS301 V4
PDO-Art			asynchron (ereignisgesteuert)
Adressen			1 - 63, einstellbar über Display
Baudrate/Länge		kBd	10 kByte bis 1 MByte, automatische Erkennung manuelle Einstellung über Display möglich.
Anschlusstechnik			6-polige Federzugklemme
Abschlusswiderstand		Ω	extern 120

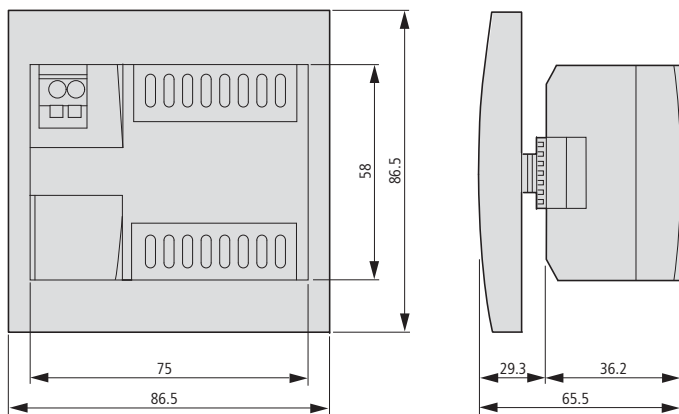


Abmessungen

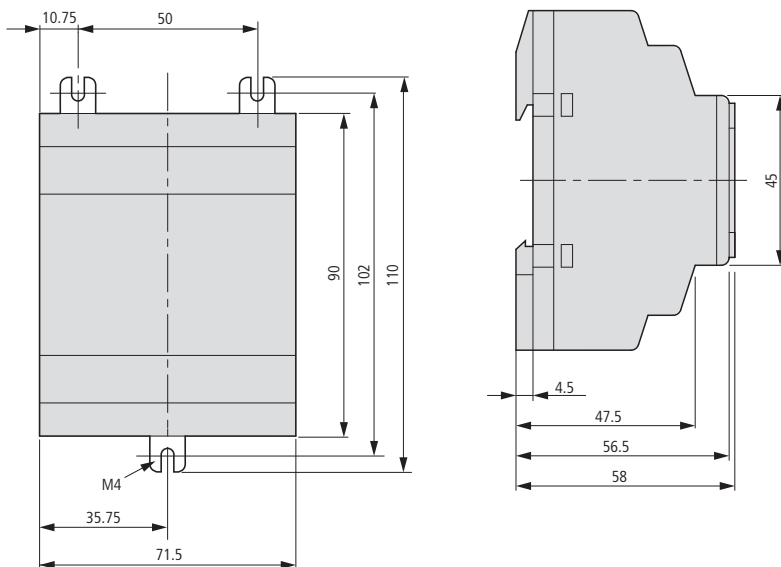
EC4P...



MFD-CP4-C0



EC4E...

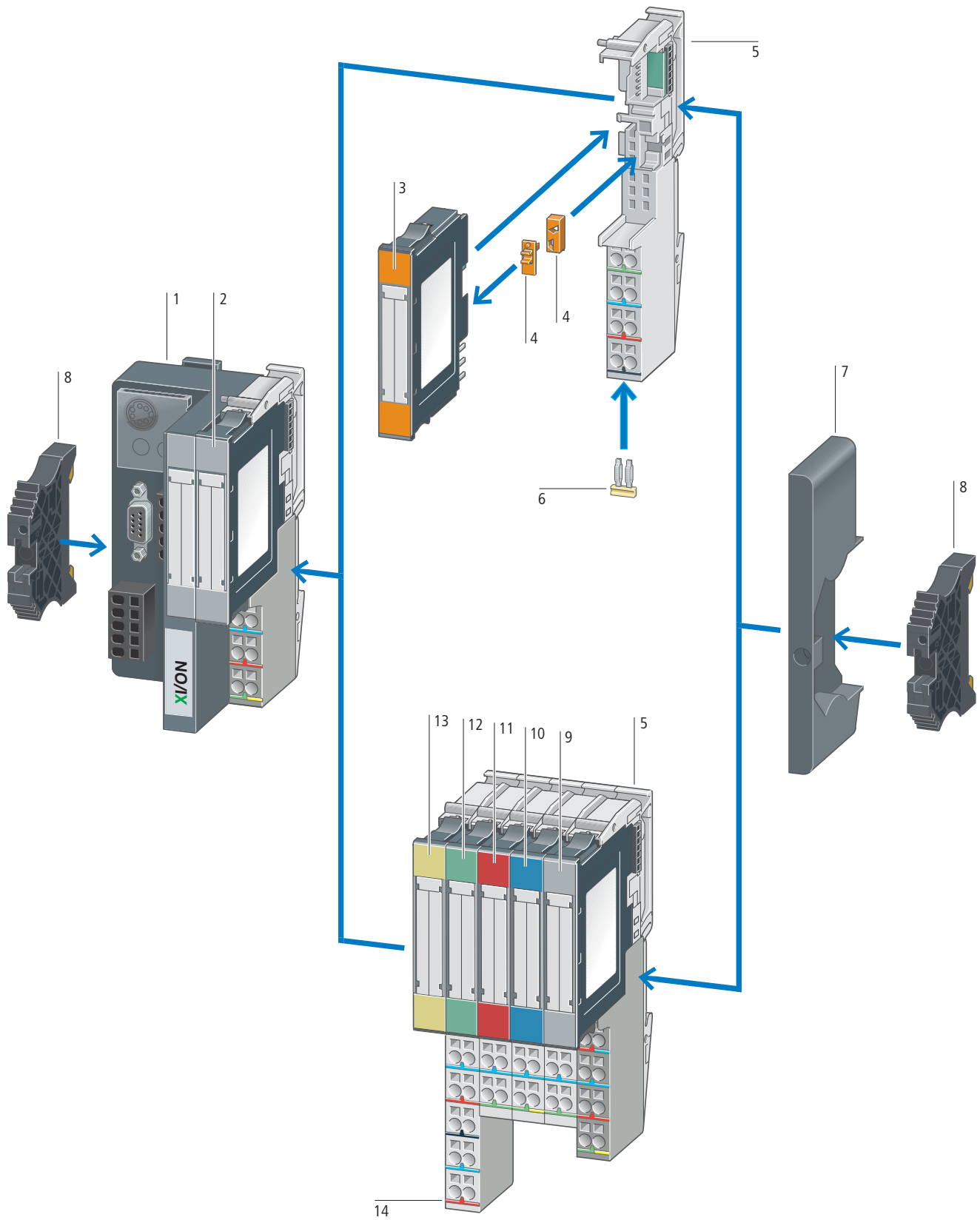


Hinweis

Weitere Abmessungen zu den Geräten EASY... und MFD... → Kapitel 12



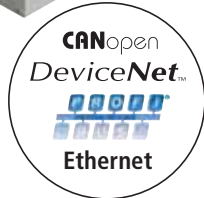
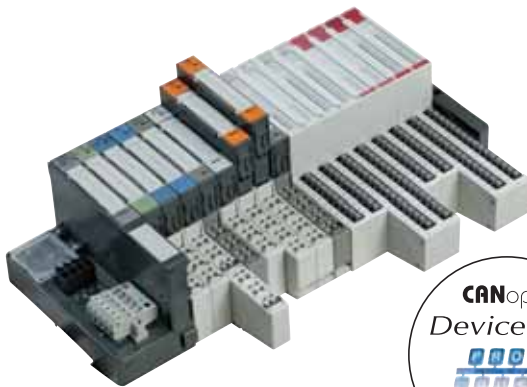
Systemübersicht



Gateways 1	Relaismodule 3	Digitale Ausgabemodule 11	Technologiemodule 13
XNE-Gateways:	XN-Elektronikmodule:	XNE-Elektronikmodule:	XNE-Elektronikmodule:
XNE-GWBR-PBDP	XN-2DO-R-CO	XNE-8DO-24VDC-0.5A-P	XNE-2CNT-2PWM
XNE-GWBR-CANOPEN	XN-2DO-R-NC	XNE-16DO-24VDC-0.5A-P	XNE-1SWIRE
XNE-GWBR-2ETH-IP	XN-2DO-R-NO	XN-Elektronikmodule:	XN-Elektronikmodule:
XN-Gateways:	→ Seite 14/91	XN-2DO-24VDC-0.5A-P	XN-1CNT-24VDC
XN-GWBR-PBDP	Basismodule 5	XN-2DO-24VDC-0.5A-N	XN-1RS232
XN-GWBR-CANOPEN	3 Anschlussebenen	XN-2DO-24VDC-2A-P	XN-1RS485/422
XN-GWBR-DNET	4 Anschlussebenen	XN-2DO-120/230VAC-0.5A	XN-1SSI
XN-GWBR-MODBUS-TCP	6 Anschlussebenen	XN-4DO-24VDC-0.5A-P	→ Seite 14/93
XN-PLC-CANOPEN	→ Seite 14/91	XN-16DO-24VDC-0.5A-P	Zusatzausrüstung
XN-GW-PBDP-1.5MB	Versorgungsmodule 9	XN-32DO-24VDC-0.5A-P	Abschlussplatte 7
XN-GW-PBDP-12MB	XN-Elektronikmodule:	→ Seite 14/91	Endwinkel 8
XN-GW-CANOPEN	XN-BR-24VDC-D	Analoge Ausgabemodule 12	Querverbinder Relais 6
XN-GW-DNET	XN-PF-24VDC-D	XNE-Elektronikmodule:	Markierer 14
→ Seite 14/88	XN-PF-120/230VAC-D	XNE-4AO-U/I	Kodierelement 4
Digitale Eingabemodule 2	→ Seite 14/90	XN-Elektronikmodule:	Schraubanschluss –
XNE-Elektronikmodule:	Analoge Eingabemodule 10	XN-1AO-I(0/4...20MA)	→ Seite 14/97
XNE-8DI-24VDC-P	XNE-Elektronikmodule:	XN-2AO-I(0/4...20MA)	
XNE-16DI-24VDC-P	XNE-8AI-U/I-4PT/NI	XN-2AO-U(-10/0...+10VDC)	
XN-Elektronikmodule:	XN-Elektronikmodule:	→ Seite 14/92	
XN-2DI-24VDC-P	XN-1AI-I(0/4...20MA)		
XN-2DI-24VDC-N	XN-2AI-I(0/4...20MA)		
XN-2DI-120/230VAC	XN-1AI-U(-10/0...+10VDC)		
XN-4DI-24VDC-P	XN-2AI-U(-10/0...+10VDC)		
XN-4DI-24VDC-N	XN-2AI-PT/NI-2/3		
XN-16DI-24VDC-P	XN-2AI-THERMO-PI		
XN-32DI-24VDC-P	XN-4AI-U/I		
→ Seite 14/90	→ Seite 14/92		



Beschreibung



So viel wie nötig, so wenig wie möglich - nach dieser Maxime ist das modulare I/O-System XI/ON aufgebaut. Dabei steht ein umfangreiches Sortiment an digitalen und analogen I/Os sowie Technologiemodulen zur Verfügung. Die Gateway-Produktpalette bedient die Feldbusysteme CANopen, PROFIBUS-DP, DeviceNet und Ethernet.

XI/ON Standard Gateways und Module

Bei der Standardvariante werden die steckbaren I/O-Module auf Basismodule verdrahtet.

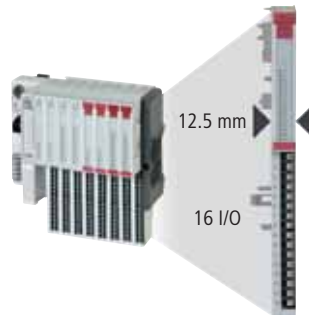
- Busunabhängige Module
- schneller Modulwechsel (Hot Swap)
- Schraub- oder Federzugklemmen
- mechanische Kodierung der Module verhindert das Fehlstecken
- serielle Schnittstellenmodule erlauben den Anschluss diverser Geräte wie Drucker, Scanner oder Barcodeleser
- programmierbares Gateway CANopen zur Dezentralisierung der Automatisierungsaufgaben oder zur Entlastung der übergeordneten PLC.



XI/ON ECO Gateways und Module

XI/ON ECO ergänzt das XI/ON I/O-System um preis- und platzoptimierte I/O-Module sowie Gateways.

- Hohe Kanaldichte: bis zu 16 DI/DO auf 12,5 mm
- keine Basismodule erforderlich
- Kostenersparnis durch Elektronik mit integrierter Anschlussebene
- Anschluss über „Push In“-Federzugklemmen erspart Zeit bei der Montage
- kombinierbar mit XI/ON Standard
- Multifunktionsmodule reduzieren die benötigten Scheibenvarianten
- ECO Gateways mit integrierter Busabschlusswiderständen/Auto-brid-Funktion.



Konfigurationstool I/Oassistant

Mit der kostenlosen Software I/Oassistant lässt sich eine XI/ON-Station einfach und komfortabel planen.

- I/Oassistant generiert automatisch eine komplette Stückliste für Ihre Bestellung über die Funktion „Station-Aufbau prüfen“ ist eine einfache Kontrolle des konfigurierten Stationsaufbaus möglich
- Inbetriebnahme der I/O-Ebene ohne angeschlossene Steuerung möglich, Serviceschnittstelle
- EPLAN-Unterstützung
- I/Oassistant integriert in XSOFTE-CODESYS-2.



CANopen-Erweiterungsmodule

Die EC4E-Module können Sie an alle Steuerungen mit CANopen-Master anschließen. Die Module können mit einem digitalen oder analogen easy-Erweiterungsmodul erweitert werden.



SWD-Gateways

Gateways zum Anschluss an die Feldbusse PROFIBUS-DP und CANopen und für die Versorgung der SmartWire-DT Teilnehmer und der Schaltgeräte.



SWD-Ein-/Ausgabemodule

SmartWire-DT Teilnehmer zum Anschluss digitaler Ein-/Ausgabesignale.



Konfigurationstool SWD-Assist

Die Software SWD-Assist hilft Ihnen, SmartWire-DT Stränge einfach und schnell zu projektieren. Kostenloser Download unter <http://downloadcenter.moeller.net>



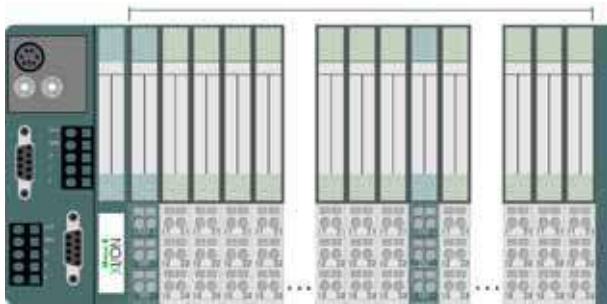
Elektronikmodule	Basismodule																
	XN-S3...-SBB	XN-S3...-SBC	XN-S4...-SBBC	XN-S4...-SBBS	XN-S4...-SBCS	XN-S4...-SBBS-CJ	XN-S6...-SBBSBB	XN-S6...-SBCSBC	XN-B3...-SBB	XN-B3...-SBC	XN-B4...-SBBC	XN-B6...-SBBSBB	XN-B6...-SBCSBC	XN-P3...-SBB	XN-P3...-SBB-B	XN-P4...-SBBC	XN-P4...-SBBC-B
Digitale Eingabemodule																	
XN-2DI-24VDC-P	●		●														
XN-2DI-24VDC-N	●		●														
XN-2DI-120/230VAC	●		●														
XN-4DI-24VDC-P				●			●										
XN-4DI-24VDC-N				●			●										
XN-16DI-24VDC-P								●			●						
XN-32DI-24VDC-P												●					
XNE-8DI-24VDC-P ¹⁾																	
XNE-16DI-24VDC-P ¹⁾																	
Digitale Ausgabemodule																	
XN-2DO-24VDC-0.5A-P		●			●												
XN-2DO-24VDC-0.5A-N		●			●												
XN-2DO-24VDC-2A-P		●			●												
XN-2DO-120/230VAC-0.5A		●			●												
XN-4DO-24VDC-0.5A-P					●			●									
XN-16DO-24VDC-0.5A-P									●								
XN-32DO-24VDC-0.5A-P													●				
XNE-8DO-24VDC-0.5A-P ¹⁾																	
XNE-16DO-24VDC-0.5A-P ¹⁾																	
Relaismodule																	
XN-2DO-R-NC				●	●												
XN-2DO-R-NO				●	●												
XN-2DO-R-CO				●													
Analoge Eingabemodule																	
XN-1AI-I(0/4...20MA)	●			●													
XN-2AI-I(0/4...20MA)	●			●													
XN-1AI-U(-10/0...+10VDC)	●			●													
XN-2AI-U(-10/0...+10VDC)	●			●													
XN-2AI-PT/NI-2/3	●			●													
XN-2AI-THERMO-PI					●												
XN-4AI-U/I								●									
XNE-8AI-U/I-4PT/NI ¹⁾																	
Analoge Ausgabemodule																	
XN-1AO-I(0/4...20MA)	●																
XN-2AO-I(0/4...20MA)	●																
XN-2AO-U(-10/0...+10VDC)	●																
XNE-4AO-U/I ¹⁾																	
Technologiemodule																	
XN-1CNT-24VDC				●													
XN-1RS232				●													
XN-1RS485/422				●													
XN-1SSI				●													
XNE-1SWIRE ¹⁾																	
XNE-2CNT-2PWM ¹⁾																	
Versorgungsmodule																	
XN-BR-24VDC-D														● ²⁾	● ³⁾	● ²⁾	● ³⁾
XN-PF-24VDC-D														●		●	
XN-PF-120/230VAC-D														●		●	



Hinweise

- 1) Kein Basismodul erforderlich
- 2) Basismodule für die Gatewayversorgung
- 3) Basismodule für die Busauffrischung innerhalb der Station

Max. 74 XI/ON-Module in Scheibenausführung



Planen Sie Ihre XI/ON-Station mit der Software "I/Oassistant"
(kostenloser Download unter www.microinnovation.com).

Vorteil 1:

Es wird automatisch eine komplette Stückliste für Ihre Bestellung generiert.

Vorteil 2:

Es wird eine Fehlermeldung erzeugt, sobald Systemgrenzen überschritten werden.

Hinweis:

Achten Sie beim Systemaufbau auf eine ausreichende Anzahl von Bus Refreshing Modulen bzw. Power Feeding-Modulen.

	max. Anzahl/ Station	Typ 140045 XNE-GWBR-PBDP		Typ 140044 XNE-GWBR-CANOPEN		Typ 140047 XNE-GWBR-2ETH-IP		Typ 140154 XN-GWBR-PBDP		Typ 140055 XN-GWBR-CANOPEN	
		Kanäle	Module	Kanäle	Module	Kanäle	Module	Kanäle	Module	Kanäle	Module
Module											
XN-4DI-24VDC-P		136	34	244	61	288	72	288	72	288	72
XN-4DI-24VDC-N		136	34	244	61	288	72	288	72	288	72
XN-16DI-24VDC-P		128	8	128	8	128	8	128	8	128	8
XN-32DI-24VDC-P		256	8	256	8	256	8	256	8	256	8
XNE-8DI-24VDC-P		384	48	512	64	512	64	592	74	512	64
XNE-16DI-24VDC-P		768	48	512	32	512	32	1184	74	512	32
XN-4DO-24VDC-0.5A-P		132	33	244	61	288	72	288	72	288	72
XN-16DO-24VDC-0.5A-P		128	8	128	8	128	8	128	8	128	8
XN-32DO-24VDC-0.5A-P		256	8	256	8	256	8	256	8	256	8
XNE-8DO-24VDC-0.5A-P		384	48	488	61	512	64	592	74	512	64
XNE-16DO-24VDC-0.5A-P		640	40	512	32	512	32	1168	73	512	32
XN-2DO-R-...		70	35	122	61	144	72	144	72	144	72
XN-2AI-I(0/4...20MA)		56	28	100	50	126	63	78	39	144	72
XN-2AI-U(-10/0...+10VDC)		56	28	100	50	126	63	78	39	144	72
XN-2AI-PT/NI-2/3		44	22	98	49	126	63	46	23	144	72
XN-2AI-THERMO-PI		44	22	98	49	126	63	58 (76)	29 (38)	144	72
XN-4AI-U/I		64 (132)	16 (33)	108	27	124	31	112	28	144	36
XNE-8AI-U/I-4PT/NI		72 (120)	9 (15)	144	18	128	16	88	11	144	18
XN-2AO-I(0/4...20MA)		50	25	70	35	126	63	38	19	144	72
XN-2AO-U(-10/0...+10VDC)		46	23	70	35	126	63	38	19	144	72
XNE-4AO-U/I		64 (76)	16 (19)	108	27	64	16	36	9	144	36
XN-1CNT-24VDC		13	13	27	27	31	31	7	7	72	72
XN-1RS232		7	7	27	27	31	31	22	22	68	68
XN-1RS485/422		16	16	27	27	31	31	22	22	72	72
XN-1SSI		20	20	27	27	31	31	22	22	72	72

Hinweise

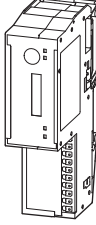




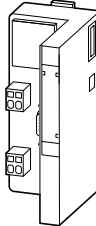


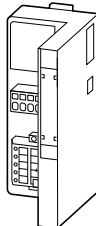




Zahlenwerte in Klammern: maximale Anzahl, wenn die Diagnosemeldungen deaktiviert sind.
Zur Versorgung der Gateways XN-GW-... ist direkt neben dem Gateway das Versorgungsmodul XN-BR-24VDC-D zu montieren.



Typ 140156 XN-GWBR-DNET		Typ 140162 XN-GWBR-MODBUS-TCP		Typ 140049 XN-GW-PBDP-1.5MB		Typ 140048 XN-GW-PBDP-12MB		Typ 140050 XN-GW-CANOPEN		Typ 140051 XN-GW-DNET	
Kanäle	Module	Kanäle	Module	Kanäle	Module	Kanäle	Module	Kanäle	Module	Kanäle	Module
288	72	288	72	288	72	288	72	288	72	288	72
288	72	288	72	288	72	288	72	288	72	288	72
128	8	128	8	128	8	128	8	128	8	128	8
256	8	256	8	256	8	256	8	256	8	256	8
576	72	512	64								
1152	72	512	32								
128	32	288	72	288	72	288	72	288	72	288	72
128	8	128	8	128	8	128	8	128	8	128	8
256	8	256	8	256	8	256	8	256	8	256	8
256	32	512	64								
512	32	512	32								
64	32	144	72	144	72	144	72	144	72	144	72
32	16	144	72	78	39	78	39	144	72	126	63
32	16	144	72	78	39	78	39	144	72	126	63
32	16	144	72	46	23	46	23	142	71	126	63
32	16	144	72	58 (76)	29 (38)	58 (76)	29 (38)	142	71	126	63
64	16	144	36	112	28	112	28	144	36	124	31
128	16	144	18								
32	16	144	72	38	19	38	19	142	71	126	63
32	16	144	72	38	19	38	19	142	71	126	63
64	16	124	31								
16	16	72	72	7	7	7	7	71	71	31	31
8	8	68	68	22	22	22	22	67	67	31	31
8	8	72	72	22	22	22	22	70	70	31	31
8	8	72	72	22	22	22	22	71	71	31	31



Bestellen

Feldbus-anbindung	Klemmenanschluss (Feldbus/Versorgungsspannung)	Service-schnittstelle	Übertragungs-rate	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
XNE-Gateway mit integrierter Versorgung							
	<ul style="list-style-type: none"> • unterstützt bis zu 48 Module (XN, XNE) in Scheibenausführung • Adresseinstellung über DIP-Schalter • Adressbereich: 1 – 125 (dez.) 						
	PROFIBUS-DP (Protokoll DPV0/DPV1)	Push-In-Federzugklemmen	PS/2-Buchse	9.6 kBit/s bis 12 MBit/s	XNE-GWBR-PBDP ¹⁾²⁾ 140045	154,00 6C	1 Stück  
	<ul style="list-style-type: none"> • unterstützt bis zu 62 Module (XN, XNE) in Scheibenausführung • Adresseinstellung über DIP-Schalter • Adressbereich: 1 – 63 (dez.) 						
CANopen	Push-In-Federzugklemmen	PS/2-Buchse	1000 kBit/s 800 kBit/s 500 kBit/s 250 kBit/s 125 kBit/s 50 kBit/s 20 kBit/s	XNE-GWBR-CANOPEN ¹⁾²⁾ 140044	135,00 6C	1 Stück  	
<ul style="list-style-type: none"> • unterstützt bis zu 74 Module (XN, XNE) in Scheibenausführung • 2 x RJ45-Buchse • Adresseinstellung über Dezimal-Drehkodierschalter, BootP, DHCP oder I/Oassistant • Adressbereich: 1 – 254 (dez.) 							
Ethernet (Protokoll Ethernet-IP)	Push-In-Federzugklemmen	Mini-USB	10/100 MBit/s	XNE-GWBR-2ETH-IP ¹⁾³⁾ 140047	166,00 6C	1 Stück	
XN-Gateway mit integrierter Versorgung							
	<ul style="list-style-type: none"> • unterstützt bis zu 74 Module (XN, XNE) in Scheibenausführung • 1 x 9-polige SUB-D-Buchse • Adresseinstellung über 2 Dezimal-Drehkodierschalter • Adressbereich: 1 – 99 (dez.) 						
	PROFIBUS-DP (Protokoll DPV0)	Schraubanschlussklemmen	PS/2-Buchse	9.6 kBit/s bis 12 MBit/s	XN-GWBR-PBDP ¹⁾⁴⁾ 140154	242,00 6D	1 Stück  
	<ul style="list-style-type: none"> • unterstützt bis zu 74 Module (XN, XNE) in Scheibenausführung • 1 x Open Style Connector • Adresseinstellung über 2 Dezimal-Drehkodierschalter • Adressbereich: 1 – 99 (dez.) 						
	CANopen	Schraubanschlussklemmen	PS/2-Buchse	1000 kBit/s 800 kBit/s 500 kBit/s 250 kBit/s 125 kBit/s 50 kBit/s 20 kBit/s 10 kBit/s	XN-GWBR-CANOPEN ¹⁾⁴⁾ 140155	242,00 6D	1 Stück  
<ul style="list-style-type: none"> • unterstützt bis zu 74 Module (XN, XNE) in Scheibenausführung • 1 x Open Style Connector • Adresseinstellung über 2 Dezimal-Drehkodierschalter • Adressbereich: 0 – 63 (dez.) 							
DeviceNet	Schraubanschlussklemmen	PS/2-Buchse	500 kBit/s 250 kBit/s 125 kBit/s	XN-GWBR-DNET ¹⁾⁴⁾ 140156	242,00 6D	1 Stück  	

Hinweise

¹⁾ Bus Refreshing-Modul ist bereits integriert.




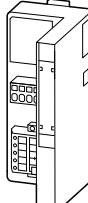


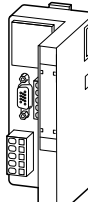


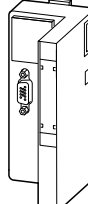
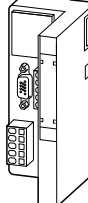
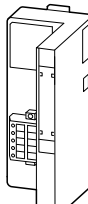
Im Lieferumfang aller Gateways enthalten:
2 x Endwinkel XN-WEW-32/2-SW,
1 x Abschlussplatte XN-ABPL

Information relevant for export to North America



- ²⁾ Product Standards IEC/EN 6113-2; CE marking
NA Certification Request filed for UL and CSA
Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
- ³⁾ Product Standards IEC/EN 6113-2; CE marking
NA Certification Planned for UL and CSA
Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
- ⁴⁾ Product Standards UL 508; cUL
IEC/EN 6113-2; CE marking
UL File No. E205091
UL CCN NRAQ, NRAQ7
CSA File No. UL report applies to both US and Canada
CSA Class No. -
NA Certification UL Recognized, certified by UL for use in Canada
Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -

HPL14089DE

Feldbus-anbindung	Klemmenanschluss (Feldbus/Versorgungsspannung)	Service-schnittstelle	Übertragungs-rate	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
 <ul style="list-style-type: none"> • unterstützt bis zu 74 Module (XN, XNE) in Scheibenausführung • 1 x RJ45-Buchse • Adresseinstellung über Dezimal-Drehkodierschalter, BootP, DHCP oder I/Oassistant • Adressbereich: 1...254 (dez.) 	Ethernet (Protokoll Modbus-TCP)	Schraubanschlussklemmen	PS/2-Buchse	10/100 MBit/s	XN-GWBR-MODBUS-TCP^{1) 3)} 140162	339,00 6D	1 Stück  
	XN-Gateway mit integrierter Versorgung, programmierbar						
 <ul style="list-style-type: none"> • unterstützt bis zu 74 Module (XN, begrenzt XNE) in Scheibenausführung • 1 x Open Style Connector • Betriebsart- und Adresseinstellung über 2 Dezimal-Drehkodierschalter • Adressbereich: 1 – 99 (dez.) 	CANopen	Schraubanschlussklemmen	PS/2-Buchse	einstellbar bis 1 MBit/s	XN-PLC-CANOPEN^{1) 4)} 140157	310,00 6D	1 Stück  
	XN-Gateway ohne integrierte Versorgung						
 <ul style="list-style-type: none"> • unterstützt bis zu 74 Module (XN) in Scheibenausführung • 2 x 9-polige SUB-D-Buchsen • Adresseinstellung über 2 Hex-Drehkodierschalter • Adressbereich: 1– 125 (dez.) 	PROFIBUS-DP (Protokoll DPV0)	2 x Federzugklemmleisten für Direktverdrahtung	PS/2-Buchse	9.6 kBits/s bis 1.5 MBit/s	XN-GW-PBDP-1.5MB^{2) 4)} 140049	230,00 6D	1 Stück  
	 <ul style="list-style-type: none"> • unterstützt bis zu 74 Module (XN) in Scheibenausführung • 1 x 9-polige SUB-D-Buchse • Adresseinstellung über 2 Hex-Drehkodierschalter • Adressbereich: 1– 125 (dez.) 	PROFIBUS-DP (Protokoll DPV0)	–	PS/2-Buchse	9.6 kBit/s bis 12 MBit/s	XN-GW-PBDP-12MB^{2) 4)} 140048	230,00 6D
 <ul style="list-style-type: none"> • unterstützt bis zu 74 Module (XN) in Scheibenausführung • 1 x 9-polige SUB-D-Buchse, 1 x 9-poliger SUB-D-Stecker • Adresseinstellung über 2 Hex-Drehkodierschalter • Adressbereich: 1– 127 (dez.) 		CANopen	2 x Federzugklemmleisten für Direktverdrahtung	PS/2-Buchse	1000 kBit/s 800 kBit/s 500 kBit/s 250 kBit/s 125 kBit/s 50 kBit/s 20 kBit/s 10 kBit/s	XN-GW-CANOPEN^{2) 4)} 140050	230,00 6D
	 <ul style="list-style-type: none"> • unterstützt bis zu 64 Module (XN) in Scheibenausführung • 1 x Open Style Connector • Adresseinstellung über 2 Dezimal-Drehkodierschalter • Adressbereich: 0...63 (dez.) 	DeviceNet	–	PS/2-Buchse	500 kBit/s 250 kBit/s 125 kBit/s	XN-GW-DNET^{2) 4)} 140051	230,00 6D

Hinweise

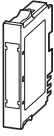


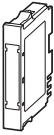


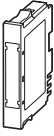




- ¹⁾ Bus Refreshing-Modul ist bereits integriert.
- ²⁾ Zur Versorgung des Gateways ist direkt neben dem Gateway das Versorgungsmodul XN-BR-24VDC-D zu montieren.

Im Lieferumfang aller Gateways enthalten:
2 x Endwinkel XN-WEW-32/2-SW,
1 x Abschlussplatte XN-ABPL

Information relevant for export to North America



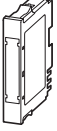




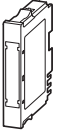


- ³⁾ Product Standards IEC/EN 6113-2; CE marking
Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
- ⁴⁾ Product Standards UL 508; cUL; IEC/EN 6113-2;
CE marking E205091
UL File No. NRAQ, NRAQ7
UL report applies to both US and Canada
UL File No. -
CSA File No. -
CSA Class No. -
NA Certification UL Recognized, certified by UL for use in Canada
Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -

Beschreibung		verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Bus Refreshing-Modul					
	Modul zur Einspeisung der Systemspannungsversorgung und Feldspannungsversorgung Einspeisung der Systemspannungsversorgung 24 V DC zur Generierung der Modulbusversorgung und der Versorgung des Gateways (XN-GW-...) Einspeisung der Feldspannungsversorgung mit einer Nennspannung von 24 V DC	XN-P3T-SBB XN-P3S-SBB XN-P4T-SBBC XN-P4S-SBBC XN-P3T-SBB-B XN-P3S-SBB-B XN-P4T-SBBC-B XN-P4S-SBBC-B	XN-BR-24VDC-D 140071	53,00 6D	1 Stück  
	Power Feeding-Modul				
	Modul zur Einspeisung der Feldspannungsversorgung mit einer Nennspannung von 24 V DC	XN-P3T-SBB XN-P3S-SBB XN-P4T-SBBC XN-P4S-SBBC	XN-PF-24VDC-D 140070	14,80 6D	1 Stück  
	Modul zur Einspeisung der Feldspannungsversorgung mit einer Nennspannung von 120/230 V AC	XN-P3T-SBB XN-P3S-SBB XN-P4T-SBBC XN-P4S-SBBC	XN-PF-120/230VAC-D 140072	33,40 6D	
Digitale Eingabemodule					
	2 Digital-Eingänge, 24 V DC plusschaltend	XN-S3T-SBB XN-S3S-SBB	XN-2DI-24VDC-P 140056	20,20 6D	1 Stück  
	2 Digital-Eingänge, 24 V DC minusschaltend	XN-S4T-SBBC XN-S4S-SBBC	XN-2DI-24VDC-N 140057	20,20 6D	
	2 Digital-Eingänge, 120/230 V AC		XN-2DI-120/230VAC 140058	29,30 6D	
	4 Digital-Eingänge, 24 V DC plusschaltend	XN-S4T-SBBS XN-S4S-SBBS	XN-4DI-24VDC-P 140052	24,60 6D	
	4 Digital-Eingänge, 24 V DC minusschaltend	XN-S6T-SBBSBB XN-S6S-SBBSBB	XN-4DI-24VDC-N 140059	24,60 6D	
	16 Digital-Eingänge, 24 V DC plusschaltend	XN-B3T-SBB XN-B3S-SBB XN-B4T-SBBC XN-B4S-SBBC	XN-16DI-24VDC-P 140142	80,90 6D	
	32 Digital-Eingänge, 24 V DC plusschaltend	XN-B6T-SBBSBB XN-B6S-SBBSBB	XN-32DI-24VDC-P 140147	151,00 6D	
	8 Digital-Eingänge, 24 V DC plusschaltend	-	XNE-8DI-24VDC-P 140035	45,50 6C	
	16 Digital-Eingänge, 24 V DC plusschaltend	-	XNE-16DI-24VDC-P 140040	77,60 6C	

Information relevant for export to North America

Product Standards	UL 508; cUL; IEC/EN 6113-2; CE marking
UL File No.	E205091
UL CCN	NRAQ, NRAQ7
CSA File No.	UL report applies to both US and Canada
CSA Class No.	-
NA Certification	UL Recognized, certified by UL for use in Canada
Degree of Protection	IEC: IP20, UL/CSA Type: -

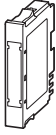







HPL14091DE

	Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Digitale Ausgabemodule						
	XN-Scheibenmodul	2 Digital-Ausgänge, 24 V DC/0.5 A plusschaltend	XN-S3T-SBC XN-S3S-SBC XN-S4T-SBCS XN-S4S-SBCS	XN-2DO-24VDC-0.5A-P 140053	28,30 6D	1 Stück  
		2 Digital-Ausgänge, 24 V DC/0.5 A minusschaltend		XN-2DO-24VDC-0.5A-N 140060	28,30 6D	
		2 Digital-Ausgänge, 24 V DC/2 A plusschaltend		XN-2DO-24VDC-2A-P 140055	36,90 6D	
		2 Digital-Ausgänge, 120/230 V AC/0.5 A		XN-2DO-120/230VAC-0.5A 140150	65,30 6D	
		4 Digital-Ausgänge, 24 V DC/0.5 A plusschaltend	XN-S4T-SBCS XN-S4S-SBCS XN-S6T-SBCSBC XN-S6S-SBCSBC	XN-4DO-24VDC-0.5A-P 140148	32,50 6D	
	XN-Blockmodul	16 Digital-Ausgänge, 24 V DC/0.5 A plusschaltend	XN-B3T-SBC XN-B3S-SBC	XN-16DO-24VDC-0.5A-P 140141	110,00 6D	
		32 Digital-Ausgänge, 24 V DC/0.5 A plusschaltend	XN-B6T-SBCSBC XN-B6S-SBCSBC	XN-32DO-24VDC-0.5A-P 140161	190,00 6D	
	XNE-Scheibenmodul	8 Digital-Ausgänge, 24 V DC/0.5 A plusschaltend	-	XNE-8DO-24VDC-0.5A-P 140036	53,80 6C	
		16 Digital-Ausgänge, 24 V DC/0.5 A plusschaltend	-	XNE-16DO-24VDC-0.5A-P 140039	91,10 6C	
Relaismodule						
	XN-Scheibenmodul	2 Wechsler, galvanisch getrennt 230 V AC/30 V DC	XN-S4T-SBBS XN-S4S-SBBS	XN-2DO-R-CO 140054	32,50 6D	1 Stück  
		2 Öffner 230 V AC/30 V DC	XN-S4T-SBBS XN-S4S-SBBS	XN-2DO-R-NC 140061	32,50 6D	
		2 Schließer 230 V AC/30 V DC	XN-S4T-SBCS XN-S4S-SBCS	XN-2DO-R-NO 140062	32,50 6D	

Information relevant for export to North America

Product Standards	UL 508; cUL; IEC/EN 6113-2; CE marking
UL File No.	E205091
UL CCN	NRAQ, NRAQ7
CSA File No.	UL report applies to both US and Canada
CSA Class No.	-
NA Certification	UL Recognized, certified by UL for use in Canada
Degree of Protection	IEC: IP20, UL/CSA Type: -



Beschreibung		verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Analoge Eingabemodule					
 <p>XN-Scheibenmodul</p>	1 Analog-Eingang 0/4 bis 20 mA	XN-S3T-SBB XN-S3S-SBB XN-S4T-SBBS XN-S4S-SBBS	XN-1AI-I(0/4...20MA)¹⁾ 140063	109,00 6D	1 Stück  
	2 Analog-Eingänge 0/4 bis 20 mA		XN-2AI-I(0/4...20MA)¹⁾ 140144	156,00 6D	
	1 Analog-Eingang -10/0 bis +10 V DC		XN-1AI-U(-10/0...+10VDC)¹⁾ 140064	109,00 6D	
	2 Analog-Eingänge -10/0 bis +10 V DC		XN-2AI-U(-10/0...+10VDC)¹⁾ 140145	156,00 6D	
	2 Analog-Eingänge Erfassung von normierten Signalen zur Temperaturmessung Anschluss von Sensoren PT100, PT200, PT500, PT1000 und NI100, NI1000 in 2- oder 3-Leiter-Technik		XN-2AI-PT/NI-2/3¹⁾ 140067	174,00 6D	
	2 Analog-Eingänge Erfassung von normierten Signalen zur Temperaturmessung bzw. Spannungsmessung bis ± 1 V Anschluss von Thermoelementen der Typen B, E, J, K, N, R, S, T		XN-S4T-SBBS-CJ XN-S4S-SBBS-CJ	XN-2AI-THERMO-PI¹⁾ 140068	
4 Analog-Eingänge -10/0 bis +10 V DC, 0/4 bis 20 mA Kanalweise umschaltbar	XN-S6T-SBCSBC XN-S6S-SBCSBC	XN-4AI-U/I¹⁾ 140158	195,00 6D		
 <p>XNE-Scheibenmodul</p>	8 Analog-Eingänge U/I oder 4 Analog-Eingänge PT/NI -10/0 bis +10 V DC, 0/4 bis 20 mA Erfassung von normierten Signalen zur Temperaturmessung Anschluss von Sensoren PT100, PT200, PT500, PT1000 und NI100, NI1000, NI1000TK5000 in 2- oder 3-Leiter-Technik Kanalweise umschaltbar	-	XNE-8AI-U/I-4PT/NI²⁾ 140037	207,00 6C	
Analoge Ausgabemodule					
 <p>XN-Scheibenmodul</p>	1 Analog-Ausgang 0/4 bis 20 mA	XN-S3T-SBB XN-S3S-SBB	XN-1AO-I(0/4...20MA)³⁾ 140065	102,00 6D	1 Stück  
	2 Analog-Ausgänge 0/4 bis 20 mA		XN-2AO-I(0/4...20MA)³⁾ 140146	159,00 6D	
	2 Analog-Ausgänge -10/0 bis +10 V DC		XN-2AO-U(-10/0...+10VDC)³⁾ 140066	159,00 6D	
 <p>XNE-Scheibenmodul</p>	4 Analog-Ausgänge -10/0 bis +10 V DC, 0/4 bis 20 mA Kanalweise umschaltbar	-	XNE-4AO-U/I⁴⁾ 140034	190,00 6C	

Information relevant for export to North America




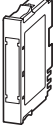

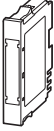





1)
 Product Standards UL 508; cUL; IEC/EN 6113-2; CE marking
 UL File No. E205091
 UL CCN NRAQ, NRAQ7
 CSA File No. UL report applies to both US and Canada
 CSA Class No. -
 NA Certification UL Recognized, certified by UL for use in Canada
 Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -

2)
 Product Standards IEC/EN 6113-2; CE marking
 NA Certification Request filed for UL and CSA
 Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -


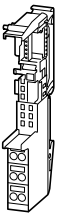

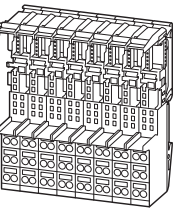
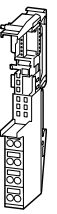

3)
 Product Standards UL 508; cUL; IEC/EN 6113-2; CE marking
 UL File No. E205091
 UL CCN NRAQ, NRAQ7
 CSA File No. UL report applies to both US and Canada
 CSA Class No. -
 NA Certification UL Recognized, certified by UL for use in Canada
 Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -

4)
 Product Standards IEC/EN 6113-2; CE marking
 NA Certification Request filed for UL and CSA
 Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -


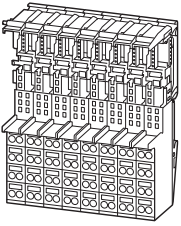



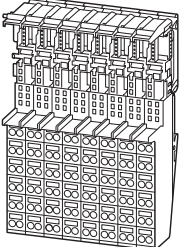


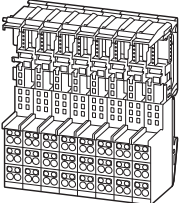
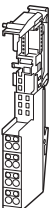

HPL14093DE

Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Zählermodul					
 <p>XN-Scheibenmodul</p>	<p>1 Digital-Eingang/24 V DC 1 Digital-Ausgang/24 V DC Zählbetriebsarten: endlos, einmalig oder periodisch zählen Frequenz-, Drehzahl- oder Periodendauermessung Erfassen der Signale von Drehgebern (Spur A/B)</p>	<p>XN-S4T-SBBS XN-S4S-SBBS</p>	<p>XN-1CNT-24VDC 140069</p> <p>179,00 6D</p>	<p>1 Stück </p>	<p>Product Standards UL 508; cUL; IEC/EN 6113-2; CE marking E205091 NRAQ, NRAQ7 UL report applies to both US and Canada</p> <p>UL File No. UL CCN CSA File No.</p> <p>CSA Class No. NA Certification</p> <p>Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -</p>
	Serielle Schnittstelle				
 <p>XN-Scheibenmodul</p>	<p>Datenübertragungsrate ein- stellbar bis 115200 Bit/s</p>	<p>XN-S4T-SBBS XN-S4S-SBBS</p>	<p>XN-1RS232 140151</p> <p>158,00 6D</p>	<p>1 Stück </p>	<p>Product Standards UL 508; cUL; IEC/EN 6113-2; CE marking E205091 NRAQ, NRAQ7 UL report applies to both US and Canada</p> <p>UL File No. UL CCN CSA File No.</p> <p>CSA Class No. NA Certification</p> <p>Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -</p>
	<p>Datenübertragungsrate ein- stellbar bis 115200 Bit/s</p>		<p>XN-1RS485/422 140152</p> <p>158,00 6D</p>		
	<p>Anschluss von SSI-Gebern bis max. 32 Bit Datenübertragungsrate einstellbar bis 1 MBit/s</p>		<p>XN-1SSI 140153</p> <p>149,00 6D</p>		
SmartWire-DT Anschaltung					
 <p>XNE-Scheibenmodul</p>	<p>Anbindung von bis zu 16 Motorstartern (Eaton) Maximal 3 XNE-1SWIRE pro XI/ON-Station</p>	<p>–</p>	<p>XNE-1SWIRE 140043</p> <p>84,80 6C</p>	<p>1 Stück </p>	<p>Product Standards IEC/EN 6113-2; CE marking Request filed for UL and CSA IEC: IP20, UL/CSA Type: -</p> <p>NA Certification</p> <p>Degree of Protection</p>
	Zähler-/PWM-Modul				
 <p>XNE-Scheibenmodul</p>	<p>2 Zählkanäle und 2 PWM- Kanäle Zählbetriebsarten: endlos, einmalig oder periodisch zäh- len Frequenz-, Drehzahl- oder Periodendauermessung Erfassen der Signale von Drehgebern (Spur A/B) Ausgabe eines definierten digitalen Signals Ausgabe einer definierten Anzahl von Impulsen</p>	<p>–</p>	<p>XNE-2CNT-2PWM 140038</p> <p>207,00 6C</p>	<p>1 Stück </p>	<p>Product Standards IEC/EN 6113-2; CE marking Planned for UL and CSA IEC: IP20, UL/CSA Type: -</p> <p>NA Certification</p> <p>Degree of Protection</p>


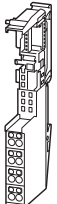

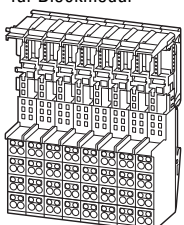
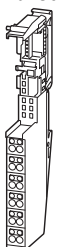

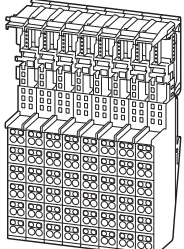



Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 	
Basismodule						
Zugfederanschluss • 3 Anschlussebenen						
 <p>für Scheibenmodul</p>	Basismodul für die Einspeisung der Feldversorgung Basismodul für die Gatewayversorgung (mit XN-BR-24VDC-D)	XN-BR-24VDC-D XN-PF-24VDC-D XN-PF-120/230VAC-D	XN-P3T-SBB 140074	7,20 6D	1 Stück  Product Standards UL 508; cUL; IEC/EN 6113-2; CE marking E205091 NRAQ, NRAQ7 UL report applies to both US and Canada CSA Class No. NA Certification - UL Recognized, certified by UL for use in Canada IEC: IP20, UL/CSA Type: - Degree of Protection	
	Basismodul für die Busauffrischung innerhalb der Station	XN-BR-24VDC-D	XN-P3T-SBB-B 140073	7,20 6D		
	-	XN-2DI-... XN-1AI-... XN-2AI-I(0/4...20MA) XN-2AI-U(-10/0...+10VDC) XN-2AI-PT/NI-2/3 XN-1AO-I(0/4...20MA) XN-2AO-...	XN-S3T-SBB 140077	6,65 6D		
	Verbindung zur C-Schiene	XN-2DO-24VDC-... XN-2DO-120/230VAC-0.5A	XN-S3T-SBC 140079	6,65 6D		
 <p>für Blockmodul</p>	-	XN-16DI-24VDC-P	XN-B3T-SBB 140133	37,10 6D		
	Verbindung zur C-Schiene	XN-16DO-24VDC-0.5-P	XN-B3T-SBC 140134	37,10 6D		
• 4 Anschlussebenen						
 <p>für Scheibenmodul</p>	Basismodul für die Einspeisung der Feldversorgung Basismodul für die Gatewayversorgung (mit XN-BR-24VDC-D) Verbindung zur C-Schiene	XN-BR-24VDC-D XN-PF-24VDC-D XN-PF-120/230VAC-D	XN-P4T-SBBC 140076	7,95 6D		1 Stück  Product Standards UL 508; cUL; IEC/EN 6113-2; CE marking E205091 NRAQ, NRAQ7 UL report applies to both US and Canada CSA Class No. NA Certification - UL Recognized, certified by UL for use in Canada IEC: IP20, UL/CSA Type: - Degree of Protection
	Basismodul für die Busauffrischung innerhalb der Station Verbindung zur C-Schiene	XN-BR-24VDC-D	XN-P4T-SBBC-B 140075	7,95 6D		
	Verbindung zur C-Schiene	XN-2DI-24VDC-P XN-2DI-24VDC-N XN-2DI-120/230VAC	XN-S4T-SBBC 140078	7,15 6D		
	Verbindung zur C-Schiene	XN-2DO-24VDC-... XN-2DO-120/230VAC-0.5A XN-4DO-24VDC-0.5A-P XN-2DO-R-NO XN-2DO-R-NC	XN-S4T-SBCS 140080	7,15 6D		
	-	XN-4DI-... XN-2DO-R-... XN-1AI-... XN-2AI-I(0/4...20MA) XN-2AI-U(-10/0...+10VDC) XN-2AI-PT/NI-2/3 XN-1CNT-24VDC XN-1RS...	XN-S4T-SBBS 140081	7,15 6D		
	Basismodul mit Temperatursensoren zur Kaltstellenkompensation	XN-2AI-THERMO-PI	XN-S4T-SBBS-CJ 140084	14,00 6D		

HPL14095DE

Beschreibung		verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
<ul style="list-style-type: none"> • 4 Anschlussebenen für Blockmodul 	Verbindung zur C-Schiene	XN-16DI-24VDC-P	XN-B4T-SBBC 140135	40,10 6D	1 Stück 	Product Standards UL 508; cUL; IEC/EN 6113-2; CE marking E205091 UL File No. NRAQ, NRAQ7 UL CCN CSA File No. UL report applies to both US and Canada CSA Class No. - NA Certification UL Recognized, certified by UL for use in Canada Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
<ul style="list-style-type: none"> • 6 Anschlussebenen für Scheibenmodul 	-	XN-4DI-24VDC-P XN-4DI-24VDC-N	XN-S6T-SBBSBB 140082	9,35 6D	1 Stück 	
	Verbindung zur C-Schiene	XN-4DO-24VDC-0.5A-P XN-4AI-U/I	XN-S6T-SBCSBC 140083	9,35 6D		
für Blockmodul 	-	XN-32DI-24VDC-P	XN-B6T-SBBSBB 140136	53,00 6D		
	Verbindung zur C-Schiene	XN-32DO-24VDC-0.5A-P	XN-B6T-SBCSBC 140159	74,80 6D		
Schraubanschluss						
<ul style="list-style-type: none"> • 3 Anschlussebenen 						
für Scheibenmodul 	Basismodul für die Einspeisung der Feldversorgung Basismodul für die Gatewayversorgung (mit XN-BR-24VDC-D)	XN-BR-24VDC-D XN-PF-24VDC-D XN-PF-120/230VAC-D	XN-P3S-SBB 140085	7,20 6D	1 Stück 	Product Standards UL 508; cUL; IEC/EN 6113-2; CE marking E205091 UL File No. NRAQ, NRAQ7 UL CCN CSA File No. UL report applies to both US and Canada CSA Class No. - NA Certification UL Recognized, certified by UL for use in Canada Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -
	-	XN-2DI-24VDC-P XN-2DI-24VDC-N XN-2DI-120/230VAC XN-1AI-... XN-2AI-I(0/4...20MA) XN-2AI-U(-10/0...+10VDC) XN-2AI-PT/NI-2/3 XN-1AO-I(0/4...20MA) XN-2AO-...	XN-S3S-SBB 140088	6,65 6D		
	Verbindung zur C-Schiene	XN-2DO-24VDC-... XN-2DO-120/230VAC-0.5A	XN-S3S-SBC 140090	6,65 6D		
für Blockmodul 	-	XN-16DI-24VDC-P	XN-B3S-SBB 140137	37,10 6D		
	Verbindung zur C-Schiene	XN-16DO-24VDC-0.5A-P	XN-B3S-SBC 140138	37,10 6D		
<ul style="list-style-type: none"> • 4 Anschlussebenen für Scheibenmodul 	Basismodul für die Einspeisung der Feldversorgung Basismodul für die Gatewayversorgung (mit XN-BR-24VDC-D) Verbindung zur C-Schiene	XN-BR-24VDC-D XN-PF-24VDC-D XN-PF-120/230VAC-D	XN-P4S-SBBC 140087	7,95 6D	1 Stück 	



	Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
	Schraubanschluss • 4 Anschlussebenen					
	für Scheibenmodul	Basismodul für die Busauffrischung innerhalb der Station Verbindung zur C-Schiene	XN-BR-24VDC-D	XN-P4S-SBBC-B 140086	7,95 6D	1 Stück  Product Standards UL 508; cUL; IEC/EN 6113-2; CE marking E205091 UL File No. UL CCN CSA File No. UL report applies to both US and Canada CSA Class No. NA Certification - UL Recognized, certified by UL for use in Canada IEC: IP20, UL/CSA Type: - Degree of Protection
		Verbindung zur C-Schiene	XN-2DI-24VDC-P XN-2DI-24VDC-N XN-2DI-120/230VAC	XN-S4S-SBBC 140089	7,15 6D	
		Verbindung zur C-Schiene	XN-2DO-24VDC-... XN-2DO-120/230VAC-0.5A XN-4DO-24VDC-0.5A-P XN-2DO-R-NO XN-2DO-R-NC	XN-S4S-SBCS 140091	7,15 6D	
		-	XN-4DI-... XN-2DO-R-... XN-1AI-... XN-2AI-I(0/4...20MA) XN-2AI-U(-10/0...+10VDC) XN-2AI-PT/NI-2/3 XN-1CNT-24VDC XN-1RS... XN-1SSI	XN-S4S-SBBS 140092	7,15 6D	
		Basismodul mit Temperatursensoren zur Kaltstellenkompensation	XN-2AI-THERMO-PI	XN-S4S-SBBS-CJ 140095	14,00 6D	
	für Blockmodul	Verbindung zur C-Schiene	XN-16DI-24VDC-P	XN-B4S-SBBC 140139	40,10 6D	
	• 6 Anschlussebenen					
	für Scheibenmodul	-	XN-4DI-24VDC-P XN-4DI-24VDC-N	XN-S6S-SBBSBB 140093	9,35 6D	1 Stück 
		Verbindung zur C-Schiene	XN-4DO-24VDC-0.5A-P XN-4AI-U/I	XN-S6S-SBCSBC 140094	9,35 6D	
	für Blockmodul	-	XN-32DI-24VDC-P	XN-B6S-SBBSBB 140140	53,00 6D	1 Stück 
		Verbindung zur C-Schiene	XN-32DO-24VDC-0.5A-P	XN-B6S-SBCSBC 140160	74,80 6D	

HPL14097DE

Eingänge		Ausgänge			Versorgungs- spannung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America
digital	analog	davon digital nutzbar	Relais 10 A (UL)	Tran- sistor	analog		Euro RG		

Ein-/Ausgangserweiterungen

über CANOpen verwendbar für: XC100/200, EC4P, MFD4

	6	-	-	4	-	-	24 V DC	EC4E-221-6D4R1 114296	124,00 52	1 Stück 	NA Certification	Request filed for UL and CSA
	6	-	-	-	4	-	24 V DC	EC4E-221-6D4T1 114297	124,00 52	1 Stück 	Degree of Protection	IEC: IP20, UL/ CSA Type: -

Hinweise Technische Daten zu den Erweiterungsgeräten EASY...
→ Kapitel 12

SWD-Gateways

Gateway zum Anschluss an den Feldbus und für die Versorgung der SmartWire-DT (SWD)-Teilnehmer und Schaltgeräte.

	Anschluss an PROFIBUS-DP als Slave. Automatische Baudratenerkennung von 9,6 kBit/s bis 12 Mbit/s. Adressbereich 1 - 126. 9-polige SUB-D-Buchse. Anschluss von bis zu 58 SWD-Teilnehmern.					EU5C-SWD-DP 116308	159,00 65	1 Stück 	NA Certification	Request filed for UL and CSA
	Anschluss an CANOpen als Slave. Automatische Baudratenerkennung von 10 kBit/s bis 1 Mbit/s. Adressbereich 1 - 32. 9-poliger SUB-D-Stecker. Anschluss von bis zu 99 SWD-Teilnehmern.					EU5C-SWD-CAN 116307	142,00 65			




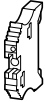

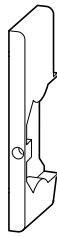






SWD-Ein-/Ausgabemodule

SmartWire-DT-Teilnehmer zum Anschluss digitaler Ein-Ausgabesignale.

	Digitalmodul mit 8 digitalen Eingängen 24 V DC					EU5E-SWD-8DX 116381	55,20 65	1 Stück 	NA Certification	Request filed for UL and CSA
	Digitalmodul mit 4 digitalen Eingängen 24 V DC und 4 Transistor- ausgängen 24 V DC/0,5 A					EU5E-SWD- 4D4D 116382	60,60 65			
	Digitalmodul mit 4 digitalen Eingängen 24 V DC und 2 Relais- ausgängen 250 V AC					EU5E-SWD- 4D2R 116383	58,30 65			

Kodierelemente

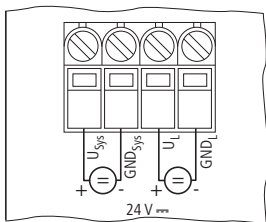
	Gehört zum Lieferumfang jedes Elektronikmoduls. Verhindert ein Fehlstecken der Elektronikmodule.	verwendbar für XN-...DI-24VDC...	XN-KO/2 140114	0,50 6F	1 Stück 	UL/CSA certification not required
		XN-2DI-120/230VAC	XN-KO/5 140117	0,50 6F		
		XN-xDO-24VDC...	XN-KO/6 140118	0,50 6F		
		XN-2DO-R-NO	XN-KO/8 140119	0,50 6F		
		XN-2DO-R-NC	XN-KO/9 140120	0,50 6F		
		XN-2DO-R-CO	XN-KO/10 140121	0,50 6F		
		XN-1AI-I(0/4...20MA) XN-2AI-I(0/4...20MA)	XN-KO/11 140122	0,50 6F		
		XN-1AI-U(-10/0...+10VDC) XN-2AI-U(-10/0...+10VDC)	XN-KO/12 140123	0,50 6F		
		XN-2AI-PT/NI-2/3 XN-2AI-THERMO-PI XN-4AI-U/I				
		XN-1AO-I(0/4...20MA) XN-2AO-I(0/4...20MA)	XN-KO/13 140124	0,50 6F		
		XN-2AO-U(-10/0...+10VDC)	XN-KO/14 140125	0,50 6F		
		XN-1CNT-24VDC XN-1RS232 XN-1RS485/422 XN-1SSI	XN-KO/15 140126	0,50 6F		
		XN-BR-24VDC-D XN-PF-24VDC-D	XN-KO/16 140127	0,50 6F		
		XN-PF-120/230VAC-D	XN-KO/17 140128	0,50 6F		

Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Querverbinder Relais					
	1-Raster	–	XN-QV/1 140097	1,30 6F	1 Stück  UL/CSA certification not required
	2-Raster	–	XN-QV/2 140098	1,35 6F	
	3-Raster	–	XN-QV/3 140099	1,40 6F	
	4-Raster	–	XN-QV/4 140100	1,45 6F	
	5-Raster	–	XN-QV/5 140101	1,50 6F	
	6-Raster	–	XN-QV/6 140102	1,55 6F	
	7-Raster	–	XN-QV/7 140103	1,60 6F	
	8-Raster	–	XN-QV/8 140104	1,65 6F	
Endwinkel					
	Dient zur Befestigung der XI/ON-Station auf der Tragschiene. 2 Endwinkel sind im Lieferumfang des Gateways enthalten.	–	XN-WEW-35/2-SW 140130	1,10 6F	1 Stück  UL/CSA certification not required
Abschlussplatte					
	Dient zum Abschluss einer XI/ON-Station. Eine Abschlussplatte ist im Lieferumfang des Gateways enthalten.	–	XN-ABPL 140129	3,35 6F	1 Stück  UL/CSA certification not required
Kennzeichnung der Anschlussebenen					
	blau	–	XN-ANBZ-BL 140105	0,20 6F	1 Stück  UL/CSA certification not required
	rot	–	XN-ANBZ-RT 140106	0,20 6F	
	grün	–	XN-ANBZ-GN 140107	0,20 6F	
	schwarz	–	XN-ANBZ-SW 140108	0,20 6F	
	braun	–	XN-ANBZ-BR 140109	0,20 6F	
	rot/blau	–	XN-ANBZ-RT/BL-BED 140110	0,25 6F	
	grün/gelb	–	XN-ANBZ-GN/GE-BED 140111	0,25 6F	
	weiß	–	XN-ANBZ-WS 140112	0,25 6F	
Schirmanschluss Gateway					
–	Schirmanschluss für den direkten Busanschluss. Nur für XI/ON-Gateways XN-GW-PBDP-1.5MB und XN-GW-CANOPEN verwendbar.	–	SCH-1-WINBLOC 140236	18,70 6F	1 Stück  UL/CSA certification not required
Servicekabel					
–	Stellt die Verbindung zwischen PC mit I/Oassistant und der Serviceschnittstelle am Gateway her.	–	XN-PS2-CABLE 140096	9,45 6F	1 Stück  UL/CSA certification not required
Etiketten					
–	DIN A5-Bogen, vorperforiert, 1 x 57 Etiketten	–	XN-LABEL/SCHIEBE 140131	8,30 6F	1 Stück  UL/CSA certification not required
–	DIN A5-Bogen, vorperforiert, 1 x 6 Etiketten	–	XN-LABEL/BLOCK 140132	8,30 6F	

Projektieren

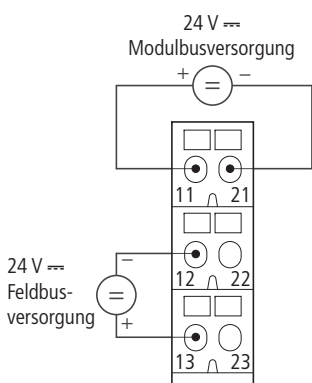
Gateway XN...GWBR...

24-V-Versorgung von Gateway (U_L) und Systembus (U_{Sys})

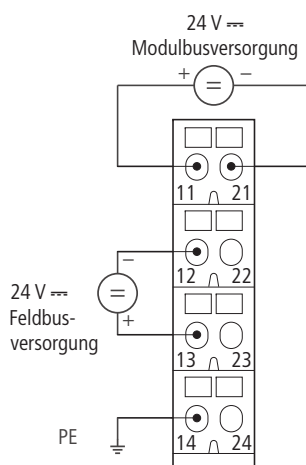


Bus Refreshing-Modul

XN-P3...-SBB mit Gatewayversorgung
XN-P3...-SBB-B ohne Gatewayversorgung

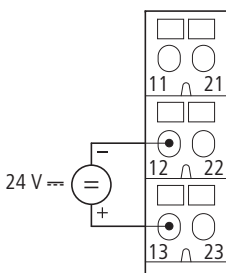


XN-P4...-SBBC mit Gatewayversorgung
XN-P4...-SBBC-B ohne Gatewayversorgung

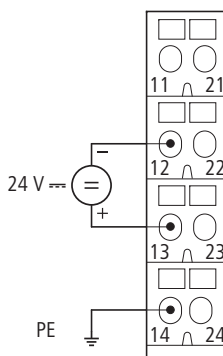


Power Feeding-Modul

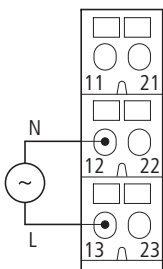
XN-P3...-SBB für XN-PF-24VDC-D



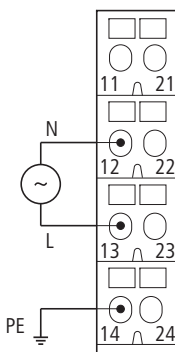
XN-P4...-SBBC für XN-PF-24VDC-D



XN-P3...-SBB für XN-PF-120/230VAC-D

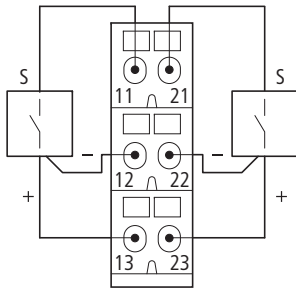


XN-P4...-SBB für XN-PF-120/230VAC-D

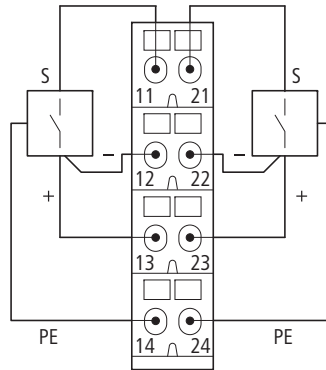


Digitale Eingabemodule

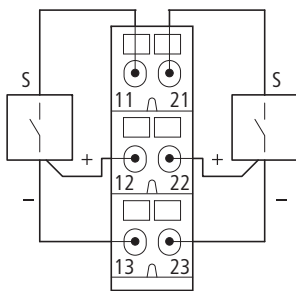
XN-S3...-SBB für XN-2DI-24VDC-P



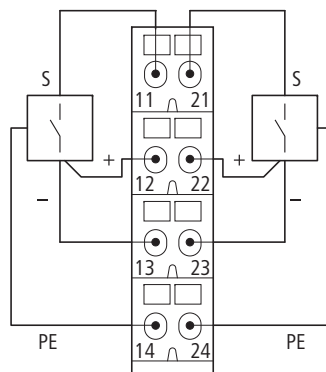
XN-S4...-SBBC für XN-2DI-24VDC-P



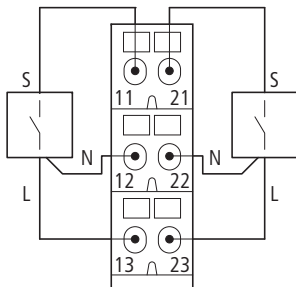
XN-S3...-SBB für XN-2DI-24VDC-N



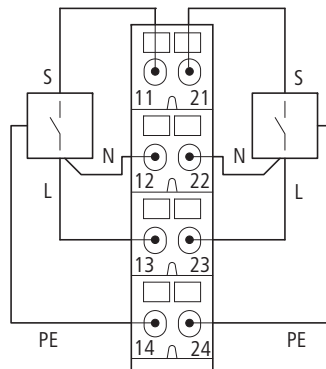
XN-S4...-SBBC für XN-2DI-24VDC-N



XN-S3...-SBB für XN-2DI-120/230VAC

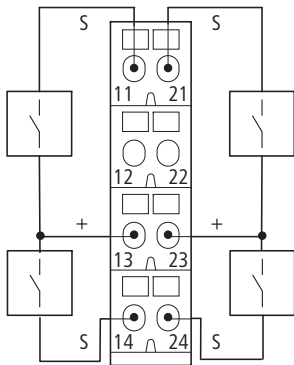


XN-S4...-SBBC für XN-2DI-120/230VAC

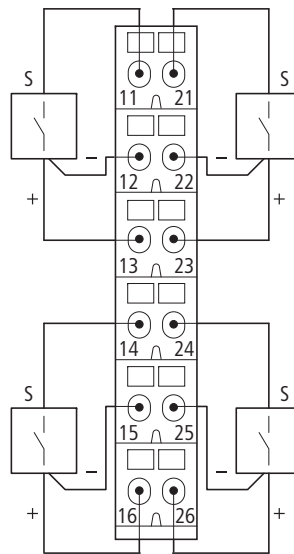


Digitale Eingabemodule

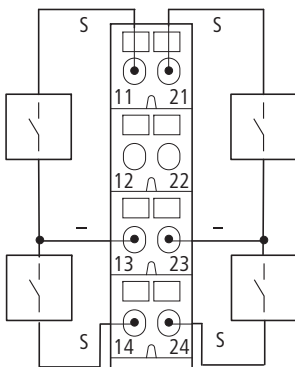
XN-S4...-SBBS für XN-4DI-24VDC-P



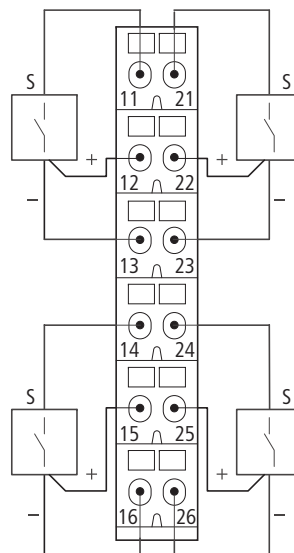
XN-S6...-SBBSBB für XN-4DI-24VDC-P



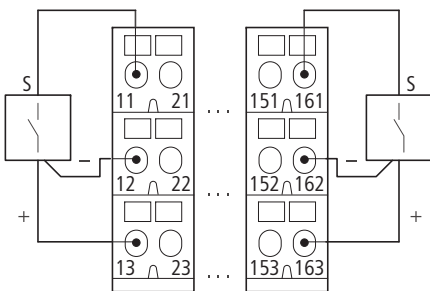
XN-S4...-SBBS für XN-4DI-24VDC-N



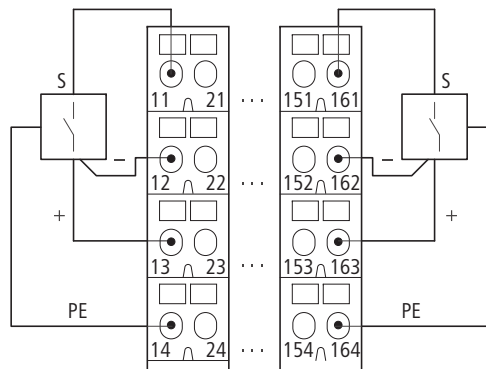
XN-S6...-SBBSBB für XN-4DI-24VDC-N



XN-B3...-SBB für XN-16DI-24VDC-P

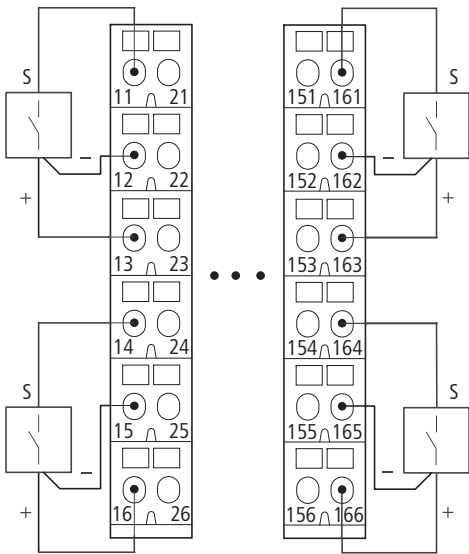


XN-B4...-SBBC für XN-16DI-24VDC-P

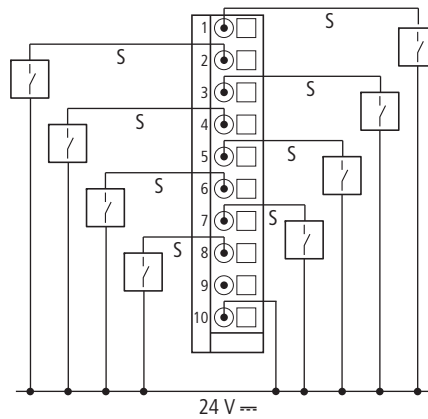


Digitale Eingabemodule

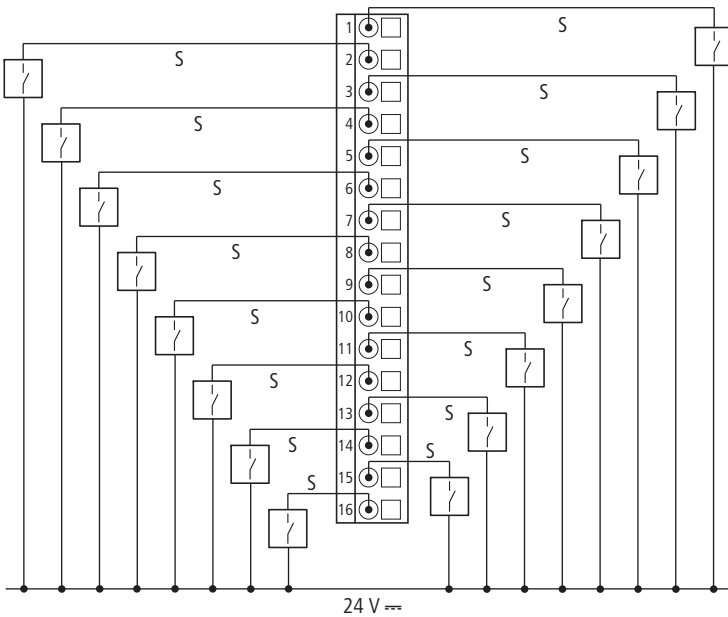
XN-B6...-SBBSBB für XN-32DI-24VDC-P



XNE-8DI-24VDC-P

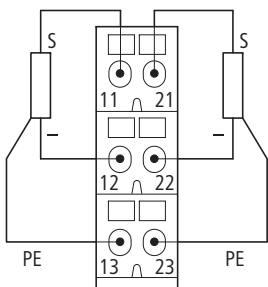


XNE-16DI-24VDC-P

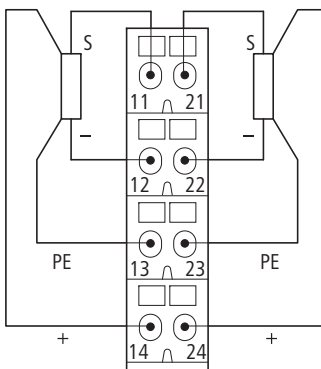


Digitale Ausgabemodule

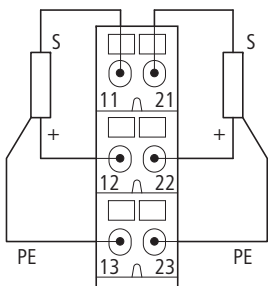
XN-S3...-SBC für
XN-2DO-24VDC-0.5A-P
XN-2DO-24VDC-2A-P



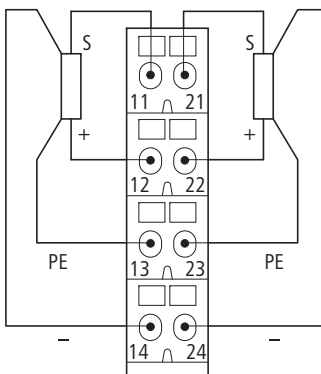
XN-S4...-SBCS für
XN-2DO-24VDC-0.5A-P
XN-2DO-24VDC-2A-P



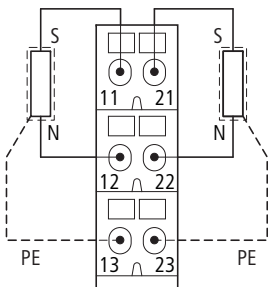
XN-S3...-SBC für XN-2DO-24VDC-0.5A-N



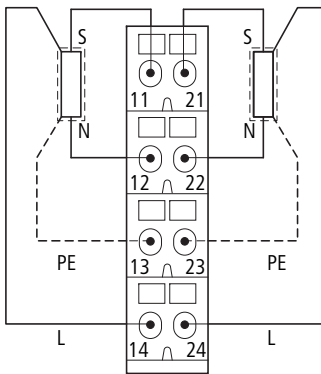
XN-S4...-SBCS für XN-2DO-24VDC-0.5A-N



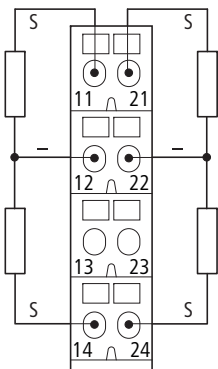
XN-S3...-SBC für XN-2DO-120/230VAC-0.5A



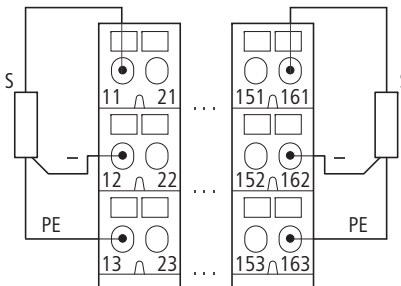
XN-S4...-SBCS für XN-2DO-120/230VAC-0.5A



XN-S4...-SBCS für XN-4DO-24VDC-0.5A-P

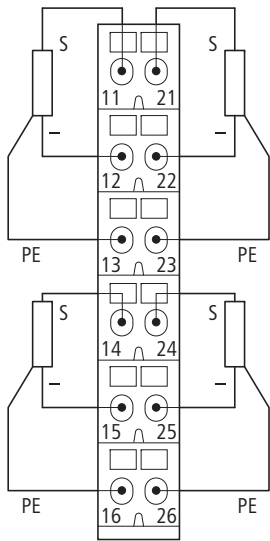


XN-B3...-SBC für XN-16DO-24VDC-0.5A-P

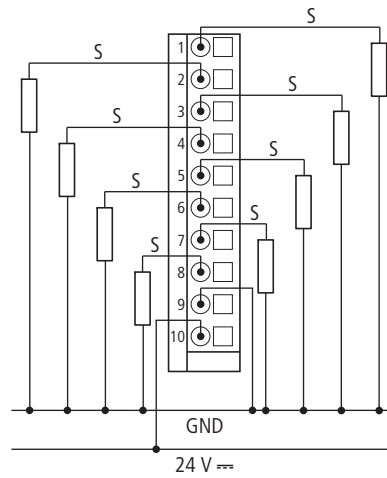


Digitale Ausgabemodule

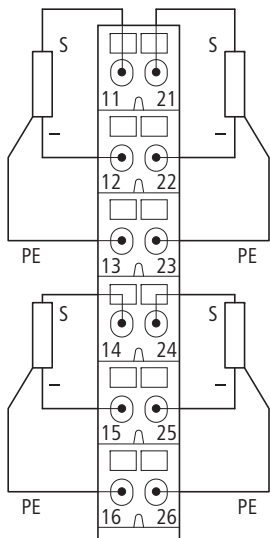
XN-S6...-SBCSBC für XN-4DO-24VDC-0.5A-P



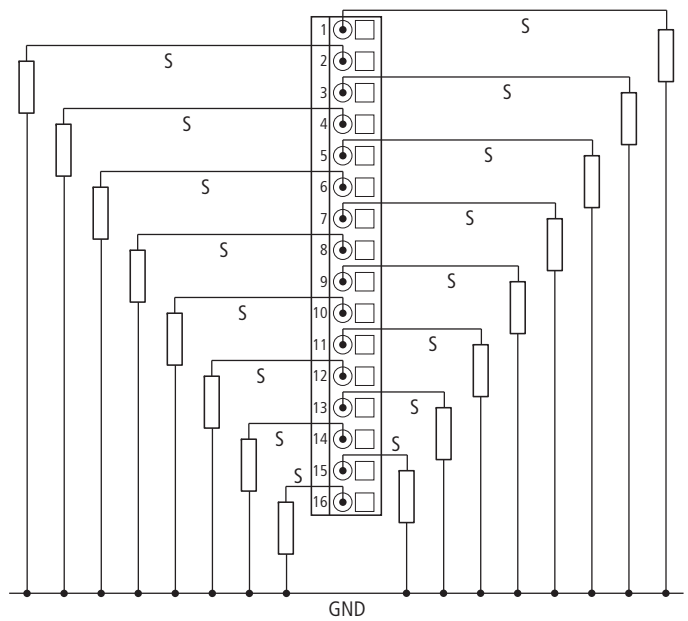
XNE-8DO-24VDC-0.5A-P



XN-B6...-SBCSBC für XN-32DO-24VDC-0.5A-P

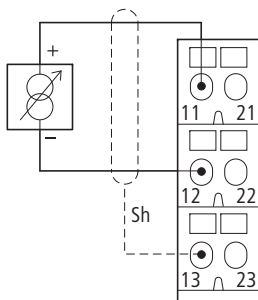


XNE-16DO-24VDC-0.5A-P

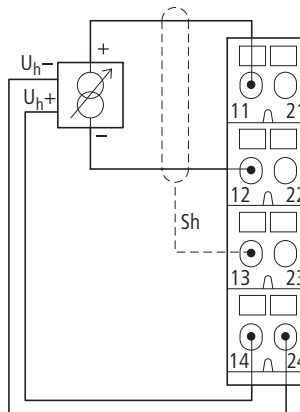


Analoge Eingabemodule

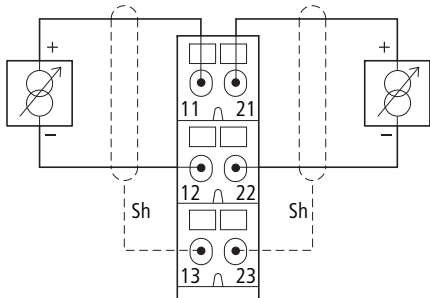
XN-S3...-SBB für XN-1AI-I(0/4...20MA)
 XN-S3...-SBB für XN-1AI-U(-10/0...+10VDC)
 Analogwertgeber ohne Gebersversorgung



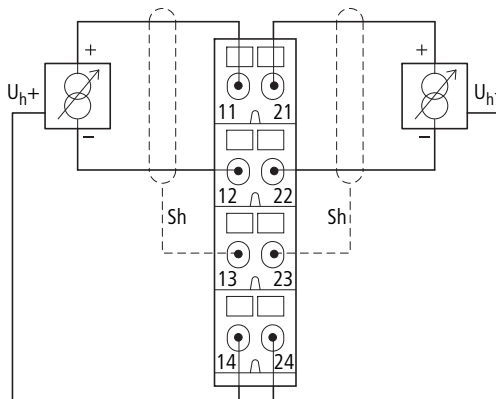
XN-S4...-SBBS für XN-1AI-I(0/4...20MA)
 XN-S4...-SBBS für XN-1AI-U(-10/0...+10VDC)
 Analogwertgeber mit potentialgebundener Gebersversorgung



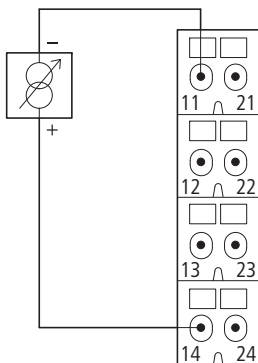
XN-S3...-SBB für XN-2AI-I(0/4...20MA), XN-2AI-U(-10/0...+10VDC)
 Analogwertgeber ohne Gebersversorgung



XN-S4...-SBBS für XN-2AI-I(0/4...20MA), XN-2AI-U(-10/0...+10VDC),
 Analogwertgeber mit potentialgebundener Gebersversorgung

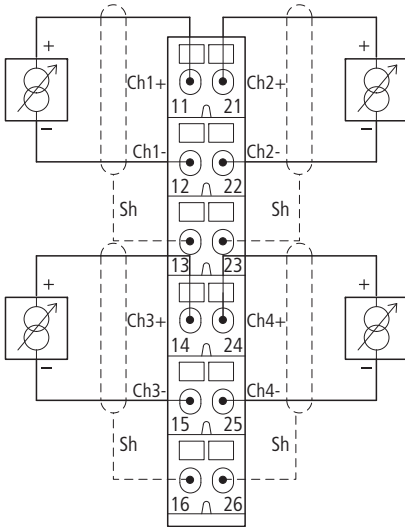


XN-S4...-SBBS für XN-2AI-I(0/4...20MA)
 2-Leiteranschluss ohne externe Gebersversorgung

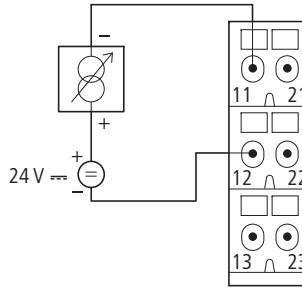


Analoge Eingabemodule

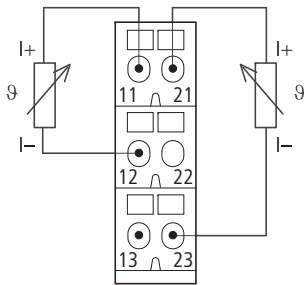
XN-S6...-SBCSBC für XN-4AI-U/I
Analogwertgeber ohne Geberversorgung



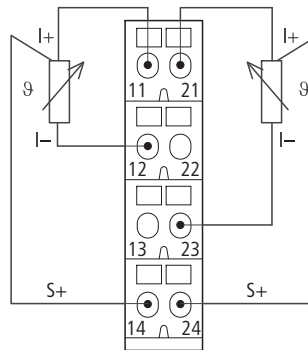
XN-S3...-SSB für XN-AI-U/I
2-Leiteranschluss ohne externe Geberversorgung



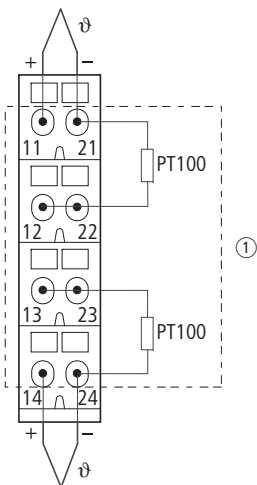
XN-S3...-SBB für XN-2AI-PT/NI-2/3
2-Leiteranschluss



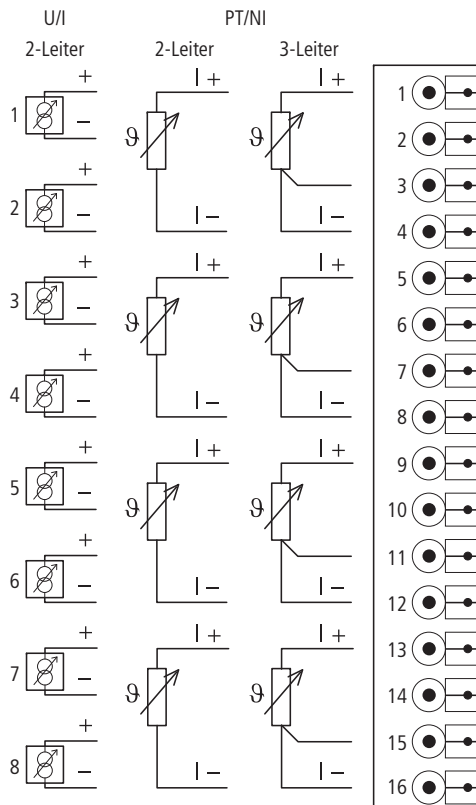
XN-S4...-SBBS für XN-2AI-PT/NI-2/3
3-Leiteranschluss



XN-S4...-SBBS-CJ für XN-2AI-THERMO-PI



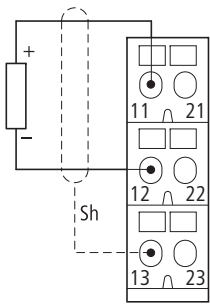
XNE-8AI-U/I-4PT/NI



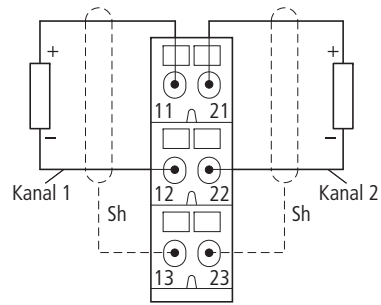
① Kaltstellenkompensation im Basismodul

Analoge Ausgabemodule

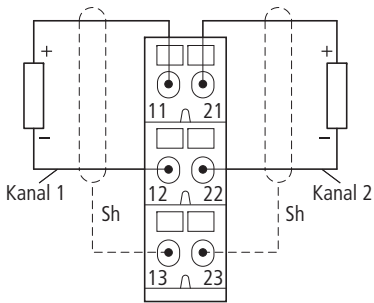
XN-S3...-SSB für XN-1A0-I(0/4...20MA)



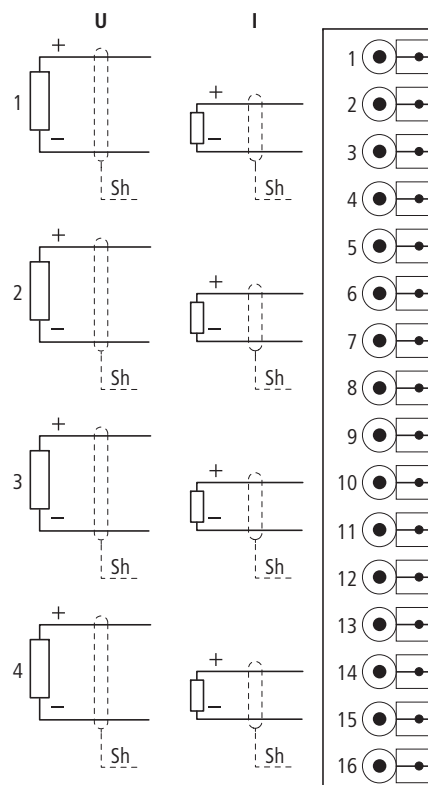
XN-S3...-SSB für XN-2A0-I(0/4...20MA)



XN-S3...-SSB für XN-2A0-U(-10/0...+10VDC)

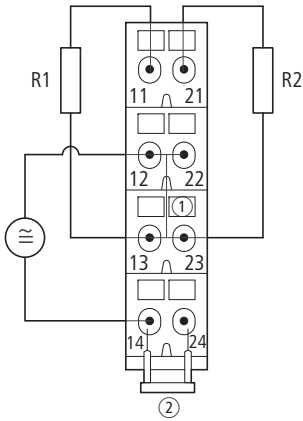


XNE-4A0-U/I

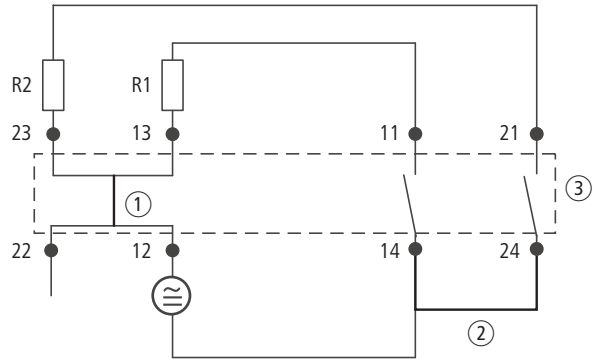


Relaismodule

XN-S4...-SBBS mit extern aufgelegter Versorgung und gebrückter Wurzel für XN-2D0-R-NC

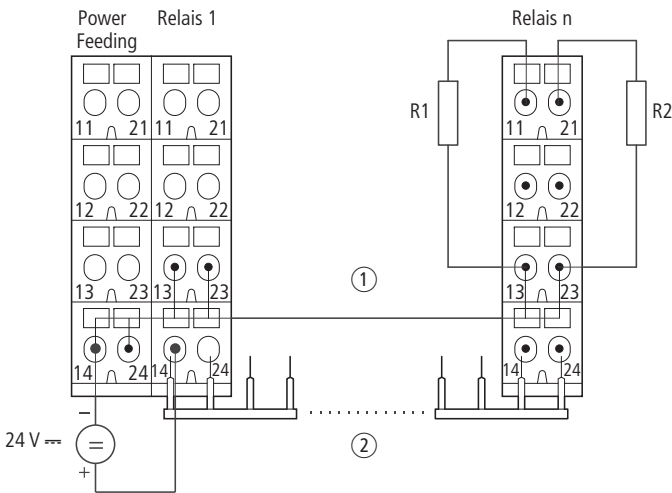


Modulschaltbild XN-S4...-SBBS für XN-2D0-R-NC

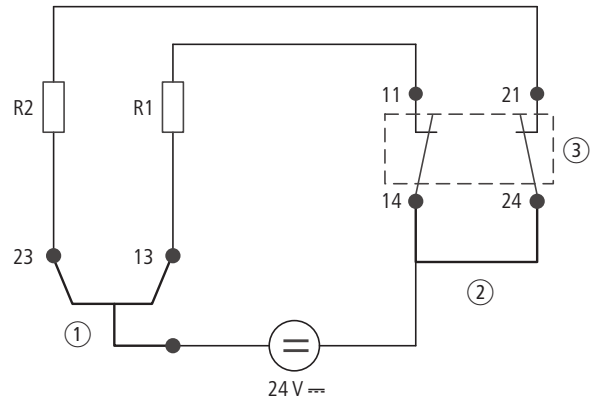


- ① In der Elektronik gebrückt
- ② Querverbindung über QVR in der Basis
- ③ Elektronik-Modul

XN-S4...-SBCS mit Versorgung über C-Schiene und gebrückter Wurzel für XN-2D0-R-NC



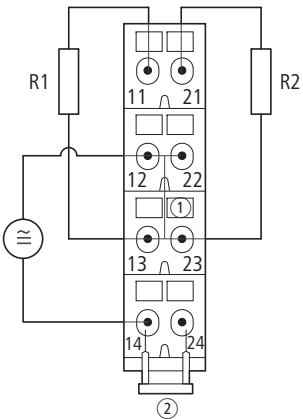
Modulschaltbild XN-S4...-SBCS für XN-2D0-R-NC



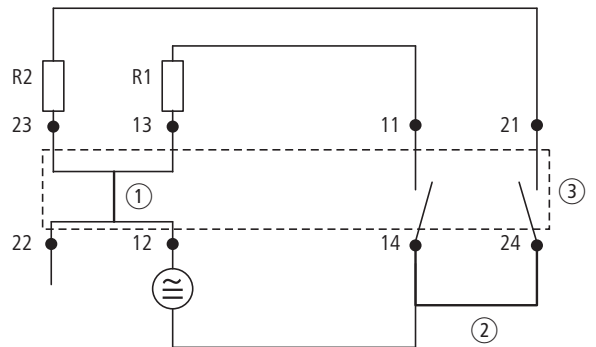
- ① Versorgung über C-Schiene
- ② max. 8 Relaismodule

- ① In der Elektronik gebrückt
- ② Querverbindung über QVR in der Basis
- ③ Elektronik-Modul

XN-S4...-SBBS mit extern aufgelegter Versorgung und gebrückter Wurzel für XN-2D0-R-NO



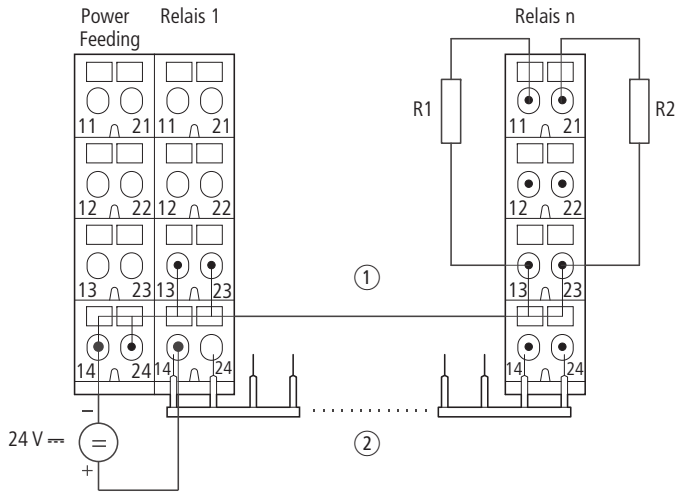
Modulschaltbild XN-S4...-SBBS für XN-2D0-R-NO



- ① In der Elektronik gebrückt
- ② Querverbindung über QVR in der Basis
- ③ Elektronik-Modul

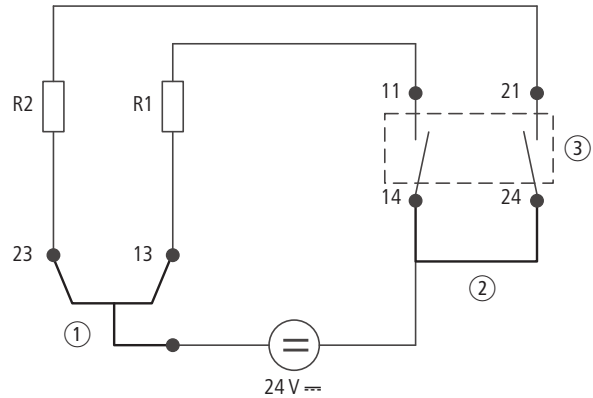
Relaismodule

XN-S4...SBBS mit Versorgung über C-Schiene und gebrückter Wurzel für XN-2D0-R-N0



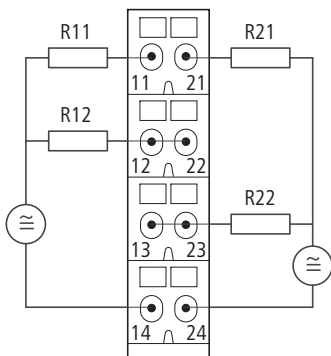
- ① Versorgung über C-Schiene
- ② max. 8 Relaismodule

Modulschaltbild XN-S4...SBBS für XN-2D0-R-N0

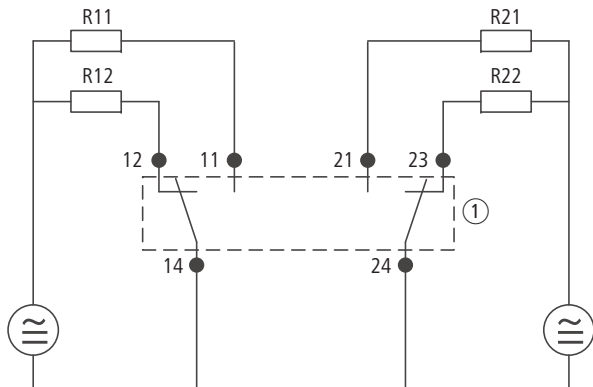


- ① C-Schiene
- ② Querverbindung über QVR in der Basis
- ③ Elektronik-Modul

XN-S4...SBBS für XN-2D0-R-C0

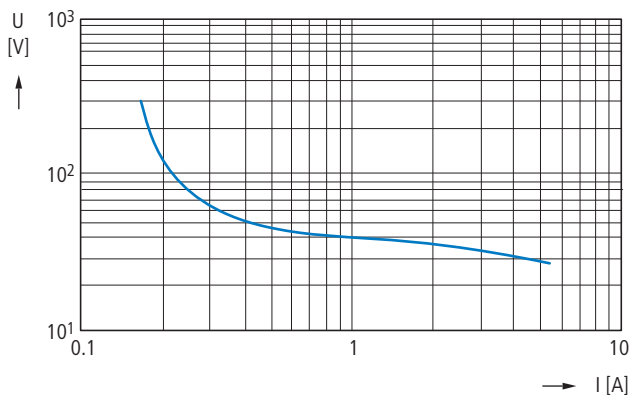


Modulschaltbild XN-S4...SBBS für XN-2D0-R-C0



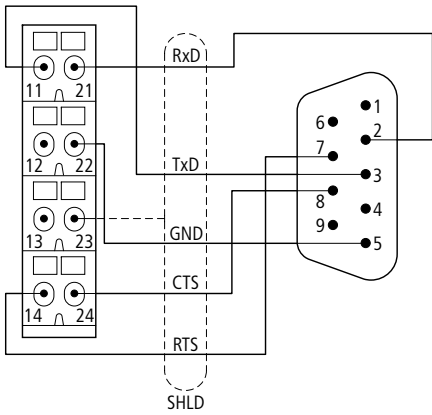
- ① Elektronik-Modul
- Definition:
Bei 1000 Schaltspielen darf kein stehender Lichtbogen mit einer Brenndauer >10ms auftreten.

Lastgrenzkurve

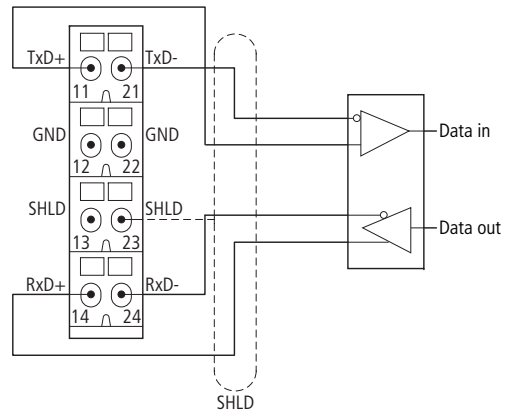


Serielle Schnittstellen

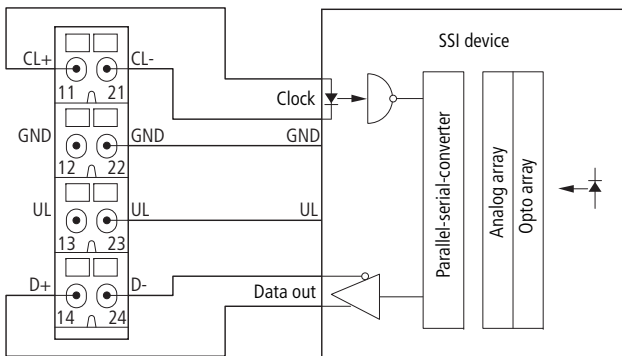
XN-S4...-SBBS für XN-1RS232 und Submin-D-Stecker



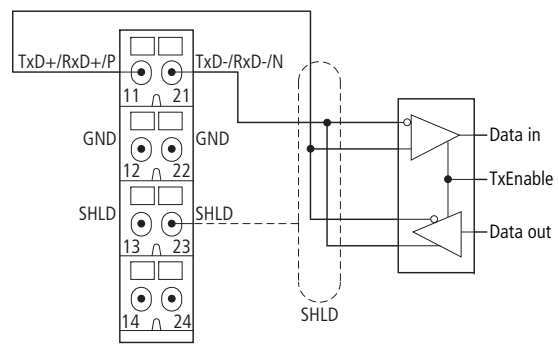
XN-S4...-SBBS für XN-1RS485/422 im RS422-Betrieb



XN-S4...-SBBS für XN-1SSI an einem SSI-Drehgeber

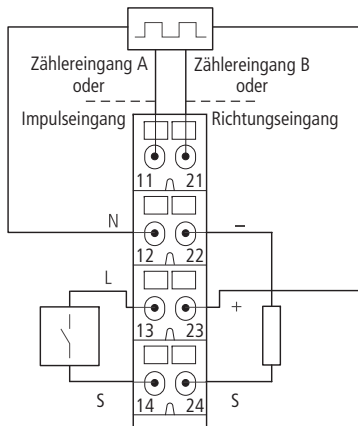


XN-S4...-SBBS für XN-1RS485/422 im RS485-Betrieb

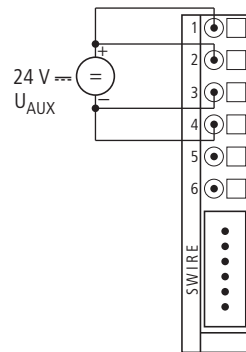


Technologiemodule/Counter

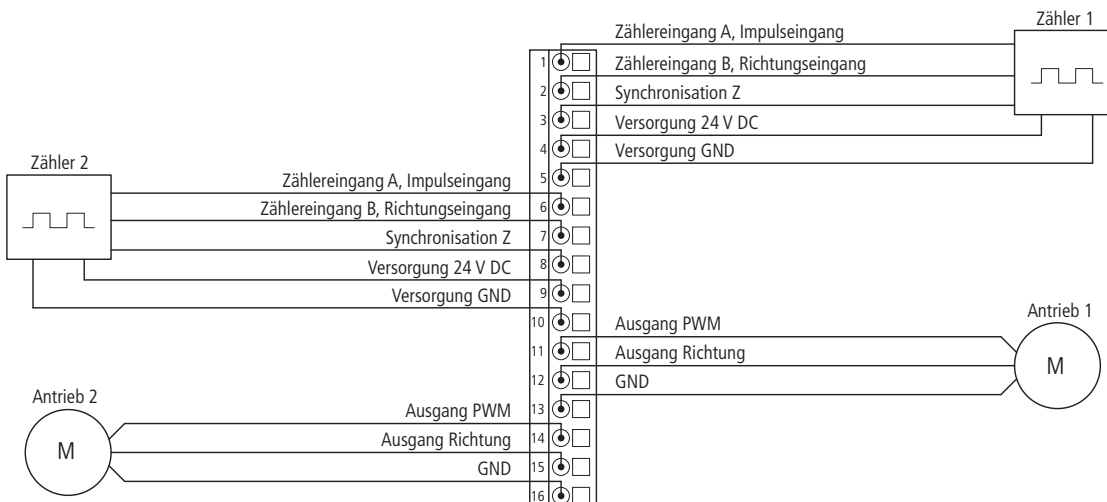
XN-S4...-SBBS für XN-1CNT-24VDC



XNE-1SWIRE



XNE-2CNT-2PWM



Technische Daten

Allgemeines		
Normen und Bestimmungen		EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61131-2
unterstützte Feldbusssysteme		PROFIBUS-DP, CANopen, DeviceNet, Ethernet (abhängig vom Gateway)
Potentialtrennung		ja, über Optokoppler
Umgebungstemperatur	°C	0 - 55
Umgebungstemperatur Lagerung	°C	-25 - +85
relative Feuchte	%	5 - 95 (indoor), Level RH-2, keine Kondensation (bei 45°C Lagerung)
Schadgas		
SO ₂	ppm	10 (rel. Feuchte < 75%, keine Kondensation)
H ₂ S	ppm	1.0 (rel. Feuchte < 75%, keine Kondensation)
Vibrationsfestigkeit, Einsatzbedingungen		nach IEC 60068-2-6
Schockfestigkeit		nach IEC 60068-2-27
Dauerschockfestigkeit		nach IEC 60068-2-29
Kippen und Umstürzen		nach IEC 60068-2-31, freier Fall nach IEC 60068-2-32
Schutzart		IP20
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)		
ESD		EN 61000-4-2
Elektromagnetische Felder		EN 61000-4-3
Burst		EN 61000-4-4
Surge		EN 61000-4-5
HF unsymmetrisch		EN 61000-4-6
Störaussendung (gestrahlt, hochfrequent)		EN 55016-2-3
Spannungsvariationen		EN 61131-2
Typprüfung (Type Test)		nach EN 61131-2
Zulassungen		CE, cUL (ggf. in Bearbeitung)

		XN-Gateways, Basismodule	XNE-Gateways, XNE-Elektronikmodule
Anschlussklemmen			
Bemessungsdaten		nach VDE 0611 Teil 1/8.92 / IEC/EN 60947-7-1	nach VDE 0611 Teil 1/8.92 / IEC/EN 60947-7-1
Anschlussstechnik in TOP-Richtung		Zugfederanschluss/Schraubanschluss	Push-In Federzugklemmen
Abisolierlänge	mm	8	8
Max. Klemmbereich	mm ²	0,5 - 2,5	0,14 - 1,5
Klemmbare Leiter			
„e“ eindrätig H 07V-U	mm ²	0,5 - 2,5	0,25 - 1,5
„f“ feindrätig H 07V-K	mm ²	0,5 - 1,5	0,25 - 1,5
„f“ mit Aderendhülsen ohne Kunststoffkragen nach DIN 46228-1 (Aderendhülsen gasdicht festgedrückt)	mm ²	0,5 - 1,5	0,25 - 1,5
„f“ mit Aderendhülsen mit Kunststoffkragen nach DIN 46228-1 (Aderendhülsen gasdicht festgedrückt)	mm ²	0,5 - 1,5	0,25 - 0,75
Lehrdorn IEC/EN 60947-1		A1	A1



			XNE-GWBR-PBDP	XNE-GWBR-CANOPEN	XNE-GWBR-2ETH-IP
XNE-Gateways					
Feldbus			PROFIBUS-DP	CANopen	Ethernet
Protokoll			PROFIBUS-DPV0 und PROFIBUS-DPV1	CANopen	Ethernet-IP
Maximaler Stationsausbau			48 Module (XN, XNE) in Scheibenausführung oder max. Länge der Station: 1 m	62 Module (XN, XNE) in Scheibenausführung oder max. Länge der Station: 1 m	74 Module (XN, XNE) in Scheibenausführung oder max. Länge der Station: 1 m
Systemversorgung	U _{sys}	V DC	24 V DC/5 V DC	24 V DC/5 V DC	24 V DC/5 V DC
zulässiger Bereich 5 V DC	U _{sys}	V DC	4,7 - 5,3	4,7 - 5,3	4,7 - 5,3
zulässiger Bereich 24 V DC	U _{sys}	V DC	18 - 30	18 - 30	18 - 30
Feldspannung	U _L	V DC	24	24	24
zulässiger Bereich	U _L	V DC	18 - 30	18 - 30	18 - 30
Restwelligkeit		%	< 5 (nach EN 61131-2)	< 5 (nach EN 61131-2)	< 5 (nach EN 61131-2)
Serviceschnittstelle			PS/2-Buchse	PS/2-Buchse	Mini-USB
Anschlussstechnik Feldbus			Push-In Federzugklemmen	Push-In Federzugklemmen	2x RJ45-Buchse
Datenübertragungsrate		kBit/s	9,6 - 12000	20, 50, 125, 250, 500, 800, 1000	10000, 100000
Einstellung Datenübertragungsrate			automatisch	über DIP-Schalter oder automatisch	automatisch
Adressierung			über DIP-Schalter	über DIP-Schalter	über DIP-Schalter, BootP, DHCP oder PGM
Feldbusabschluss			über DIP-Schalter	über DIP-Schalter	-
Anzahl Parameterbytes			2 Bytes	-	-
Anzahl Diagnosebytes			2 Bytes	-	-
Adressbereich			1 - 125 dezimal	1 - 63 dezimal	1 - 254 dezimal

			XN-GWBR-PBDP	XN-GWBR-CANOPEN	XN-GWBR-DNET	XN-GWBR-MODBUS-TCP	XN-PLC-CANOPEN
XN-Gateways mit integriertem Versorgungsmodul							
Feldbus			PROFIBUS-DP	CANopen	DeviceNet	Ethernet	CANopen
Protokoll			PROFIBUS-DPV0	CANopen	DeviceNet	Modbus-TCP	CANopen
Maximaler Stationsausbau			74 Module (XN, XNE) in Scheibenausführung oder max. Länge der Station: 1 m	74 Module (XN, XNE) in Scheibenausführung oder max. Länge der Station: 1 m	74 Module (XN) in Scheibenausführung oder max. Länge der Station: 1 m	74 Module (XN, XNE) in Scheibenausführung oder max. Länge der Station: 1 m	74 Module (XN, begrenzt XNE) in Scheibenausführung oder max. Länge der Station: 1 m
Systemversorgung	U _{sys}	V DC	24 V DC/5 V DC	24 V DC/5 V DC	24 V DC/5 V DC	24 V DC/5 V DC	24 V DC/5 V DC
zulässiger Bereich 5 V DC	U _{sys}	V DC	4,7 - 5,3	4,7 - 5,3	4,7 - 5,3	4,7 - 5,3	4,7 - 5,3
zulässiger Bereich 24 V DC	U _{sys}	V DC	18 - 30	18 - 30	18 - 30	18 - 30	18 - 30
Feldspannung	U _L	V DC	24	24	24	24	24
zulässiger Bereich	U _L	V DC	18 - 30	18 - 30	18 - 30	18 - 30	18 - 30
Restwelligkeit		%	< 5 (nach EN 61131-2)				
Serviceschnittstelle			PS/2-Buchse	PS/2-Buchse	PS/2-Buchse	PS/2-Buchse	PS/2-Buchse
Anschlussstechnik Feldbus			1x SUB-D-Buchse, 9-polig	Open Style Connector	Open Style Connector	RJ45-Buchse	Open Style Connector
Datenübertragungsrate		kBit/s	9,6 - 12000	10, 20, 50, 125, 250, 500, 800, 1000	125, 250, 500	10000, 100000	10, 20, 50, 125, 250, 500, 800, 1000
Einstellung Datenübertragungsrate				über DIP-Schalter	über DIP-Schalter	automatisch	Software
Adressierung			2 Dezimal-Drehkodierschalter	2 Dezimal-Drehkodierschalter	2 Dezimal-Drehkodierschalter	Dezimal-Drehkodierschalter, BootP, DHCP oder I/Oassistant	Software
Feldbusabschluss			extern	extern	extern		extern
Anzahl Parameterbytes			5 Bytes				
Anzahl Diagnosebytes			3 Bytes				
Adressbereich			1 - 99 dezimal	1 - 99 dezimal	1 - 63 dezimal	1 - 254 dezimal	1 - 127 dezimal
Programmdaten		kByte	-	-	-	-	128
Programmcode		kByte	-	-	-	-	128
Zykluszeit für 1 k Anweisungen (Bit, Byte)		ms	-	-	-	-	0,5
Echtzeituhr			-	-	-	-	ja



			XN-GW-PBDP-1.5MB	XN-GW-PBDP-12MB	XN-GW-CANOPEN	XN-GW-DNET
XN-Gateways ohne integriertes Versorgungsmodul						
Feldbus			PROFIBUS-DP	PROFIBUS-DP	CANopen	DeviceNet
Protokoll			PROFIBUS-DPv0	PROFIBUS-DPv0	CANopen	DeviceNet
Maximaler Stationsausbau			74 Module (XN) in Scheibenausführung oder max. Länge der Station: 1 m	74 Module (XN) in Scheibenausführung oder max. Länge der Station: 1 m	74 Module (XN) in Scheibenausführung oder max. Länge der Station: 1 m	74 Module (XN) in Scheibenausführung oder max. Länge der Station: 1 m
Betriebsspannung		V DC	5 (aus Bus Refreshing-Modul)	5 (aus Bus Refreshing-Modul)	5 (aus Bus Refreshing-Modul)	5 (aus Bus Refreshing-Modul)
zulässiger Bereich		V DC	4,7 - 5,3	4,7 - 5,3	4,7 - 5,3	4,7 - 5,3
Restwelligkeit		%	< 5 (nach EN 61131-2)	< 5 (nach EN 61131-2)	< 5 (nach EN 61131-2)	< 5 (nach EN 61131-2)
Nennstromaufnahme aus Modulbus	I _{MB}	mA	≤ 430	≤ 430	≤ 350	≤ 250
Serviceschnittstelle			PS/2-Buchse	PS/2-Buchse	PS/2-Buchse	PS/2-Buchse
Anschlussstechnik Feldbus			2 x SUB-D Buchsen, 9-polig; 2 x Zugfederklemmleisten für Direktverdrahtung	1x SUB-D-Buchse, 9-polig	1 x SUB-D-Buchsen, 9-polig; 1 x SUB-D-Stecker, 9-polig; 2 x Zugfederklemmleisten für Direktverdrahtung, 5-polig	Open Style Connector
Datenübertragungsrate		kBit/s	9,6 - 1500	9,6 - 12000	10, 20, 50, 125, 250, 500, 800, 1000	125, 250, 500
Einstellung Datenübertragungsrate			-	-	über DIP-Schalter	über DIP-Schalter
Adressierung			über 2 Hex-Drehkodierschalter	über 2 Hex-Drehkodierschalter	über 2 Hex-Drehkodierschalter	über 2 Dezimal-Drehkodierschalter
Feldbusabschluss			über SUB-D-Stecker	über SUB-D-Stecker	über SUB-D-Stecker	über DIP-Schalter
Anzahl Parameterbytes			5 Bytes	5 Bytes	-	-
Anzahl Diagnosebytes			3 Bytes	3 Bytes	-	-
Adressbereich			1 - 125 dezimal	1 - 125 dezimal	1 - 127 dezimal	0 - 63 dezimal

			XN-BR-24VDC-D	XN-PF-24VDC-D	XN-PF-120/230VAC-D
Versorgungsmodule					
Betriebsspannung			24 V DC	24 V DC	120/230 V AC
Systemversorgung	U _{sys}	V DC	24	-	-
zulässiger Bereich 24 V DC	U _{sys}	V DC	18 - 30 ¹⁾	-	-
zulässiger Bereich 5 V DC	U _{MB} (systemintern)	V DC	4,7 - 5,3	-	-
Feldspannung	U _L		24 V DC	24 V DC	120/230 V AC
zulässiger Bereich	U _L		18 - 30 V DC	18 - 30 V DC ²⁾	102 - 132 V AC (120 V AC) 195,5 - 253 V AC (230 V AC) ³⁾
Nennstromaufnahme aus Modulbus	I _{MB}	mA	-	≤ 28	≤ 25
Isolationsprüfspannung	U _i	V AC	500	500	1500
Restwelligkeit		%	< 5 (nach EN 61131-2)	< 5 (nach EN 61131-2)	< 5 (nach EN 61131-2)
maximaler Betriebsstrom	I _L	A	10	10	10
maximaler Systemversorgungsstrom	I _{MB}	A	1,5	-	-
Anzahl Diagnosebits			4	4	4
Basismodule ohne Gateway-Versorgung					
ohne C-Verbindung			XN-P3...-SBB XN-P3...-SBB-B	XN-P3...-SBB	XN-P3...-SBB
mit C-Verbindung			XN-P4...-SBBC XN-P4...-SBBC-B	XN-P4...-SBBC	XN-P4...-SBBC

Hinweise

- 1) Zulässiger Bereich für Systemversorgung: für U_{sys} = 24 V DC: 18 bis 30 V DC (nach EN 61131-2)
- 2) Zulässiger Bereich für Feldspannung U_L: nach EN 61131-2 (18 bis 30 V DC)
- 3) Zulässiger Bereich für Nennspannung und Feldspannung U_L: nach EN 61131-2



			XN-2DI-24VDC-P	XN-2DI-24VDC-N	XN-2DI-120/230VAC
Digitale Eingabemodule					
Kanäle		Anzahl	2	2	2
Nennspannung durch Versorgungsklemme	U_L		24 V DC	24 V DC	120/230 V AC
Nennstromaufnahme aus Versorgungsklemme ^{1), 2)}	I_L	mA	≤ 20	≤ 20	≤ 20
Nennstromaufnahme aus Modulbus ²⁾	I_{MB}	mA	≤ 28	≤ 28	≤ 28
Isolationsprüfspannung	U_i	V AC	500	500	1500
Verlustleistung		W	0,7	0,7	1
Eingangsspannung					
Eingangsspannung Nennwert			24 V DC	24 V DC	120/230 V AC
Low-Pegel			-30 V - +5 V	30 V - (U_L - 11 V)	0 - 20 V AC
High-Pegel			11 - 30 V	0 - 5 V	79 V AC - 265 V AC ³⁾
Frequenzbereich		Hz	-	-	48 - 63
Eingangsstrom					
Low-Pegel/aktiver Pegel			0 mA - 1,5 mA	0 mA - 1,7 mA	0 mA - 1 mA
High-Pegel/aktiver Pegel			2 mA - 10 mA	1,8 mA - 10 mA	3 mA - 10 mA
Eingangsverzögerung					
$t_{\text{ansteigende Flanke}}$		μs	< 200	< 200	< 20000
$t_{\text{abfallende Flanke}}$		μs	< 200	< 200	< 20000
Basismodule					
ohne C-Verbindung			XN-S3...-SBB Anschlieβbar sind 2-Draht-Initiatoren (Bero®) mit zulässiger Ruhestrom bis 1,5 mA.	XN-S3...-SBB Anschlieβbar sind 2-Draht-Initiatoren (Bero®) mit zulässiger Ruhestrom bis 1,5 mA.	XN-S3...-SBB
mit C-Verbindung			XN-S4...-SBBC	XN-S4...-SBBC	XN-S4...-SBBC

Hinweise

- 1) Die Versorgungsklemme (U_L) liefert den Strom für die Modulelektronik und für die Sensoren an den Eingängen. Der Gesamtstrom, der für jedes Modul benötigt wird, berechnet sich aus der Summe aller Teilströme.
- 2) Ein Teil der Elektronik des XI/ON-Moduls wird von der Modulbusspannung (5 V DC) versorgt, der andere Teil von der Versorgungsklemme (U_L).
- 3) Maximal zulässige Leitungskapazität: 141 nF bei 79 V AC/50 Hz; 23 nF bei 265 V AC/50 Hz



XN-4DI-24VDC-P	XN-4DI-24VDC-N	XN-16DI-24VDC-P	XN-32DI-24VDC-P	XNE-8DI-24VDC-P	XNE-16DI-24VDC-P
4	4	16	32	8	16
24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
≤ 40	≤ 40	≤ 40	≤ 30	≤ 1,5	≤ 3
≤ 29	≤ 28	≤ 45	≤ 30	≤ 15	≤ 15
500	500	500	500	500	500
1	1	2,5	4,2	< 1,5	< 2,5
24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
-30 V - +5 V	30 V - (U _L - 11 V)	-30 V - +5 V	-30 V - +5 V	-U _L - +5 V	-U _L - +5 V
15 V - 30 V	0 - 5 V	15 V - 30 V	15 V - 30 V	11 V - U _L	11 V - U _L
0 mA - 1,5 mA	0 mA - 1,2 mA	0 mA - 1,5 mA	0 mA - 1,5 mA	-1 mA - 1,5 mA	-1 mA - 1,5 mA
2 mA - 10 mA	1,3 mA - 6 mA	2 mA - 10 mA	2 mA - 10 mA	2 mA - 5 mA	2 mA - 5 mA
< 200	< 200	< 200	< 200	< 100	< 150
< 200	< 200	< 200	< 200	< 200	< 300
XN-S4...-SBBS XN-S6...-SBBSBB	XN-S4...-SBBS XN-S6...-SBBSBB	XN-B3...-SBB	XN-B6...-SBBSBB	bereits integriert	bereits integriert
		XN-B4...-SBBC			



				XN-2D0-24VDC-0.5A-P	XN-2D0-24VDC-0.5A-N	XN-2D0-120/230VAC-0.5A
Digitale Ausgabemodule						
Kanäle		Anzahl	2	2	2	
Nennspannung durch Versorgungsklemme	U_L		24 V DC	24 V DC	120/230 V AC (45 - 65 Hz)	
Nennstromaufnahme aus Versorgungsklemme (bei Laststrom = 0 mA) ¹⁾	I_L	mA	≤ 20	≤ 20		
Nennstromaufnahme aus Modulbus ²⁾	I_{MB}	mA	≤ 32	≤ 32	≤ 35	
Isolationsprüfspannung	U_i	V AC	500	500	1500	
Verlustleistung		W	typ. 1	typ. 1	typ. 1	
Ausgangsspannung						
High-Pegel			> $U_L - 1$ V DC	< $GND_L + 1$ V DC	> $U_L - 2$ V AC, (nullpunkt-schaltender Triac)	
Ausgangsstrom		A				
High-Pegel (Nennwert)		A	0,5	0,5	0,5 ³⁾	
High-Pegel (zulässiger Bereich)		A	< 0,6	< 0,6	0,02 - 0,5	
Low-Pegel		mA			< 1,5	
Vorsicherung					500 mA FF	
Stoßstrom	I_S	A			8 (1 Periode bei 60 Hz)	
Anzahl parallel schaltbarer Ausgänge	max.					
Modul-Gesamtstrom		A	1	1	1	
Verzögerung bei Signalwechsel und ohmscher Last						
von Low- auf High-Pegel		μs	< 100	< 100	< T/2 + 1 ms	
von High- auf Low-Pegel		μs	< 100	< 100	< T/2 + 1 ms	
Bereich Lastwiderstand			> 48 Ω		bei 120 V AC: 240 Ω - 6 kΩ bei 230 V AC: 460 Ω - 11,5 kΩ	
Gleichzeitigkeitsfaktor	%	g	100	100	100 (Derating beachten)	
anschließbar sind			ohmsche Lasten induktive Lasten Lampenlasten	ohmsche Lasten induktive Lasten Lampenlasten	ohmsche Lasten induktive Lasten Lampenlasten	
ohmsche Last		Ω	> 48	> 48		
induktive Last		H	< 1,2	< 1,2		
Lampenlast	R_{LL}	W	< 3	< 12		
Schaltfrequenz						
bei ohmscher Last	f	Hz	< 5000 ($R_{LO} < 1$ kΩ)	< 100 ($R_{LO} < 1$ kΩ)		
bei induktive Last		Hz	< 2	< 2		
bei Lampenlast		Hz	< 10	< 10		
Anzahl Diagnosebits			2	2		
Diagnose			ja	ja	nein	
Ausgang nach EN 61131-1			geschützt	geschützt		
Wiedereinschalten nach Beseitigung des Kurzschlusses	I_i		selbsttätig	selbsttätig		
Basismodule						
mit C-Verbindung			XN-S3...-SBC XN-S4...-SBCS	XN-S3...-SBC XN-S4...-SBCS	XN-S3...-SBC XN-S4...-SBCS	

Hinweise

- 1) Die Versorgungsklemme (U_L) liefert den Strom für die Modulelektronik und für die Verbraucher an den Ausgängen. Der Gesamtstrom, der für jedes Modul benötigt wird, berechnet sich aus der Summe aller Teilströme.
- 2) Ein Teil der Elektronik des XI/ON-Moduls wird von der Modulbusspannung (5 V DC) versorgt, der andere Teil von der Versorgungsklemme (U_L).
- 3) Zur Erhöhung des maximalen Ausgangsstroms auf bis zu 1 A können zwei Ausgänge parallel geschaltet werden.



XN-2DO-24VDC-2A-P	XN-4DO-24VDC-0.5A-P	XN-16DO-24VDC-0.5A-P	XN-32DO-24VDC-0.5A-P	XNE-8DO-24VDC-0.5A-P	XNE-16DO-24VDC-0.5A-P
2	4	16	32	8	16
24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
≤ 50	≤ 25	≤ 30	≤ 50	≤ 3 mA (alle Ausgänge OFF)	≤ 3 mA (alle Ausgänge OFF)
≤ 33	≤ 30	≤ 120	≤ 30	≤ 15 mA	≤ 25 mA
500	500	500	500	500	500
typ. 1	typ. 1	typ. 4	typ. 5	typ. 1.5	typ. 2.5
> U _L - 1 V DC	> U _L - 1 V DC	> U _L - 1 V DC	> U _L - 1 V DC	> U _L - 1 V DC	> U _L - 1 V DC
2	0,5	0,5	0,5	0,5 ³⁾	0,5 ³⁾
< 2,4	< 0,6	< 0,6	< 1,0	< 1,0	< 1,0
	4		2		
4	2	8	10		
< 100	< 250	< 100	< 300	< 300	< 300
< 100	< 250	< 100	< 300	< 300	< 300
< 12 Ω	> 48 Ω	> 48 Ω	> 48 Ω		
100	100	100	siehe Modul-Gesamtstrom	100	50%, max. 4 A
ohmsche Lasten induktive Lasten Lampenlasten	ohmsche Lasten induktive Lasten Lampenlasten	ohmsche Lasten induktive Lasten Lampenlasten	ohmsche Lasten induktive Lasten Lampenlasten	ohmsche Lasten induktive Lasten Lampenlasten	ohmsche Lasten induktive Lasten Lampenlasten
> 12	> 48	> 48	> 48	> 48	> 48
< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	gemäß DC13 nach IEC 60947-5-1	gemäß DC13 nach IEC 60947-5-1
< 6	< 6	< 3	< 6	< 6	< 6
< 5000 (R _{LO} < 1 kΩ)	< 1000 (R _{LO} < 1 kΩ)	< 100 (R _{LO} < 1 kΩ)	< 100 (R _{LO} < 1 kΩ)	< 100	< 100
< 2	< 2			gemäß DC13 nach IEC 60947-5-1	gemäß DC13 nach IEC 60947-5-1
< 10	< 10			< 10	< 10
2	1	4	8		
ja	ja	ja	ja		
geschützt	kurzschlussfest	kurzschlussfest	kurzschlussfest	kurzschlussfest	kurzschlussfest
selbsttätig	selbsttätig	selbsttätig	selbsttätig	selbsttätig	selbsttätig
				bereits integriert	bereits integriert
XN-S3...-SBC XN-S4...-SBCS	XN-S4...-SBCS XN-S4...-SBCSBC	XN-B3...-SBC	XN-B6...-SBCSBC		



			XN-1AI-I(0/4...20MA)	XN-2AI-I(0/4...20MA)	XN-1AI-U(-10/0...+10VDC)
Analoge Eingabemodule					
Messgrößen			Strom	Strom	Spannung
Kanäle		Anzahl	1	2	1
Nennspannung durch Versorgungsklemme	U_L		24 V DC	24 V DC	24 V DC
Nennstromaufnahme aus Versorgungsklemme ^{1), 2)}	I_L	mA	≤ 50	≤ 12	≤ 50
Nennstromaufnahme aus Modulbus ²⁾	I_{MB}	mA	≤ 41	≤ 35	≤ 41
Verlustleistung		W	< 1	< 1	< 1
Gebersversorgung			gebrückt mit U_L und GND_L der Einspeisung; nicht geschützt	≤ 250 mA; gebrückt mit U_L und GND_L der Einspeisung; nicht geschützt	gebrückt mit U_L und GND_L der Einspeisung; nicht geschützt
Spannungsmessung					
Messbereiche			-	-	-10 - 10 V DC/0 - 10 V DC
Wertedarstellung			-	-	Standard, 16 Bit/12 Bit (linksbündig)
Anschlussmöglichkeit			-	-	2-/3-/4-Leiter + Shield
maximale Eingangsspannung	$U_{max.}$	V DC	-	-	35
Eingangswiderstand	R_L	kΩ	-	-	≥ 98,5 kΩ
Grenzfrequenz	f_G	Hz	-	-	200
Grundfehlergrenze bei 23 °C		%	-	-	< 0,2
Temperaturkoeffizient			-	-	≤ 300 ppm/°C vom Endwert
Strommessung					
Messbereiche		mA	0 - 20 mA/4 - 20 mA	0 - 20 mA/4 - 20 mA	-
Wertedarstellung			Standard, 16 Bit/12 Bit (linksbündig)	Standard, 16 Bit/12 Bit (linksbündig)	-
Anschlussmöglichkeit			2-/3-/4-Leiter + Shield	2-/3-Leiter + Shield	-
maximaler Eingangsstrom	$I_{max.}$	mA	50	50	-
Eingangswiderstand	R_L	Ω	< 125 Ω	< 125 Ω	-
Grenzfrequenz	f_G	Hz	200	50	-
Grundfehlergrenze bei 23 °C		%	< 0,2	< 0,2	-
Temperaturkoeffizient			≤ 300 ppm/°C vom Endwert	-	-
Temperaturmessung					
Anschließbare Sensoren			-	-	-
Messbereiche			-	-	-
Wertedarstellung			-	-	-
Anschlussmöglichkeit			-	-	-
Messstrom	I_{mess}		-	-	-
Zerstörgrenze	$U_{max.}$	V DC	-	-	-
Grundfehlergrenze bei 23 °C		%	-	-	-
Temperaturkoeffizient			-	-	-
R (Widerstandsmessung)					
Messbereiche			-	-	-
Wertedarstellung			-	-	-
Anschlussmöglichkeit			-	-	-
Zerstörgrenze	$U_{max.}$	V DC	-	-	-
Grenzfrequenz	f_G	Hz	-	-	-
Grundfehlergrenze bei 23 °C		%	-	-	-
Temperaturkoeffizient			-	-	-
Basismodule					
ohne C-Verbindung			XN-S3...-SBB	XN-S3...-SBB	XN-S3...-SBB
ohne C-Verbindung, für Gebersversorgung			XN-S4...-SBBS	XN-S4...-SBBS	XN-S4...-SBBS

Hinweise

- 1) Die Versorgungsklemme (U_L) liefert den Strom für die Modulelektronik und für die Analogwertgeber an den Eingängen. Der Gesamtstrom, der für jedes Modul benötigt wird, berechnet sich aus der Summe aller Teilströme.
- 2) Ein Teil der Elektronik des XI/ON-Moduls wird von der Modulbusspannung (5 V DC) versorgt, der andere Teil von der Versorgungsklemme (U_L).



XN-2AI-U(-10/0...+10VDC)	XN-4AI-U/I	XN-2AI-THERMO-PI	XN-2AI-PT/NI-2/3	XNE-8AI-U/I-4PT/NI
Spannung	Spannung, Strom	Temperatur (Thermoelemente)	Temperatur (PT, NI), Widerstand R	Spannung, Strom, Temperatur (PT, NI), Widerstand R
2	4	2	2	8 (U/I)/4 (PT/NI/R)
24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
≤ 12	≤ 20	≤ 30	≤ 30	typ. 35
≤ 35	≤ 50	≤ 45	≤ 45	≤ 30
< 1	< 1	< 1	< 1	< 1,5
≤ 250 mA; gebrückt mit U _I und GND _I der Einspeisung; nicht geschützt	-	-	-	-
-10 - 10 V DC/0 - 10 V DC	-10 - 10 V DC/0 - 10 V DC	-50 - 50 mV, -100 - 100 mV -500 - 500 mV, -1000 - 1000 mV	-	-10 - 10 VDC/0 - 10 V DC
Standard, 16 Bit/12 Bit (linksbündig)	Standard, 16 Bit/12 Bit (linksbündig)	Standard, 16 Bit/12 Bit (linksbündig)	-	Standard, 16 Bit/12 Bit (linksbündig) Extended Range, 16 Bit/12 Bit (linksbündig) PA (NE43), 16 Bit/12 Bit (linksbündig)
2-/3-Leiter + Shield	2-Leiter + Shield	2-Leiter	-	2-Leiter
35	30	10	-	±20
≥ 98,5 kΩ	≥ 98,5 kΩ	-	-	≥ 200 kΩ
50	20	-	-	1,5
< 0,2	< 0,3	< 0,2 (typisch)	-	< 0,2
≤ 150 ppm/°C vom Endwert	≤ 300 ppm/°C vom Endwert	≤ 300 ppm/°C vom Endwert	-	≤ 200 ppm/°C vom Endwert
-	0 - 20 mA/4 - 20 mA	-	-	0 - 20 mA/4 - 20 mA
-	Standard, 16 Bit/12 Bit (linksbündig)	-	-	Standard, 16 Bit/12 Bit (linksbündig) Extended Range, 16 Bit/12 Bit (linksbündig) PA (NE43), 16 Bit/12 Bit (linksbündig)
-	2-Leiter + Shield	-	-	2-Leiter
-	50	-	-	40 (max. Eingangsspannung: < 17 V)
-	< 62 Ω	-	-	< 52 Ω
-	20	-	-	1,5
-	< 0,3	-	-	< 0,2
-	≤ 300 ppm/°C vom Endwert	-	-	≤ 200 ppm/°C vom Endwert
-	-	Thermoelemente Typ B, E, J, K, N, R, S, T nach DIN IEC 584, Klasse 1, 2, 3	PT100, PT200, PT500, PT1000 (EN 60751) Ni100, Ni1000 (DIN 43760)	PT100, PT200, PT500, PT1000 (alle: EN 60751) NI100, NI1000 (DIN 43760), NI1000TK5000
-	-	Typ B: 100 - 1820 °C Typ E: -270 - 1000 °C Typ J: -210 - 1200 °C Typ K: -270 - 1370 °C Typ N: -270 - 1300 °C Typ R: -50 - 1760 °C Typ S: -50 - 1540 °C Typ T: -270 - 400 °C	Platin-Sensoren: -200 - 850 °C/-200 - 150 °C Nickel-Sensoren: -60 - 250 °C/-60 - 150 °C	Platin-Sensoren: -200 - 850 °C/-200 - 150 °C Nickel-Sensoren: -60 - 250 °C/-60 - 150 °C
-	-	Standard, 16 Bit/12 Bit (linksbündig)	-	-
-	-	2-Leiter (Kaltstellenkompensation im Basismodul)	2-/3-Leiter	2-/3-Leiter
-	-	-	< 1 mA	< 0,5 mA
-	-	-	> 30	> 30
-	-	< 0,2 (Typ T, -200 - 0 °C: 0,6%)	< 0,2	PT100, NI100: 0,35%, PT200, PT500, PT1000, NI1000, NI1000TK5000: 0,2%
-	-	≤ 300 ppm/°C vom Endwert	≤ 300 ppm/°C vom Endwert	≤ 200 ppm/°C vom Endwert
-	-	-	0 - 100 Ω, 0 - 200 Ω, 0 - 400 Ω, 0 - 1000 Ω	0 - 250 Ω, 0 - 400 Ω, 0 - 800 Ω, 0 - 2000 Ω, 0 - 4000 Ω
-	-	-	Standard, 16 Bit/12 Bit (linksbündig)	-
-	-	-	2-/3-Leiter	2-/3-Leiter
-	-	-	> 30	> 30
-	-	-	-	1,5
-	-	-	< 0,2	< 0,2
-	-	-	≤ 300 ppm/°C vom Endwert	≤ 200 ppm/°C vom Endwert
XN-S3...-SBB	XN-S6...-SBCSBC	-	XN-S3...-SBB	bereits integriert
XN-S4...-SBBS	-	mit integrierter Kaltstellenkompensation XN-S4...-SBBS-CJ	XN-S4...-SBBS	-



			XN-1AO-I(0/4...20MA)	XN-2AO-I(0/4...20MA)	XN-2AO-U(-10/0...+10VDC)	XNE-4AO-U/I
Analoge Ausgabemodule						
Messgrößen			Strom	Strom	Spannung	Spannung, Strom
Kanäle		Anzahl	1	2	2	4
Nennspannung durch Versorgungsklemme	U_L		24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
Nennstromaufnahme aus Versorgungsklemme ¹⁾	I_L	mA	≤ 50	≤ 50	≤ 50	≤ 150
Nennstromaufnahme aus Modulbus ¹⁾	I_{MB}	mA	≤ 39	≤ 40	≤ 43	≤ 40
Verlustleistung		W	typ. 1	typ. 1	typ. 1	< 3
Ausgangsgröße, Spannung						
Ausgangsspannung		V DC	-	-	-10 - 10 V DC/ 0 - 10 V DC	-10 - 10 V DC/ 0 - 10 V DC
Wertdarstellung			-	-	Standard, 16 Bit/12 Bit (linksbündig)	Standard, 16 Bit/12 Bit (linksbündig) Extended Range, 16 Bit/12 Bit (linksbündig) PA (NE43), 16 Bit/12 Bit (linksbündig)
Anschlussmöglichkeit			-	-	2-Leiter + Shield	2-Leiter
Bürdenwiderstand						
ohmsche Last		Ω	-	-	> 1000	> 1000
kapazitive Last		μF	-	-	< 1	< 1
Übertragungsfrequenz		Hz	-	-	< 100	< 20
Einschwingzeit						
ohmsche Last		ms	-	-	< 0,1	< 1
induktive Last		ms	-	-	< 0,5	< 2
kapazitive Last		ms	-	-	< 0,5	< 2
Kurzschlussstrom		mA	-	-	≤ 40	≤ 40
Grundfehlergrenze bei 23 °C		%	-	-	< 0,2	< 0,2
Temperaturkoeffizient			-	-	≤ 300 ppm/°C vom Endwert	≤ 200 ppm/°C vom Endwert
Ausgangsgröße, Strom						
Ausgangsstrom		mA	0 - 20 mA/4 - 20 mA	0 - 20 mA/4 - 20 mA	-	0 - 20 mA/4 - 20 mA
Wertdarstellung			Standard, 16 Bit/12 Bit (linksbündig)	Standard, 16 Bit/12 Bit (linksbündig)	-	Standard, 16 Bit/12 Bit (linksbündig) Extended Range, 16 Bit/12 Bit (linksbündig) PA (NE43), 16 Bit/12 Bit (linksbündig)
Anschlussmöglichkeit			2-Leiter + Shield	2-Leiter + Shield	-	2-Leiter
Bürdenwiderstand						
ohmsche Last		Ω	< 550	< 450	-	< 450
induktive Last		μH	< 1	< 1	-	< 1
Übertragungsfrequenz		Hz	< 200	< 200	-	< 20
Einschwingzeit						
ohmsche Last		ms	< 0,1	< 2	-	< 1
induktive Last		ms	< 0,5	< 2	-	< 2
kapazitive Last		ms	< 0,5	-	-	< 2
Kurzschlussstrom		mA	-	-	-	≤ 40
Grundfehlergrenze bei 23 °C		%	< 0,2	< 0,2	-	< 0,2
Temperaturkoeffizient			≤ 300 ppm/°C vom Endwert	≤ 300 ppm/°C vom Endwert	-	≤ 200 ppm/°C vom Endwert
Basismodule						
ohne C-Verbindung			XN-S3...-SBB	XN-S3...-SBB	XN-S3...-SBB	bereits integriert

¹⁾ Ein Teil der Elektronik des XI/ON-Moduls wird von der Modulbusspannung (5 V DC) versorgt, der andere Teil von der Versorgungsklemme (U_L).



			XN-2DO-R-NC	XN-2DO-R-NO	XN-2DO-R-CO
Relaismodule					
Kontaktart			2 Öffner	2 Schließer	2 Wechsler
Nennspannung durch Versorgungsklemme	U_L		24 V DC	24 V DC	24 V DC
Nennstromaufnahme aus Versorgungsklemme	I_L	mA	≤ 20	≤ 20	≤ 20
Nennstromaufnahme aus Modulbus	I_{MB}	mA	≤ 28	≤ 28	≤ 28
Isolationsprüfspannung	U_i	V AC	1500, 500	1500, 500	1500, 500
Verlustleistung		W	typ. 1	typ. 1	typ. 1
anschließbar sind			ohmsche Lasten induktive Lasten Lampenlasten	ohmsche Lasten induktive Lasten Lampenlasten	ohmsche Lasten induktive Lasten Lampenlasten
Nennlastspannung			230 V AC, 30 V DC	230 V AC, 30 V DC	230 V AC, 30 V DC
Ausgangsstrom pro Kanal/230 V AC					
maximaler Dauerstrom		A	2	2	2
maximaler Dauerstrom ohmsche Last			5 A, lastabhängig	5 A, lastabhängig	5 A, lastabhängig
Mindestlaststrom		mA	100 mA bei ≥ 12 V DC	100 mA bei ≥ 12 V DC	100 mA bei ≥ 12 V DC
Ausgangsstrom bei Gleichspannung (ohmsch)			Lastgrenzkurve → Seite 14/109	Lastgrenzkurve → Seite 14/109	Lastgrenzkurve → Seite 14/109
Gleichzeitigkeitsfaktor	g	%	100	100	100
Lebensdauer bei 230 V AC					
bei 5 A	Schaltspiele	$\times 10^6$	> 0,1	> 0,1	> 0,1
bei 0,5 A	Schaltspiele	$\times 10^6$	> 1	> 1	> 1
Basismodule					
ohne C-Verbindung			XN-S4...-SBBS	XN-S4...-SBBS	XN-S4...-SBBS
mit C-Verbindung			XN-S4...-SBCS	XN-S4...-SBCS	



		XN-1CNT-24VDC		XNE-2CNT-2PWM
Nennspannung durch Versorgungsklemme	U_L		24 V DC	24 V DC
Nennstromaufnahme aus Versorgungsklemme	I_L	mA	$\leq 50^{1)}$	≤ 20
Nennstromaufnahme aus Modulbus	I_{MB}	mA	≤ 40	≤ 50
Verlustleistung		W	$< 1,3$	< 3
Spannungsversorgung der Geber			Ausgangsspannung U_L (-0,8 V) Ausgangsstrom $\leq 0,5$ A, kurzschlussfest	Ausgangsspannung U_L , GND_L Ausgangsstrom 0,5 A nicht geschützt
Digital-Eingänge				
Eingangsspannung				
	Eingangsspannung Nennwert	V DC	24	24
	Low-Pegel		-30 V DC - 5 V DC	-30 V DC - 5 V DC
	High-Pegel		11 V DC - 30 V DC	11 V DC - 30 V DC
Eingangsstrom				
	Low-Pegel	mA	-8 mA - 1,5 mA	-1 mA - 1,5 mA
	High-Pegel	mA	2 mA - 10 mA	2 mA - 10 mA
minimale Impulsbreite		μ s	Filter ein: $> 25 \mu$ s (20 kHz) Filter aus: $< 2,5 \mu$ s (200 kHz)	Filter ein: $> 25 \mu$ s (20 kHz) Filter aus: $< 2,5 \mu$ s (200 kHz)
Zählermodul				
Kanäle		Anzahl	1	2
Auflösung		Bit	32	32
Messbereiche				
Frequenz			0,1 Hz - 200 kHz	0,01 Hz - 200 kHz (skalierbar)
Drehzahl			1 U/min - 25000 U/min	skalierbar
Periodendauer			5 ms - 120 s	5 ms - 120 s (skalierbar)
Zählbetriebsarten				
Signalbewertung A, B			Impuls und Richtung, Drehgeber einfach/ zweifach/vierfach	Impuls und Richtung, Drehgeber einfach/ zweifach/vierfach
Betriebsart			endlos zählen, einmalig zählen, periodisch zählen	endlos zählen, einmalig zählen, periodisch zählen
Hysterese			8 Bit	32 Bit
Impulsdauer			8 Bit / max. 0,51 s	32 Bit / max. 120 s
Synchronisation			einmalig/periodisch	einmalig/periodisch
Zählgrenzen			obere Zählgrenze: 0 - 7FFF FFFF untere Zählgrenze: 8000 0000 - FFFF FFFF	obere Zählgrenze: 0 - 7FFF FFFF untere Zählgrenze: 8000 0000 - FFFF FFFF
Messbetriebsarten				
Signalbewertung A, B			Impuls und Richtung, Drehgeber einfach	Impuls und Richtung, Drehgeber einfach
Digital-Ausgänge				
Ausgangsspannung				
	Ausgangsspannung Nennwert	V DC	24	24
	Low-Pegel		≤ 3 V DC	≤ 3 V DC
	High-Pegel		$\geq U_L$ (-1 V)	$\geq U_L$ (-1 V)
Ausgangsstrom				
	High-Pegel (zulässiger Bereich)		5 mA - 2 A	5 mA - 0,6 A
	High-Pegel (Nennwert)		$\leq 0,5$ A (55° C)	0,5 A (55° C)
Schaltfrequenz				
	bei ohmscher Last	Hz	100	20000 / 100
	bei induktive Last	Hz	2	
	bei Lampenlast	Hz	≤ 10	
Lampenlast	R_{LL}	W	≤ 10	
Ausgangsverzögerung			100 μ s (ohmsche Last)	25 μ s (ohmsche Last)
Kurzschlussfestigkeit			ja	ja
PWM-Modul				
Kanäle		Anzahl	-	2
PWM			-	0,01Hz - 20 kHz
Periodendauer / Duty Cycle			-	32 Bit bei 41,6 ns/Bit
Pulszeit			-	32 Bit bei 41,6 ns/Bit
Pausenzeit			-	32 Bit bei 41,6 ns/Bit
Ausgabe Impulsanzahl			-	32 Bit Zähler
Betriebsarten Impulsausgabe			-	Einmalig, endlos
Allgemeine Daten				
Diagnose			1 Bit	4 Byte
Parameter			15 Bit	16 Byte
Basismodule				
ohne C-Verbindung, für Geberversorgung			XN-S4...-SBBS	bereits integriert

Hinweis ¹⁾ Die Angaben für Nennstrom aus Versorgungsklemme gelten bei Laststrom = 0 mA.

			XN-1RS232	XN-1RS485/422	XN-1SSI
Schnittstellen					
Art			RS232	RS485/RS422	SSI
Nennspannung durch Versorgungsklemme	U_L		24 V DC	24 V DC	24 V DC
Nennstromaufnahme aus Versorgungsklemme	I_L	mA	0	≤ 25	$\leq 25^{1)}$
Nennstromaufnahme aus Modulbus	I_{MB}	mA	≤ 140	≤ 60	≤ 50
Verlustleistung		W	typ. 1	typ. 1	typ. 1
Übertragungskanäle			RxD, TxD, RTS, CTS	RxD, TxD	CL, D
Datenpuffer					
Empfangen		Byte	128	128	-
Senden		Byte	64	64	-
Verbindungstyp					
RS 232			voll duplex	-	-
RS 485			-	2-Draht-Halbduplex	-
RS 422			-	2-Draht-Halbduplex oder 4-Draht-Vollduplex	4-Draht Vollduplex (Takt- ausgang/ Signaleingang)
Bitübertragungsrate			max. 115200 Bit/s (parametrierbar), Voreinstellung: 9600 Bit/s, 7 Datenbits, ungerade Parität und 2 Stoppbits		max. 1 MHz (parametrier- bar), Voreinstellung: 500 kBit/s
Isolationsprüfspannung U_i					
zwischen Schnittstelle und Modulbus/System- spannung		V_{eff}	500	500	500
zwischen Schnittstelle und Feldspannung		V_{eff}	500	500	500
Gleichtaktbereich		V DC	-7 - 12		
Leitungsimpedanz		Ω	-	120	120
Busabschluss		Ω	-	120 (extern)	intern
Leitungslänge		m	max. 15	max. 30	max. 30
Anzahl Diagnosebytes			1	1	1
Anzahl Parameterbytes			4	4	4
Basismodule					
ohne C-Verbindung, für Geberversorgung			XN-S4...-SBBS	XN-S4...-SBBS	XN-S4...-SBBS

Hinweis

1) Die Angaben für Nennstrom aus Versorgungsklemme gelten ohne Geberstrom.

			XNE-1SWIRE
Versorgung			
Nennspannung durch Versorgungsklemme	U_L		24 V DC
Nennstromaufnahme aus Versorgungsklemme	I_L	mA	0
Nennstromaufnahme aus Modulbus	I_{MB}	mA	60
Versorgungsspannung SWIRE	U_{SW}		24 V DC
Versorgungsstrom SWIRE (LIN-Strang bei Vollast)		mA	≤ 600
Versorgung der Schütze	U_{AUX}		24 V DC
Versorgungsstrom der Schütze		A	3
SWIRE-Anschaltung			
SWIRE-Stränge		Anzahl	1
XNE-1SWIRE-Module pro XI/ON-Station		Anzahl	≤ 3
SWIRE-Teilnehmer pro Strang		Anzahl	≤ 16
Diagnosebits		Anzahl	4
Daten pro SWIRE-Teilnehmer			max. 4l / 4Q
Versorgung der SWIRE-Nodes (kurzschlussfest)			17 V DC
Versorgungsstrom aller LIN-Nodes (kurzschlussfest)		mA	≤ 500
Isolation			
Potenzialtrennung (Modulbus \leftrightarrow U_{SW} / U_{AUX} \leftrightarrow U_L)	V_{eff}		500
Potenzialtrennung (U_{SW} \leftrightarrow U_{AUX})	V_{eff}		Keine
Klimatische Anforderungen			
Umgebungstemperatur		$^{\circ}\text{C}$	0 - 55
Lagertemperatur		$^{\circ}\text{C}$	-25 - 85
Luftfeuchtigkeit (keine Betauung)		%	5 - 95
Schutzart			IP20

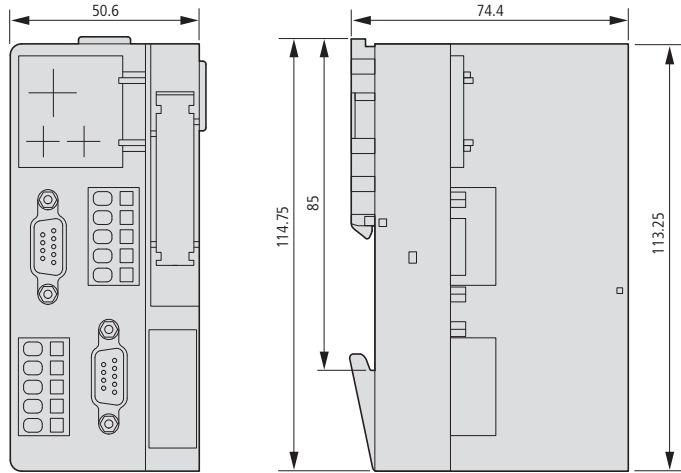


Abmessungen

Gateways

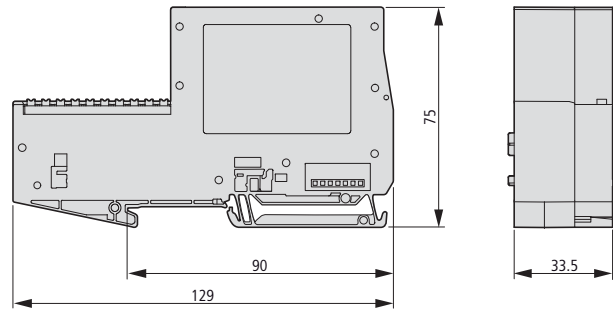
XN-Gateways

XN-GWBR-PBDP XN-GW-PDBP-1.5MB XN-PLC-CANOPEN
 XN-GWBR-CANOPEN XN-GW-PDBP-12MB
 XN-GWBR-DNET XN-GW-CANOPEN
 XN-GWBR-MODBUS-TCP XN-GW-DNET



XNE-Gateway

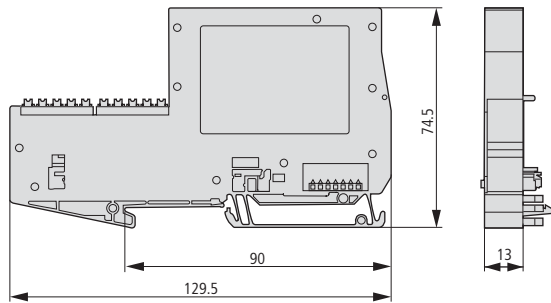
XNE-GWBR-PBDP
 XNE-GWBR-CANOPEN
 XNE-GWBR-2ETH-IP



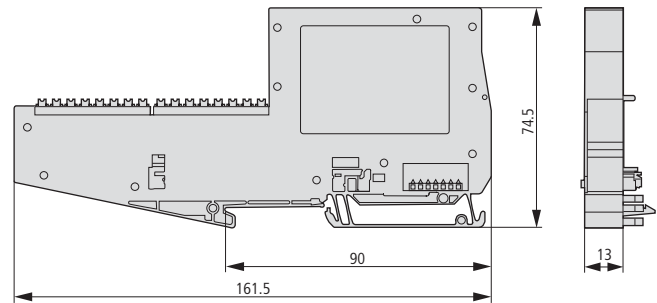
Hinweis:
 Je nach Ausführung sind die Stecker / Anschlüsse unterschiedlich.

XNE-Elektronikmodule

XNE-8DO-24VDC-0.5A-P
 XNE-8DI-24VDC-P
 XNE-1SWIRE

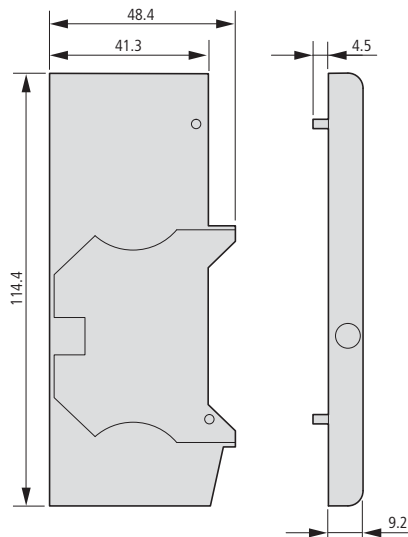


XNE-16DI-24VDC-P
 XNE-16DO-24VDC-0.5A-P
 XNE-8AI-U/I/4PT/NI
 XNE-4AO-U/I
 XNE-2CNT-2PWM



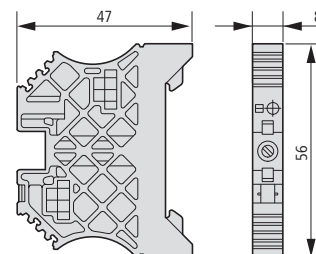
Abschlussplatte

XN-ABPL



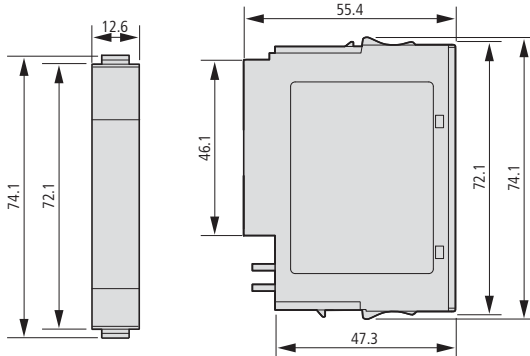
Endwinkel

XN-WEW-35/2-SW



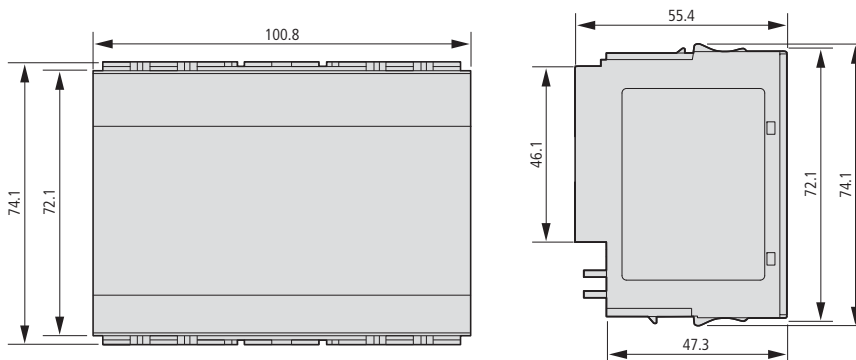
XN-Elektronikmodule in Scheibenausführung

XN-BR-24VDC-D	XN-2DI-24VDC-P	XN-1AI-I(0/4...20MA)	XN-1CNT-24VDC
XN-PF-24VDC-D	XN-2DI-24VDC-N	XN-2AI-I(0/4...20MA)	XN-1RS-232
XN-PF-120/230VAC-D	XN-2DI-120/230VAC	XN-1AI-U(-10/0...+10VDC)	XN-1RS485/422
	XN-4DI-24VDC-P	XN-2AI-U(-10/0...+10VDC)	XN-1SSI
	XN-4DI-24VDC-N	XN-2AI-PT/NI-2/3	
	XN-2DO-24VDC-2A-P	XN-2AI-THERMO-PI	
	XN-2DO-24VDC-0.5A-P	XN-4AI-U/I	
	XN-2DO-24VDC-0.5A-N	XN-1AO-I(0/4...20MA)	
	XN-2DO-120/230VAC-0.5A	XN-2AO-I(0/4...20MA)	
	XN-4DO-24VDC-0.5A-P	XN-2AO-U(-10/0...+10VDC)	
	XN-2DO-R-CO		
	XN-2DO-R-NC		
	XN-2DO-R-NO		

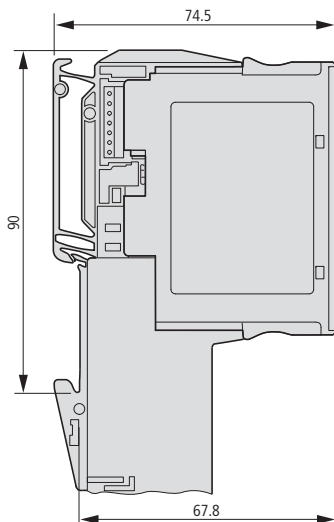


XN-Elektronikmodule in Blockausführung

- XN-16DI-24VDC-P
- XN-32DI-24VDC-P
- XN-16DO-24VDC-0.5A-P
- XN-32DO-24VDC-0.5A-P

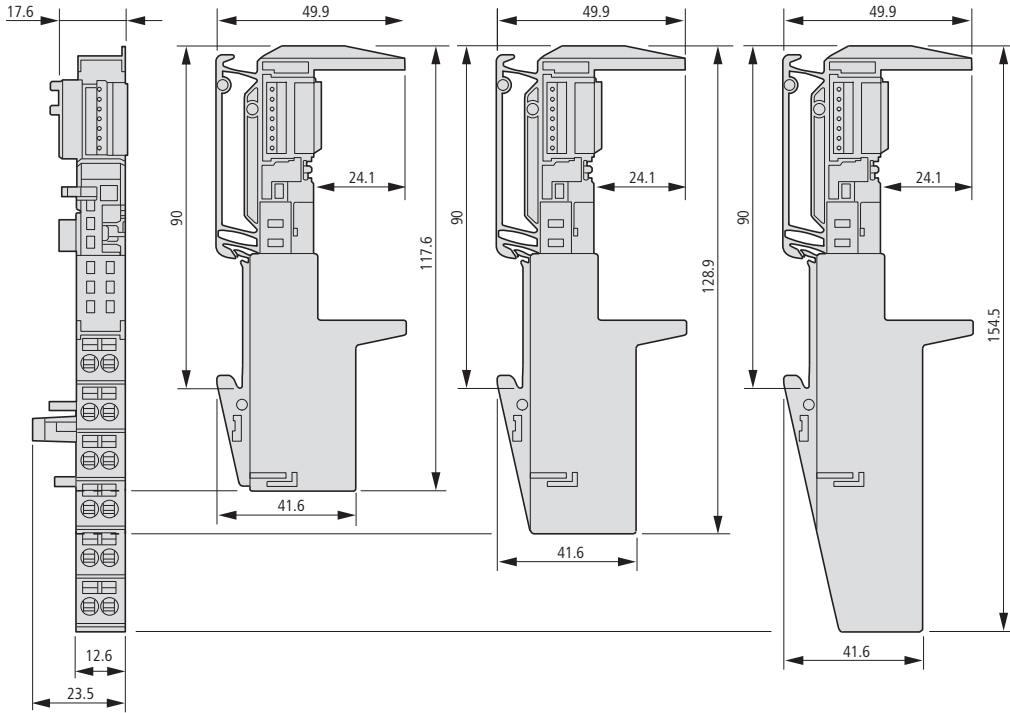


XN-Elektronikmodul mit Basismodul komplettiert

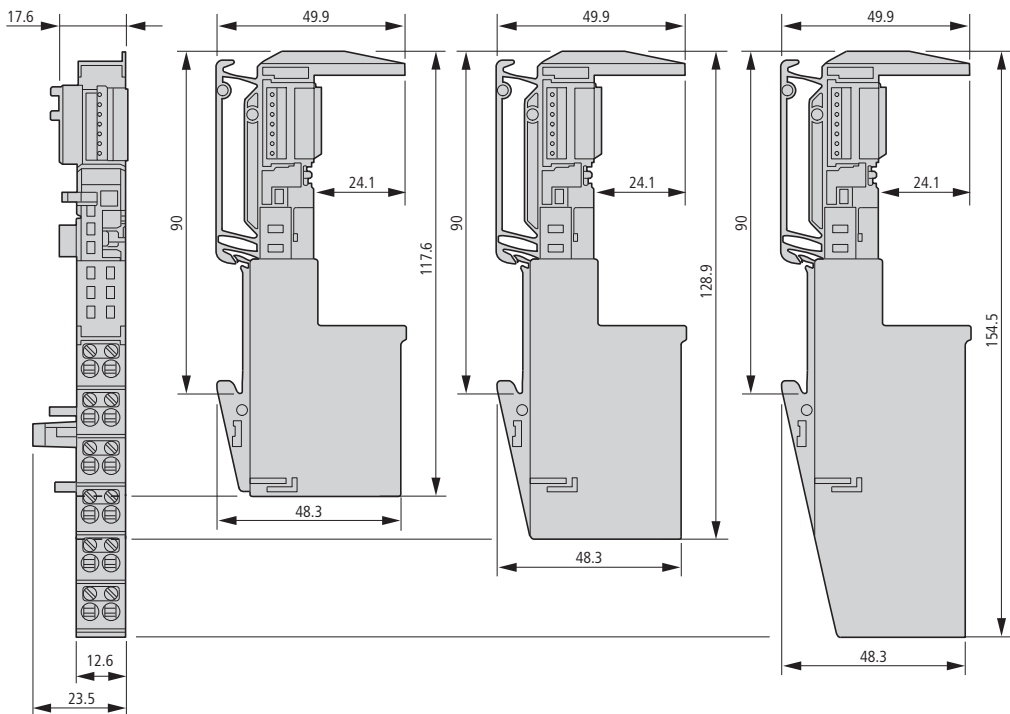


Basismodule in Scheibenausführung

Zugfederanschluss	3 Anschlussebenen	4 Anschlussebenen	6 Anschlussebenen
	XN-S3T-SBB	XN-S4T-SBBC	XN-S6T-SBBSBB
	XN-S3T-SBC	XN-S4T-SBBS	XN-S6T-SBCSBC
	XN-P3T-SBB	XN-S4T-SBBS-CJ	
	XN-P3T-SBB-B	XN-S4T-SBCS	
		XN-P4T-SBBC	
		XN-P4T-SBBC-B	

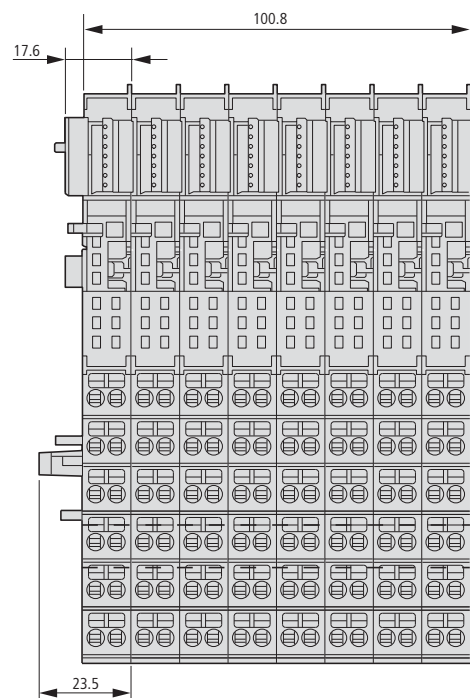


Schraubanschluss	3 Anschlussebenen	4 Anschlussebenen	6 Anschlussebenen
	XN-S3S-SBB	XN-S4S-SBBC	XN-S6S-SBBSBB
	XN-S3S-SBC	XN-S4S-SBBS	XN-S6S-SBCSBC
	XN-P3S-SBB	XN-S4S-SBBS-CJ	
	XN-P3S-SBB-B	XN-S4S-SBCS	
		XN-P4S-SBBC	
		XN-P4S-SBBC-B	

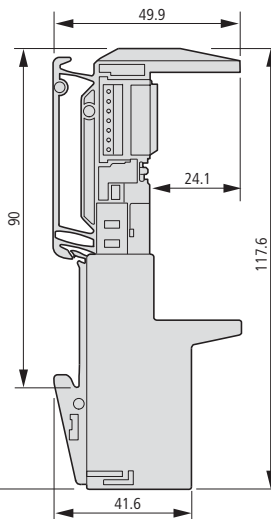


Basismodule in Blockausführung

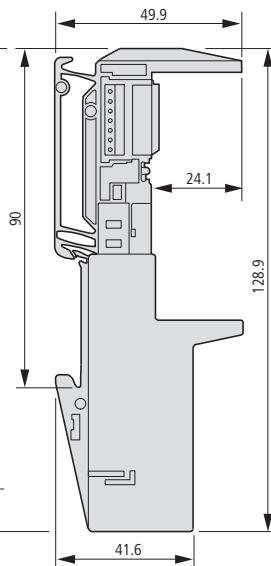
Zugfederanschluss



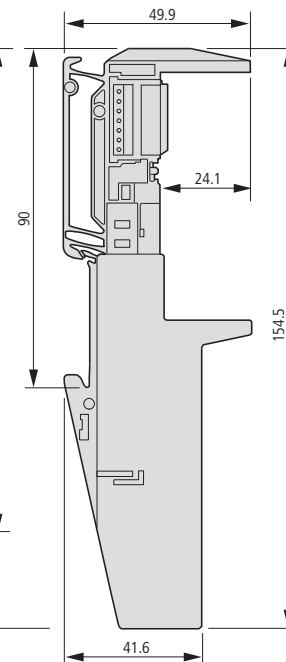
3 Anschlussebenen
 XN-B3T-SBB
 XN-B3T-SBC



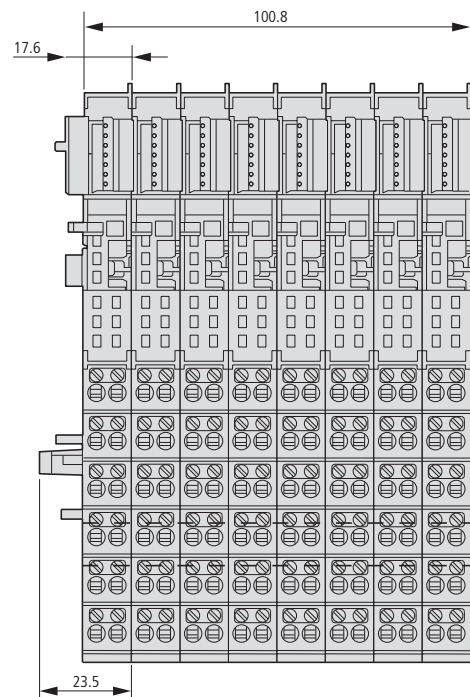
4 Anschlussebenen
 XN-B4T-SBBC



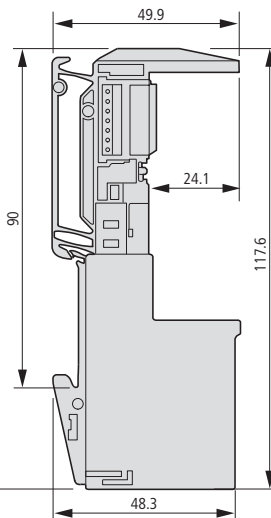
6 Anschlussebenen
 XN-B6T-SBBSBB
 XN-B6T-SBCSBC



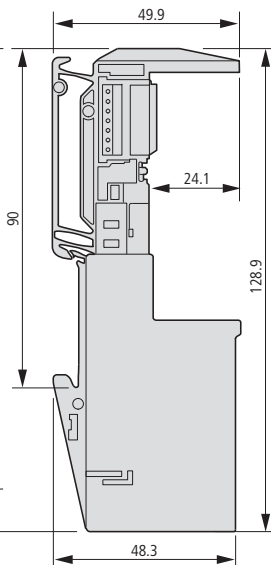
Schraubanschluss



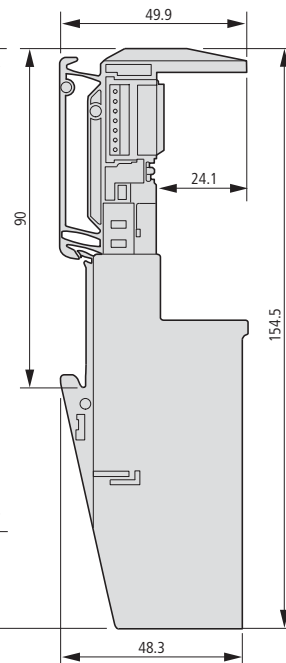
3 Anschlussebenen
 XN-B3S-SBB
 XN-B3S-SBC



4 Anschlussebenen
 XN-B4S-SBBC



6 Anschlussebenen
 XN-B6S-SBBSBB
 XN-B6S-SBCSBC



Beschreibung



Visualisierungssoftware Galileo

Die leistungsstarke und umfangreiche Projektierungsumgebung Galileo ist in allen maschinen- und prozessnahen Anwendungen des Anlagen- und Maschinenbaus ideal einsetzbar.

- Schnelle Projektierung mit Projektsimulation auf Entwicklungsrechner.
- Schnell erlernbare und intuitive grafische Benutzeroberfläche mit Projektübersichtsfenster.
- Verschiedene Oberflächenstile.
- Platzieren der Objekte mittels Drag&Drop WYSIWYG (what you see is what you get).
- Einfache Parametrierung der Objekte.
- Tabellarische Objekteigenschaften, einfache und schnelle Vergabe von Attributen - copy & paste.
- Zeigerobjekt.
- Erweitertes Passworhandling mit komplexem Passwort und Alterung.
- Umfangreiches Rezepthandling.
- Alarmhandling mit Zeitstempel, History und Diagnoseunterstützung mit Bilderanzeige.
- Komfortable Seriendefinitionen von Texten und Bildern zu Variablen.
- Viele grafische Objekte wie Bargraph, Schieberegler, Graphschreiber Kurvendiagramm, Kamera.
- Objekt Parameterliste, beliebige Anzahl Datenobjekte auf einer Maske.
- Dynamische Maßeinheitenumschaltung (z.B. °C <-> °F, Zoll <-> mm).
- Viele spezifische Objekte und Funktionen.
- Direktes Drucken am Panel (Reporte, Formulare).
- Brillante Bildwiedergabe bis 65536 Farben.
- Import von 15 verschiedenen Bildformaten.
- Einfacher Import von SPS-Variablen.
- Online Sprachwechsel.
- Unicode-Unterstützung (auch asiatische Zeichensätze).
- Text Import/Export im XML-Format z. B. Excel.
- Stets volle Funktionalität verfügbar, keine Leistungsabstufung.
- Dynamisierte Objekte.

Hilfreiche Zusatztools

S7-PG-Router: Programmierung über die Ethernet-Schnittstelle von S7-Steuerungen, die an das Panel angeschlossenen sind.

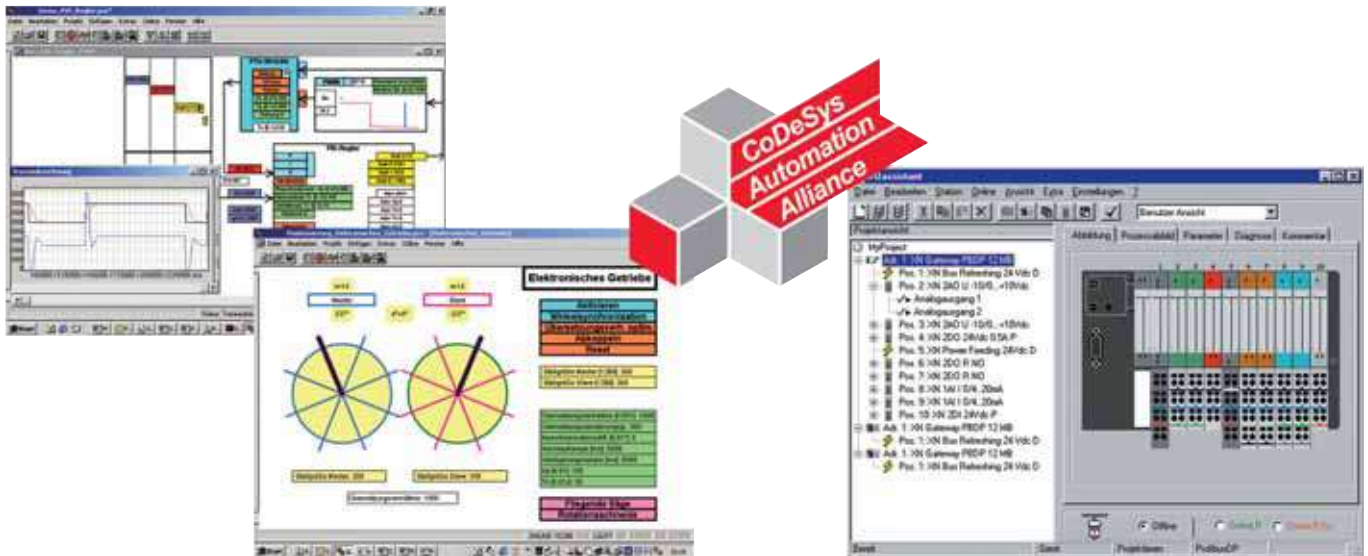
CE-Telediag: komfortable Fernwartung über eine Modemverbindung mit Wählassistent und Rückruf des Gerätes.

CAN-Monitor: Beobachten und Tracen von CAN-Telegrammen mit relativem Zeitstempel für COB-ID und Daten direkt auf dem Panel.

EPAM: Visualisierungstool unter Microsoft Office

EPAM, als offenes Visualisierungssystem für den OEM-Maschinenbauer konzipiert, lässt sich jederzeit mit eigenen kundenspezifischen Funktionen via Visual Basic Makros ergänzen.

- Die Projektierung der Visualisierung erfolgt mit Microsoft Excel.
- Jede mit EPAM erstellte Visualisierung ist webfähig. Damit wird eine Remote-Bedienung der Anlage mit jedem Standard-PC ohne Installation von zusätzlicher Software möglich.



SPS-Programmierung mit XSOFTE-CODESYS-2

Die auf CoDeSys basierende Software XSOFTE-CODESYS-2 bietet ausgereifte technische Eigenschaften sowie ein einfaches Handling. CoDeSys ist eines der mächtigsten IEC 61131-3 Programmierertools für Steuerungen. Es werden alle fünf Programmiersprachen des Standards unterstützt.

- SMS/E-Mail-Bibliothek zur Benachrichtigung über Alarmlmeldungen.
- UDP/TCP-Bibliothek für eine leistungsfähige Ethernet-Kommunikation zu PC-basierenden Anwendungen.
- FTP-Server/Client.

Web-Visualisierung (nur XV100, XVS400 und XV400): Optional generiert XSOFTE-CODESYS-2 aus den Visualisierungsinformationen eine XML-Beschreibung, die zusammen mit einem Java-Applet auf der Steuerung abgelegt und via TCP/IP auf einem Browser dargestellt werden kann. Somit stehen die Visualisierungsdaten auf den unterschiedlichsten Plattformen online zur Verfügung.

Target-Visualisierung (nur XV100, XVS400 und XV400): Visualisierungsinformationen können aus dem Programmiersystem in IEC 61131-3 Code umgewandelt werden und mit dem Codegenerator für das entsprechende Zielsystem übersetzt werden.

Regelungstechnik-Toolbox:

Die Regelungstechnik-Toolbox enthält etwa 120 Funktionsbausteine. Einerseits lässt sich bei den Standard-Funktionsbausteinen das implementierte Regelungs-technik-Know-how nutzen, andererseits erlaubt die Kombination und Kaskadierung der Funktionsbausteine das Erstellen von speziellen Applikationslösungen.

Motion Control-Toolbox:

Die Motion-Control-Toolbox enthält etwa 40 Funktionsbausteine, die sich individuell einbinden und optimal an das Automatisierungsproblem anpassen lassen.

I/O-Konfigurationstool I/Oassistant für XI/ON

Mit dem kostenlosen I/Oassistant steht Ihnen ein Universalwerkzeug zur Verfügung, das Sie interaktiv bei der kompletten Planung und Realisierung Ihrer XI/ON-Anlage unterstützt. Sie wählen für Ihr Projekt die Gateways, Elektronik und Basismodule sowie das entsprechende Zubehör aus. Anschließend werden die einzelnen Stationen wahlweise offline oder online konfiguriert. Und wenn alles zu Ihrer Zufriedenheit eingestellt ist, setzen Sie die Anlage in Betrieb. Mit dem in XSOFTE-CODESYS-2 integrierten I/Oassistant steht Ihnen das maßgeschneiderte Projektierungstool für XI/ON auch innerhalb der SPS-Programmiersoftware zur Verfügung. Ohne XSOFTE-CODESYS-2 verlassen zu müssen, nutzen sie die volle Funktionalität des I/Oassistant zur interaktiven Planung und Realisierung Ihrer dezentralen XI/ON Station.

- I/Oassistant generiert automatisch eine komplette Stückliste für Ihre Bestellung.
- Über die Funktion [Station-Aufbau prüfen] ist eine einfache Kontrolle des konfigurierten Stationsaufbaus möglich.
- Inbetriebnahme der I/O-Ebene ohne angeschlossene Steuerung möglich, Serviceschnittstelle.
- EPLAN-Unterstützung.

Planungs- und Bestellhilfe (SWD Assist)





Bei der schnellen und sicheren Planung eines SmartWire-DT Stranges unterstützt Sie die Software SWD-Assist. Einfache Erstellung von Anwendungen mit dem System SmartWire-DT.

- Integrierte Funktion zur Generierung von Bestelllisten.
- Integrierte Plausibilitätsprüfung.

Download kostenfrei unter:
<http://downloadcenter.moeller.net>



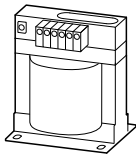
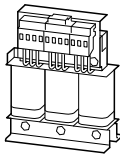
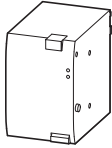
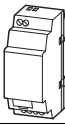



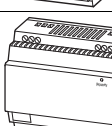
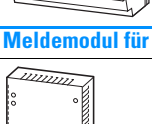

Bestellen

Beschreibung		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Visualisierungssoftware					
GALILEO	MS-Windows™-basierendes, intelligentes und interaktives Visualisierungstool Für die Erstellung von Projekten zur Bedienung und Visualisierung von Maschinen, Anlagen und Gebäuden. Umfangreiche Hilfe und Dokumentation.	SW-GALILEO 140379	678,00 6G	1 Stück 	UL/CSA certification not required
GALILEO OPEN	Für den dauerhaften und uneingeschränkten Betrieb des GALILEO-Runtime-Systems auf einem Standard-PC. Die Runtime-System-Software ist Bestandteil der Entwicklungssoftware GALILEO.	LIC-GALILEO-OPEN-PC 140385	636,00 6H		
EPAM	Offenes Visualisierungssystem Easy Page Machine (EPAM) Als Add-In in MS-Excel einbinden.	SW-EPAM 140380	678,00 6G		
SPS-Programmiersoftware					
Programmierung nach IEC 61131-1 mit AWL, ST, KOP, FBS, AS, CFC. Unterstützt XV, XC, XN, EC4P Buskonfiguration CAN, PROFIBUS-DP, XI/ON. Menüwahl in 5 Sprachen Betriebssysteme: WIN NT 4.0 SP6, WIN 2000 SP3, WIN XP SP2, WINDOWS Vista OPC-Konfigurator Umfangreiche Hilfe und Dokumentation.					
XSOFT-CODESYS-2	Einzelplatz-Lizenz	SW-XSOFT-CODESYS-2-S¹⁾ 142582	264,00 6G	1 Stück 	UL/CSA certification not required
XSOFT-CODESYS-2	Mehrplatz-Lizenz	SW-XSOFT-CODESYS-2-M²⁾ 142583	678,00 6G	1 Stück	
Zusatzsoftware					
S7-PG-Router	Zur Programmierung von S7-Steuerungen über die Ethernet-Schnittstelle des Panel. Geeignet für XV100-, XV200- und XVS400-Geräte mit On-board PROFIBUS- und Ethernet-Schnittstelle. 80 Lizenzpunkte auf dem Gerät erforderlich → Seite 14/14. Inklusive Software mit Dokumentation und Lizenzproduktschein mit 80 Punkten für die Lizenzierung eines Gerätes.	SW-S7-PG-ROUTER 140381	360,00 6G	1 Stück 	UL/CSA certification not required
CE-Telediag	Für die Fernwartung über eine Modemverbindung mit Wählassistenz und Rückruf des Gerätes. Geeignet für XV100-, XV200-, XVS400-, XV400- und XVH300-Geräte mit On-board-Schnittstelle (RS232) 40 Lizenzpunkte auf dem Gerät erforderlich → Seite 14/14. Inklusive Software mit Dokumentation und Lizenzproduktschein mit 40 Punkten für die Lizenzierung eines Gerätes.	SW-CE-TELEDIAG 140383	360,00 6G		
CAN-Monitor	Für das Beobachten und Tracen von CAN-Telegrammen mit relativem Zeitstempel, COB-ID und Daten. Errorframes werden nicht erkannt. Geeignet für XV100-, XV200-, XV400- und XVH300-Geräte mit On-board-CAN-Schnittstelle. Keine Lizenzpunkte erforderlich. Beinhaltet Software mit Dokumentation.	SW-CAN-MONITOR 140382	360,00 6G		
Domain-Server	Anbindung eines MICRO PANEL mit GALILEO-Projekt an eine zentrale Benutzerverwaltung einer Windows 2003 Server Domäne.	SW-DOMAIN-SERVER 140384	360,00 6G		

Hinweise
 1) ersetzt ECP-Soft
 2) ersetzt MXPRO

HPL14131DE

Bestellen

	Bemessungseingangs- spannung 50/60 Hz	Bemessungsausgangs- spannung (Restwelligkeit)	Eingangs- spannungs- bereich	Bemessungs- ausgangsstrom	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Stromversorgungsgeräte GW4, GD4								
ungeregelt, geglättet								
	1-phasig	230	24 (± 5%)	–	3	GW4-030-BA3 200016	125,00 63	1 Stück
		230	24 (± 5%)	–	5	GW4-050-BA3 200017	158,00 63	
		230	24 (± 5%)	–	8	GW4-080-BA3 200018	178,00 63	
		230	24 (± 5%)	–	10	GW4-100-BA3 200019	190,00 63	
	3-phasig	400 (±5 %)	24 (± 3%)	–	5	GD4-050-BD3 200007	152,00 63	
		400 (±5 %)	24 (± 3%)	–	10	GD4-100-BD3 200009	178,00 63	
		400 (±5 %)	24 (± 3%)	–	15	GD4-150-BD3 200011	217,00 63	
		400 (±5 %)	24 (± 3%)	–	20	GD4-200-BD3 200012	235,00 63	
		400 (±5 %)	24 (± 3%)	–	30	GD4-300-BD3 200014	289,00 63	
Schaltnetzgeräte SN3								
Primär getaktetes Schaltnetzteil, Leistungsreserve von bis zu 50 %, parallelschaltbar bis zu 5 Geräte zur Leistungserhöhung und zu Redundanzzwecken								
	110 - 240 AC	24 V DC (fest) (20 MHz typ. < 50 mV _{SS})	85 - 264 AC 100 - 350 DC ¹⁾	5		SN3-050-BU8 100640	147,00 63	
	110 - 120 AC 220 - 240 AC	24 V DC (fest) (20 MHz typ. < 50 mV _{SS})	85 - 132 AC 184 - 264 AC 220 - 350 DC ¹⁾	10		SN3-100-BV8 100641	215,00 63	
	110 - 120 AC 220 - 240 AC	24 V DC (fest) (20 MHz typ. < 50 mV _{SS})	85 - 132 AC 184 - 264 AC 220 - 350 DC ¹⁾	20		SN3-200-BV8 100642	346,00 63	
	110 - 240 AC/DC	22 - 28 V DC (einstellbar) (20 MHz typ. < 50 mV _{SS})	85 - 264 AC 100 - 350 DC ¹⁾	5		SN3-050-EU8 100643	167,00 63	
	110 - 240 AC/DC	22 - 28 V DC (einstellbar) (20 MHz typ. < 50 mV _{SS})	85 - 264 AC 100 - 350 DC ¹⁾	10		SN3-100-EU8 100644	244,00 63	
	110 - 240 AC/DC	22 - 28 V DC (einstellbar) (20 MHz typ. < 50 mV _{SS})	85 - 264 AC 100 - 350 DC ¹⁾	20		SN3-200-EU8 100645	376,00 63	
Schaltnetzgeräte easyPOW								
primärgetaktet, geregelt								
	100 - 240	24/12	–	0,35 0,02		EASY200-POW 229424	35,10 52	1 Stück 
		100 - 240	24 (± 3%)	–	1,25	EASY400-POW 212319	56,90 52	
	100 - 240	24 (± 3%)	–	1,25		EASY430-POW 110940	58,20 52	
		100 - 240	24 (± 3%)	–	2,5	EASY500-POW 110941	81,00 52	
	100 - 240	24 (± 3%)	–	4,2		EASY600-POW 262399	103,00 52	
Meldemodul für Schaltnetzgeräte SN3-...-EU8								
	LED-Anzeige: Input o.k. LED-Anzeige: Output o.k. LED-Anzeige: Remote off Relaisausgang 1 Wechsler: Input o.k. Relaisausgang 1 Wechsler: Output o.k. Remote ON-/OFF-Funktion zum externen Ein-/Ausschalten			verwendbar für SN3-50-EU8 SN3-100-EU8 SN3-200-EU8		SN3-000-MMEU8 100646	78,60 63	1 Stück



Hinweise

¹⁾ Bei U ≥ 264 V DC zusätzlich geeignete externe Sicherung verwenden.

²⁾ UL/CSA- Angaben, Technische Daten und Abmessungen finden Sie im Kapitel 12.

			Stromversorgungsgeräte GD4 mit Trafo				
			GD4-050-BD3	GD4-100-BD3	GD4-150-BD3	GD4-200-BD3	GD4-300-BD3
Allgemeines							
Schutzklasse			1				
Potentialtrennung			ja, VDE 0551, IEC/EN 60742, SELV				
Netzfrequenz							
Nennwert		Hz	50/60				
Bereich		Hz	50...60				
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)							
Störaussendung			Klasse B (EN 55011, 22)				
ESD			6 kV Kontakt (Level 3), 8 kV Luft (Level 3), IEC/EN 61000-4-2				
RFI			10 V/m, moduliert, IEC/EN 61000 4-2				
Burst			2 kV (Level 3) IEC/EN 61000-4-4				
Surge			2 kV (Inst.-Klasse 3), IEC/EN 61000-4-5				
Stoßspannung			4,9 kV, IEC EN 60947				
Umweltdaten							
Umgebungstemperatur		°C	-25 - 55				
Umgebungstemperatur Lagerung		°C	-25 - 85				
Verschmutzungsgrad			2, EN 50178				
Schwingen			0,075 mm (10 - 57 Hz), 10 Zyklen, IEC 60068-2-6				
Schockfestigkeit Schockdauer 11 ms		g	15, IEC 60068-2-27 (3 Schocks)				
Aufstellungshöhe		m	max. 2000 m über NN, darüber Derating beachten ¹⁾				
Schutzart			IP20				
Befestigung			aufschraubbar				
Einbaulage			beliebig				
Eingangsspannung							
Nennwert		V AC	400	400	400	400	400
Bereich		V AC	Abgriff ± 5% 380, 400, 420				
Eingangstromnennwert pro Phase		A	0,24	0,46	0,65	0,9	1,8
Leerlaufverluste		W	5	14,2	13,9	25,5	38,2
Kurzschlussverluste		W	19,6	28,6	44,2	59	55,5
Ausgangsspannung							
Nennwert		V DC	24	24	24	24	24
Toleranz							
Toleranz			siehe I-U-Kennlinie				
Restwelligkeit		%	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3
Ausgangsstrom (Nennwert)		A	5	10	15	20	30
Ausgangsstrom Bereich bei 55 °C		A	0 - 5	0 - 10	0 - 15	0 - 20	0 - 30
Anschlussquerschnitte							
eindrätig		mm ²	0.5 - 4	0.5 - 4	0.5 - 4	0.5 - 4	0.5 - 4
feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	0.5 - 2.5	0.5 - 2.5	0.5 - 2.5	0.5 - 2.5	0.5 - 2.5
Anschlüsse			Schraub-anschluss	Schraub-anschluss	Schraub-anschluss	Schraub-anschluss	Schraub-anschluss
Abmessungen							
Breite		mm	125	155	155	190	190
Höhe		mm	73	82	97	105	115
Tiefe		mm	140	170	170	225	240
Gewicht							
		kg	2,4	4,4	5,8	7,6	11,2
Absicherung							
Eingangsspannung	U ₁	V	3 x 400	3 x 400	3 x 400	3 x 400	3 x 400
Eingangstrom	I ₁	A	0,24	0,46	0,65	0,9	1,8
Schutzschalter							
PKZ			PKZM0-0,25	PKZM0-0,63	PKZM0-1	PKZM0-1	PKZM0-2,5
Einstellstrom		A	0,24	0,46	0,65	0,9	1,8
Leitungsschutzschalter							
FAZ			FAZ-S1/1	FAZ-S1/1	FAZ-S1/1	FAZ-S1/1	FAZ-S2/1
nur Kurzschlussschutz			●	●	–	–	–



¹⁾ Derating
ab +44 bis +55 °C linearer Verlauf
von 100 % auf 93 % Leistung

Stromversorgungsgeräte GW4 mit Trafo				Hinweis
GW4-030-BA3	GW4-050-BA3	GW4-080-BA3	GW4-100-BA3	
1				Strom-Spannungskennlinie bei 230 V bzw. 3 x 400 V AC (Primärseite) und einem Laststrom von I = 0 A bis Bemessungsstrom 1 x I _q
ja, VDE 0551, IEC/EN 60742, SELV				
50/60				GD4... mit Trafo
Klasse B (EN 55011, 22)				
6 kV Kontakt (Level 3), 8 kV Luft (Level 3), IEC/EN 61000-4-2				
10 V/m, moduliert, IEC/EN 61000-4-2				
2 kV (Level 3) IEC/EN 61000-4-4				
2 kV (Inst.-Klasse 3), IEC/EN 61000-4-5				
4,9 kV, IEC EN 60947				
-25 - 55				
-25 - 85				
2, EN 50178				
0.075 mm (10 - 57 Hz), 10 Zyklen, IEC 60068-2-6				
15, IEC 60068-2-27 (3 Schocks)				
max. 2000 m über NN, darüber Derating beachten ¹⁾				
IP20				
aufschraubbar				
beliebig				
230	230	230	230	
230	230	230	230	
0,45	0,8	1,2	1,4	
7,6	9	12,8	10,2	
15,5	29,7	32,7	35	
24	24	24	24	
siehe I-U-Kennlinie				
-	-	-	-	
≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	
3	5	8	10	
0 - 3	0 - 5	0 - 8	0 - 10	
0.5 - 4	0.5 - 4	0.5 - 4	0.5 - 4	
0.5 - 2.5	0.5 - 2.5	0.5 - 2.5	0.5 - 2.5	
Schraub-anschluss	Schraub-anschluss	Schraub-anschluss	Schraub-anschluss	
85	85	106	121	
90	98	100	105	
122	135	151	169	
2	2,5	3,65	4,45	
230	230	230	230	
0,45	0,8	1,2	1,4	
PKZM0-0,63	PKZM0-1	PKZM0-1,6	PKZM0-1,6	
0,45	0,8	1,2	1,4	
FAZ-S1/1	FAZ-S1/1	FAZ-S2/1	FAZ-S2/1	
●	-	-	-	



		SN3-050-BU8	SN3-100-BV8	SN3-200-BV8	SN3-050-EU8	SN3-100-EU8	SN3-200-EU8
Allgemeines							
Normen und Bestimmungen		EN 61204, 73/23/EWG, 89/336/EWG, EN 50178, EN 60950, UL 60950, UL 508, SELV (EN 60950)					
Schutzart							
Gehäuse		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Klemmen		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Schutzklasse		nach EN 61140, Klasse 1					
Montage							
Einbaulage		waagrecht	waagrecht	waagrecht	waagrecht	waagrecht	waagrecht
Verlustleistung	W	typ. ≤ 15	typ. ≤ 29	typ. ≤ 58	typ. ≤ 15	typ. ≤ 29	typ. ≤ 58
Wirkungsgrad	%	≥ 88	≥ 88	≥ 88	≥ 88	≥ 88	≥ 88
Abmessungen							
Breite	mm	57	90	200	57	90	200
Höhe	mm	130	130	130	130	130	130
Tiefe	mm	130	130	130	130	130	130
Gewicht	kg	0,96	1,07	2,83	0,96	1,07	2,83
Mindestabstand zu benachbarten Geräten	mm	horizontal 10, vertikal 80					
Anschlussquerschnitte							
Steckbare Anschlussklemmen nur im lastlosen Zustand betätigen.							
Eingangskreis							
feindrätig mit Aderendhülse	mm ²	0.2...2.5 (22...14 AWG)		2.5...10 (14...8 AWG)	0.2...2.5 (22...14 AWG)		2.5...10 (14...8 AWG)
feindrätig ohne Aderendhülse	mm ²	0.2...2.5 (22...14 AWG)		0.5...10 (20...8 AWG)	0.2...2.5 (22...14 AWG)		0.5...10 (20...8 AWG)
massiv	mm ²	0.2...2.5 (22...14 AWG)		0.5...16 (22...6 AWG)	0.2...2.5 (22...14 AWG)		0.5...16 (22...6 AWG)
Ausgangskreis							
feindrätig mit Aderendhülse	mm ²	0.12...2.5 (26...14 AWG)		2.5...10 (14...8 AWG)	0.12...2.5 (26...14 AWG)		2.5...10 (14...8 AWG)
feindrätig ohne Aderendhülse	mm ²	0.12...2.5 (26...14 AWG)		0.5...10 (20...8 AWG)	0.12...2.5 (26...14 AWG)		0.5...10 (20...8 AWG)
massiv	mm ²	0.12...2.5 (26...14 AWG)		0.5...16 (22...6 AWG)	0.12...2.5 (26...14 AWG)		0.5...16 (22...6 AWG)
Umweltdaten							
Umgebungstemperatur, Betrieb	°C	-25 - +70	-25 - +70	-25 - +70	-25 - +70	-25 - +70	-25 - +70
Umgebungstemperatur, Volllast	°C	0 - +60 (ohne Derating)					
Umgebungstemperatur Lagerung	°C	-40 - +85	-40 - +85	-40 - +85	-40 - +85	-40 - +85	-40 - +85
Klimafestigkeit		nach IEC 60068-2-3, 93% bei +40 °C, keine Betauung					
Verschmutzungsgrad		nach EN 50178; 2					
Klimaklasse (IEC)		nach EN 60721; 3K3					
Schwingfestigkeit (IEC/EN 60068-2-6)		1...57 Hz, Amplitude ±0.075 mm; 57...100 Hz, 5 g					
Schockfestigkeit (IEC 60068-2-27)		30 g alle Raumrichtungen					
Isolationsspannung							
Ein-/Ausgänge		3 kV AC (Typprüfung), 1.2 kV AC (Stückprüfung)					
Eingang		1.5 kV AC (Typprüfung), 1.2 kV AC (Stückprüfung)					
Ausgang		350 V AC (Stückprüfung)					
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)							
Störfestigkeit		EN 61000-6-2					
ESD		nach EN 61000-4-2, Level 4-8KV/15KV					
RFI		nach EN 61000-4-3, Level 3-10 V/m					
Burst		nach EN 61000-4-4, Level 4-4 KV					
Surge		nach EN 61000-4-5, Level 4-2KV symmetrisch, Level 3-3KV unsymmetrisch					
leitungsgebundene HF		nach EN 61000-4-6, Level 3-10 V					
Störaussendung		EN 61000-6-3					
Elektromagnetische Felder		nach EN 55022 Klasse B					
leitungsgebundene HF		nach EN 55022 Klasse B					



		SN3-050-BU8	SN3-100-BV8	SN3-200-BV8	SN3-050-EU8	SN3-100-EU8	SN3-200-EU8
Eingangskreis							
Nenneingangsspannung	V	110...240 AC	–	–	110...240 AC	110...240 AC	110...240 AC
Schalterstellung 110	V	–	110-120 AC	110-120 AC	–	–	–
Schalterstellung 230	V	–	220-240 AC	220-240 AC	–	–	–
Eingangsspannungsbereich	V	85...264 AC	–	–	85...264 AC	85...264 AC	85...264 AC
Eingangsspannungsbereich ¹⁾	V	100...350 DC	–	–	100...350 DC	100...350 DC	100...350 DC
Schalterstellung 110 V AC	V	–	85-132 AC	85-132 AC	–	–	–
Schalterstellung 230 V AC	V	–	184-264 AC	184-264 AC	–	–	–
Schalterstellung 230 V DC	V	–	220-350 DC	220-350 DC	–	–	–
Netzfrequenz							
Nennwert	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Bereich	Hz	47...63	47...63	47...63	47...63	47...63	47...63
Stromaufnahme							
bei 110...240 V AC	A	ca. 2.2...1.2	–	–	ca. 2.2...1.2	ca. 3.5...1.6	ca. 5.5...2.5
bei Schalterstellung 110 V AC	A	–	ca. 4.2...4.0	ca. 9.0...8.0	–	–	–
bei Schalterstellung 230 V AC	A	–	ca. 2.4...2.2	ca. 4.4...4.0	–	–	–
Leistungsaufnahme	W	typ. 135	typ. 269	typ. 538	typ. 135	typ. 269	typ. 538
Einschaltstrombegrenzung/ i^2t (Kaltstart)		≤ 23 A / ca. 0.9 A ² s	≤ 40 A / ca. 1.8 A ² s	≤ 70 A / ca. 8 A ² s	≤ 23 A / ca. 0.9 A ² s	≤ 33 A / ca. 0.2 A ² s	≤ 40 A / ca. 1.9 A ² s
Netzausfallüberbrückung	ms	typ. ≥ 100	typ. ≥ 50	typ. ≥ 50	typ. ≥ 100	typ. ≥ 40	typ. ≥ 40
Hochlaufzeit nach Anlegen der Netzspannung	ms	typ. ≥ 100	typ. ≥ 10	typ. ≥ 20	typ. ≥ 100	typ. ≥ 5	typ. ≥ 370
Transientenüberspannungsschutz		Varistoren	Varistoren	Varistoren	Varistoren	Varistoren	Varistoren
Interne Eingangssicherung (Geräteschutz, nicht zugänglich)		4 AT	6.3 AT	12 AF	4 AT	6.3 AT	12 AF
Ableitstrom gegen PE	mA	< 3.5 mA	< 3.5 mA	< 3.5 mA	< 3.5 mA	< 3.5 mA	< 3.5 mA
Ausgangskreis							
L+, L-, L-		Kurzschluss-, Leerlauf- und Überlastfest					
Nennausgangsspannung	V	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC
Toleranz		-1...+5 %	-1...+5 %	-1...+5 %	-1...+5 %	-1...+5 %	-1...+5 %
Einstellbereich der Ausgangsspannung		fest 24 V DC			22...28 V DC; werkseitig eingestellt auf 24 V $\pm 0.5\%$		
Nennausgangsleistung	W	120	240	480	120	240	480
Nennausgangsstrom $T_u \leq 60$ °C	A	5	10	20	5	10	20
Spitzenausgangsstrom (Leistungsreserve) $T_u \leq 40$ °C	A	typ. $\leq 7,25$	typ. $\leq 12,25$	typ. $\leq 22,5$	typ. $\leq 7,25$	typ. $\leq 12,25$	typ. $\leq 22,5$
Derating 60 °C $\leq T_u \leq 70$ °C		2.5 % pro Kelvin Temperaturerhöhung					
Regelabweichung bei							
Laständerung 10...90 %, statisch	typ.	± 0.1 %	± 0.1 %	± 0.1 %	± 0.05 %	± 0.05 %	± 0.05 %
Laständerung 10...90 %, dynamisch	typ.	± 3 %	± 3 %	± 3 %	± 3 %	± 3 %	± 3 %
Regelzeit	ms	typ. 1	typ. 1	typ. 1	typ. 1	typ. 1	typ. 1
Eingangsspannungsänderung ± 10 %		typ. ± 0.05 %	typ. ± 0.05 %	typ. ± 0.05 %	typ. ± 0.05 %	typ. ± 0.05 %	typ. ± 0.05 %
Anstiegszeit 10...90 %	ms	typ. ≤ 30	typ. ≤ 5	typ. ≤ 15	typ. ≤ 30	typ. ≤ 4	typ. ≤ 12
Restwelligkeit und Schaltspitzen		20 MHz typ. < 50 mV _{ss}					
Parallelschaltbarkeit		ja, bis zu 5 Geräte zu Redundanzzwecken und zur Leistungserhöhung, nicht stromsymmetrisch					
Reihenschaltbarkeit		ja, zur Spannungserhöhung (max. 2 Stück)					
Rückspeisungsfestigkeit		ja, begrenzt auf ca. 35 V AC					
Blindleistungskompensation (PFG)		nein			ja		
Zustandsanzeige		OUTPUT OK: LED grün					
Überlastverhalten		thermischer Schutz			thermischer Schutz		
Verhalten bei Kurzschluss		weiterlaufend mit Strombegrenzung					
Strombegrenzung bei Kurzschluss	A	ca. 11	ca. 19	ca. 25	ca. 11	ca. 19	ca. 25
Kurzschlusschutz		dauerkurzschlussfest					
Überlastschutz		thermischer Schutz					
Anlauf kapazitiver Last		unbegrenzt					



Hinweise

¹⁾ Bei $U \geq 264$ V DC zusätzlich geeignete externe Sicherung verwenden.

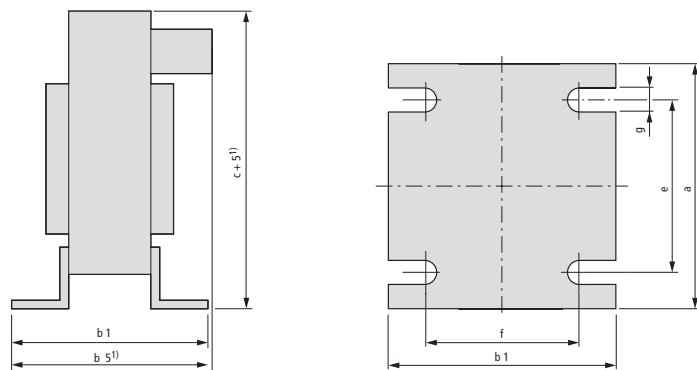
			SN3-000-MMEU8
Allgemeines			
Normen und Bestimmungen			IEC 61204 73/23/EWG 89/336/EWG EN 50178, EN 60950, UL 60950, UL 508
Einschaltdauer		%	100
Abmessungen (B x H x T)		mm	56,25 x 54 x 24 (im montierten Zustand)
Gewicht		kg	0.065
Anschlussquerschnitte			
feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	0.2...2.5 (22...14 AWG)
feindrätig ohne Aderendhülse		mm ²	0.2...2.5 (22...14 AWG)
massiv		mm ²	0.2...4 (22...14 AWG)
Schutzart			
Gehäuse			IP20
Klemmen			IP20
Schutzklasse			2
Montage			auf Netzteil gesteckt
Befestigung			Schnappbefestigung, werkzeuglos
Schwingfestigkeit (IEC/EN 60068-2-6)			1...57 Hz, Amplitude ±0.075 mm, 57...100 Hz, 5 g
Schockfestigkeit (IEC 60068-2-27)			5 g alle Raumrichtungen
Umweltdaten			
Umgebungstemperatur			
Betrieb		°C	-25... +70
Lagerung		°C	-40 - +85
Klimafestigkeit			93% bei +40°C nach IEC 60068-2-3, keine Betauung
Klimaklasse (IEC)			3K3 nach EN 60721
Isolationsspannung			
Bemessungsisolationsspannung	U _i	V AC	250 nach IEC 60974-1, EN 50178, VDE 0160
Versorgung/Messkreis/Relaisausgänge			Sichere Trennung nach EN 50178, EN 60950
Bemessungsstoßspannung zwischen allen isolierten Kreisen	U _{imp}	kV	4 nach IEC 664, VDE 0110
Prüfspannung zwischen allen Kreisen		kV	2.5 AC (Stückprüfung)
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			nach EN 60950, Klasse 2
Eingangskreis			
Nenneingangsspannung		V	110...240 AC / 100...350 DC (aus dem Eingangskreis des Netzteils versorgt)
Eingangsspannungsbereich		V	70...264 AC
Eingangsspannungsbereich		V	80...350 DC
Leistungsaufnahme		VA	2,5
Leistungsaufnahme		W	1,5
REMOTE-OFF-Eingang			
			potentialfrei
Abschalten			R ≤ 1 kΩ
Einschalten			R ≥ 10 kΩ
Eingangsstrom		mA	typ. 1 (200 mA für 200 μs)
Leitungslänge		m	25
Messkreise			
INPUT			
Überwachungsfunktion			Unterspannungsüberwachung
Schwellwerte			85 V AC/90 V DC
Genauigkeit/Tolanz		%	-5 % bei AC und DC
Hysterese bezogen auf den Schwellwert			typ. -8 % bei AC und -30 % bei DC
Messzyklus max.		ms	typ. ≤ 50
OUTPUT			
Überwachungsfunktion			Unterspannungsüberwachung
Schwellwerte			20 V DC
Genauigkeit/Tolanz		%	±1
Hysterese bezogen auf den Schwellwert		%	typ. 5
Messzyklus max.		ms	typ. ≤ 10



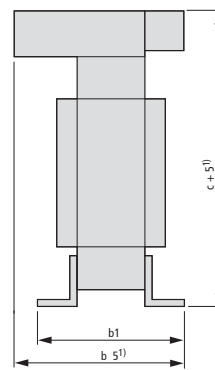
				SN3-000-MMEU8
Ausgangskreise				
				11-12/14, 21-22/24
Kontakte		Anzahl		2 x 1 Wechsler (Relais)
Arbeitsprinzip				Ruhestromprinzip
Kontaktmaterial				AgNi
Bemessungsspannung		V		250 nach VDE 0110, IEC 60947-1
Minimale Schaltspannung		V		24
Maximale Schaltspannung		V		250
Minimaler Schaltstrom		mA		10
Maximaler Schaltstrom		A		1
Bemessungsstrom				
AC-12 (ohmsch) 230 V				1 A
AC-15 (induktiv) 230 V				1 A
DC-12 (ohmsch) 24 V				1 A
DC-13 (induktiv) 24 V				1 A
Lebensdauer				
mechanisch				30 x 10 ⁶ Schaltspiele
elektrisch				0.1 x 10 ⁶ Schaltspiele
Kurzschlussfestigkeit				
Öffner	A	gL		2
Schließer	A	gL		2
Betriebszustandanzeigen				
Input OK				LED grün leuchtet, wenn Relais „INPUT OK“ angezogen
Output OK				LED grün leuchtet, wenn Relais „OUTPUT OK“ angezogen
Remote OFF				LED grün leuchtet, wenn Relais „REMOTE OFF“ Eingang R ≤ 1kΩ
Hinweise				Daten bei T _u = 25 °C, U _{IN} = 230 V AC und Nennwerten, sofern nichts anderes angegeben

Abmessungen

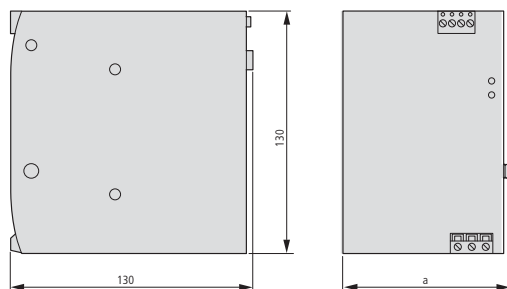
GW4-...



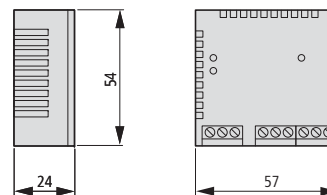
GD4-...



SN3-050
SN3-100
SN3-200



SN3-000-MMEU8





Steuertransformatoren STN ..., DTZ Mehrwicklungstransformatoren UTI Universal-Netzgeräte AING

Alle Transformatoren sind nach den Vorschriften der IEC/EN 61558 gebaut und geprüft.
Je nach Ausführung sind sie damit entsprechend der internationalen Errichtungsnorm
IEC/EN 60204 einsetzbar.



Einphasige Steuertransformatoren STN

Kompromisslose Sicherheit für elektrische Steuerungen → Seite 15/4

Ein-/dreiphasige Steuer-, Trenn- und Sicherheitstransformatoren STI, STZ, DTZ

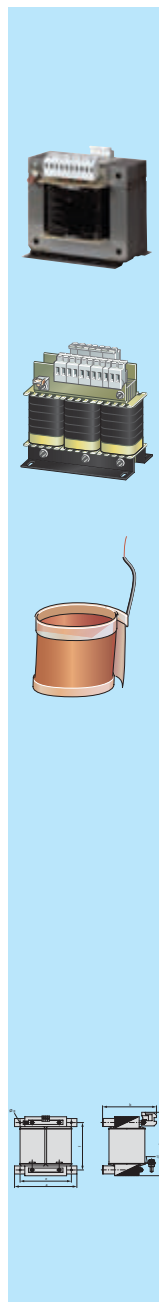
Mit verstärkter Isolierung zum Aufbau von Schutzkleinspannungen → Seite 15/6

Einphasige Mehrwicklungstransformatoren UTI

Steuer-, Trenn- und Sicherheitstransformatoren nach IEC/EN 61558-2-2 +++ einfaches Projektieren durch Anpassung an die weltweit unterschiedlichen Steuerspannungen → Seite 15/9

Universal-Netzgeräte AING

Sicherheitstransformatoren nach IEC/EN 61558-2-6 +++ alle Spannungen aus einem Gerät +++ einfaches Projektieren und geringer Verdrahtungsaufwand → Seite 15/9



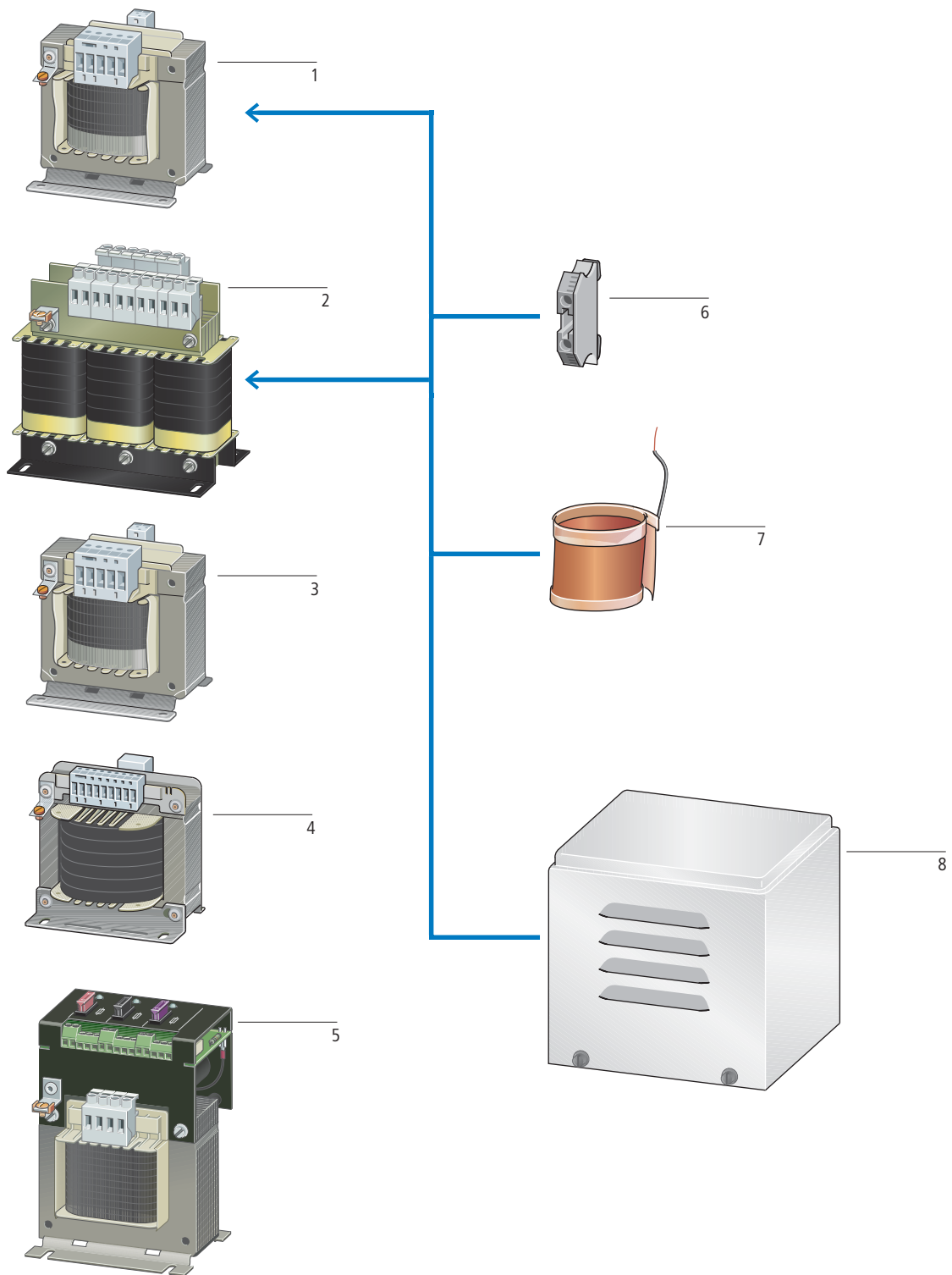
Systemübersicht	
Transformatoren, Universal-Netzgeräte	15/2
Bestellen	
Einphasige Steuertransformatoren mit Vorzugsspannungen STN	15/4
Einphasige Steuertransformatoren STN	15/5
Einphasige Steuer- Trenn- und Sicherheitstransformatoren STI	15/6
Einphasige Steuer- Trenn- und Sicherheitstransformatoren STZ	15/7
Dreiphasige Steuer-, Trenn- und Sicherheitstransformatoren DTZ	15/8
Einphasige Mehrwicklungstransformatoren UTI	15/9
Universal-Netzgeräte AING	15/9
Gehäuse IP23	15/10
Schirmwicklung	15/10
Einschaltstrombegrenzer	15/10
Zusatzanzapfungen	15/11
Zusatzwicklungen	15/11
Projektieren	
Größenauswahl von Steuertransformatoren	15/12
Schutz von Steuertransformatoren	15/12
Technische Daten	
Transformatoren	15/13
Universal-Netzgeräte AING	15/13
Abmessungen	
Einphasige Steuertransformatoren STN	15/15
Einphasige Steuer-, Trenn und Sicherheitstransformatoren STI, STZ	15/16
Dreiphasige Steuer-, Trenn- und Sicherheitstransformatoren DTZ	15/17
Universal-Netzgeräte AING	15/18
Einphasige Mehrwicklungstransformatoren UTI	15/18
Kapselung IP23 für Transformatoren	15/19



Weitere Transformatoren erhalten Sie über:

Trafomodern Transformatoren Ges.m.b.H.
 Industriestraße 11/11
 A-7053 Hornstein
 E-Mail: info@trafomodern.com
 Internet: www.trafomodern.com

Systemübersicht



Standardtypen Transformatoren

**Einphasige Steuertransformatoren STZ
Trenntransformatoren STZ
Sicherheitstransformatoren STZ** 1

Primäranszapfungen ±5 %

gebaut und geprüft nach IEC/EN 61558-2-2/2-4/2-6, VDE 0570-2-2/2-4/2-6, UL 506, CSA 22.2 No. 66

→ Seite 15/7

**Dreiphasige Steuertransformatoren DTZ
Trenntransformatoren DTZ
Sicherheitstransformatoren DTZ** 2

Primäranszapfungen ±5 %

gebaut und geprüft nach IEC/EN 61558-2-2/2-4/2-6, VDE 0570-2-2/2-4/2-6, UL 506, CSA 22.2 No. 66

→ Seite 15/8

**Einphasige Steuertransformatoren STI
Trenntransformatoren STI
Sicherheitstransformatoren STI** 3

Primäranszapfungen ±5 %

gebaut und geprüft nach IEC/EN 61558-2-2/2-4/2-6, VDE 0570-2-2/2-4/2-6, UL 506, CSA 22.2 No. 66

→ Seite 15/6

Einphasige Steuertransformatoren STN 3

Primäranszapfungen ±5 %

gebaut und geprüft nach IEC/EN 61558-2-2, VDE 0570-2-2 UL 506, CSA 22.2 No. 66

→ Seite 15/4

**Einphasige Mehrwicklungs-
transformatoren UTI** 4

Primäranszapfungen 208 bis 600 V

gebaut und geprüft nach IEC/EN 61558-2-2/2-4/2-6, VDE 0570-2-2/2-4/2-6, UL 506, CSA 22.2 No. 66

→ Seite 15/9

Universal-Netzgeräte AING 5

Primäranszapfungen ±5 %

Sicherheitstransformator nach IEC/EN 61558-2-2/2-6, VDE 0570-2-2/2-6,

- Je Ausgangsspannung
- eine Sicherung
 - eine LED
 - ein Wechselkontakt

→ Seite 15/9

Ausstattung Transformatoren

Zusatzanzapfung 6

Primär, sekundär

→ Seite 15/11

Schirmwicklung 7

→ Seite 15/10

**Stahlblechgehäuse,
Schutzart IP23** 8

Gehäuse für erhöhte Schutzart

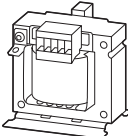


Auswahl der Ausstattung

→ Bestellangaben des jeweiligen Transformators

→ Seite 15/10



Bestellen

Nennleistung kVA	Kurzzeitleistung kVA	Vorzugsspannung 400/230 V		Vorzugsspannung 400/24 V		Vorzugsspannung 230/24 V		VPE	Cu-Zahl ¹⁾
		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
Einphasige Steuertransformatoren mit Vorzugsspannungen IEC/EN 61558-2-2 VDE 0570 Teil 2-2 Nenningangsspannung 230 ± 5 % V , 400 ± 5 % V Nennausgangsspannung 24 V , 230 V 									
0,06	0,095	STN0,06(400/230) 204936	37,90 56	STN0,06(400/24) 204937	37,90 56	STN0,06(230/24) 204935	37,90 56	1 Stück  	0,20
0,1	0,16	STN0,1(400/230) 204942	44,40 56	STN0,1(400/24) 204943	44,40 56	STN0,1(230/24) 204941	44,40 56		0,32
0,16	0,32	STN0,16(400/230) 204948	52,40 56	STN0,16(400/24) 204949	52,40 56	STN0,16(230/24) 204947	52,40 56		0,38
0,2	0,38	STN0,2(400/230) 204977	61,50 56	STN0,2(400/24) 204978	61,50 56	STN0,2(230/24) 204976	61,50 56		0,45
0,25	0,44	STN0,25(400/230) 204980	65,70 56	STN0,25(400/24) 221509	84,10 56	STN0,25(230/24) 221508	84,10 56		0,60
0,315	0,6	STN0,315(400/230) 204982	73,30 56	STN0,315(400/24) 221511	89,50 56	STN0,315(230/24) 221510	89,50 56		0,80
0,4	0,62	STN0,4(400/230) 204984	79,90 56	STN0,4(400/24) 221514	98,00 56	STN0,4(230/24) 221513	98,00 56		1,00
0,5	0,88	STN0,5(400/230) 204986	90,30 56	STN0,5(400/24) 221516	105,00 56	STN0,5(230/24) 221515	105,00 56		1,10
0,63	1,51	STN0,63(400/230) 204988	102,00 56	STN0,63(400/24) 221518	118,00 56	STN0,63(230/24) 221517	118,00 56		1,20
0,8	2,25	STN0,8(400/230) 204990	138,00 56	STN0,8(400/24) 221520	158,00 56	STN0,8(230/24) 221519	158,00 56		1,80
1	3,28	STN1,0(400/230) 204992	160,00 56	STN1,0(400/24) 221522	174,00 56	STN1,0(230/24) 221521	174,00 56		1,90
1,3	4,8	STN1,3(400/230) 221523	194,00 56						2,30
1,6	3,98	STN1,6(400/230) 221524	212,00 56						3,40
2	5,75	STN2,0(400/230) 221525	253,00 56						3,50
2,5	7,24	STN2,5(400/230) 221526	400,00 56					5,80	
3	8,36	STN3,0(400/230) 221527	478,00 56					6,00	
4	12,2	STN4,0(400/230) 221528	553,00 56					8,20	

Hinweise

¹⁾ Berechnung Materialpreiszuschlag → Seite 21/3

Information relevant for export to North America



Product Standards

UL 506; UL5085-1; UL 5085-2; CSA-C22.2 No. 66; CSA-C22.2 No. 66.1-06; CSA-C22.2 No. 66.2-06; IEC/EN 61558-2-2; CE marking

UL File No.

E167225

UL CCN

XPTQ2, XPTQ8

CSA File No.

UL report applies to both US and Canada

CSA Class No.

-

NA Certification

UL Recognized, certified by UL for use in Canada

Suitable for

Branch circuits

Max. Voltage Rating

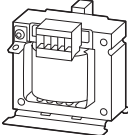

600 V AC

Degree of Protection

IEC: IP00, UL/CSA Type: -

HPL15005DE

STN

Nennleistung kVA	Kurzzeitleistung kVA	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Cu-Zahl ¹⁾	Hinweise
Einphasige Steuertransformatoren IEC/EN 61558-2-2 VDE 0570 Teil 2-2 Nenneingangsspannung 100 – 690 ± 5 % V Nennausgangsspannung 12 – 250 V 						
0,06	0,095	STN0,06(*/*) 204938	50,40 56	1 Stück 	0,20	Bestellbeispiel Die Typenbezeichnung muss bei der Bestellung um folgende Angaben ergänzt werden: STN0, 1(*/*) 1. Platzhalter Δ Nenneingangsspannung 2. Platzhalter Δ Nennausgangsspannung • gewünschter Typ STN0, 1 • gewünschte Nenneingangsspannung 200 V • gewünschte Nennausgangsspannung 18,5 V Die korrekte Typenbezeichnung lautet STN0, 1(200/18,5) Transformatorschutzschalter PKZMO-...-T → Seite 7/6
0,1	0,16	STN0,1(*/*) 204939	61,50 56		0,32	
0,16	0,32	STN0,16(*/*) 204944	72,10 56		0,38	
0,2	0,38	STN0,2(*/*) 204950	84,60 56		0,45	
0,25	0,44	STN0,25(*/*) 204979	91,10 56		0,60	
0,315	0,6	STN0,315(*/*) 204981	96,90 56		0,80	
0,4	0,62	STN0,4(*/*) 204983	108,00 56		1,00	
0,5	0,88	STN0,5(*/*) 204985	114,00 56		1,10	
0,63	1,51	STN0,63(*/*) 204987	124,00 56		1,20	
0,8	2,25	STN0,8(*/*) 204989	165,00 56		1,80	
1	3,28	STN1,0(*/*) 204991	181,00 56		1,90	
1,3	4,8	STN1,3(*/*) 204993	207,00 56		2,30	
1,6	3,98	STN1,6(*/*) 204994	224,00 56		3,40	
2	5,75	STN2,0(*/*) 204995	265,00 56		3,50	
2,5	7,24	STN2,5(*/*) 204996	408,00 56		5,80	
3	8,36	STN3,0(*/*) 204997	491,00 56		6,00	
4	12,2	STN4,0(*/*) 204998	563,00 56		8,20	

Hinweise

¹⁾ Berechnung Materialpreiszuschlag → Seite 21/3

Information relevant for export to North America



Product Standards

UL 506; UL5085-1; UL 5085-2; CSA-C22.2 No. 66; CSA-C22.2 No. 66.1-06; CSA-C22.2 No. 66.2-06; IEC/EN 61558-2-2; CE marking

UL File No.

E167225

UL CCN

XPTQ2, XPTQ8

CSA File No.

UL report applies to both US and Canada

CSA Class No.

-

NA Certification

UL Recognized, certified by UL for use in Canada

Suitable for

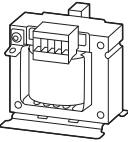


Branch circuits

Max. Voltage Rating

600 V AC

Degree of Protection

IEC: IP00, UL/CSA Type: -

Nennleistung kVA	Kurzzeitleistung kVA	Vorzugs- spannung 400/230 V	Vorzugs- spannung 400/24 V	Vorzugs- spannung 230/230 V	Vorzugs- spannung 230/24 V	Preis pro Stück	VPE	Cu- Zahl ¹⁾
		Typ Artikel-Nr.	Typ Artikel-Nr.	Typ Artikel-Nr.	Typ Artikel-Nr.	Euro RG		
Einphasige Steuer-, Trenn- und Sicherheits- transformatoren mit Vorzugsspannungen								
IEC/EN 61558-2-2/2-4/2-6 VDE 0570 Teil 2-2, Teil 2-6 (Sicherheitstrans- formatoren), Teil 2-4 (Trenntransformatoren) Nenningangsspannung 230 ± 5 % V, 400 ± 5 % V Nennausgangsspannung 24 , 230 V								
								
0,06	0,13	STI0,06(400/230) 029975	STI0,06(400/24) 029971	STI0,06(230/230) 029968	STI0,06(230/24) 029977	59,50 56	1 Stück  	0,50
0,1	0,24	STI0,1(400/230) 046630	STI0,1(400/24) 046631	STI0,1(230/230) 029976	STI0,1(230/24) 046629	67,40 56		0,60
0,16	0,36	STI0,16(400/230) 046633	STI0,16(400/24) 046634	STI0,16(230/230) 035247	STI0,16(230/24) 046632	83,10 56		0,60
0,2	0,44	STI0,2(400/230) 046636	STI0,2(400/24) 046637	STI0,2(230/230) 035248	STI0,2(230/24) 046635	91,60 56		1,00
0,25	0,6	STI0,25(400/230) 046638	STI0,25(400/24) 035249	STI0,25(230/230) 036400	STI0,25(230/24) 035262	104,00 56		1,00
0,315	0,75	STI0,315(400/230) 046639	STI0,315(400/24) 035250	STI0,315(230/230) 040641	STI0,315(230/24) 036392	113,00 56		1,30
0,4	1,1	STI0,4(400/230) 046640	STI0,4(400/24) 035251	STI0,4(230/230) 040642	STI0,4(230/24) 036393	118,00 56		1,30
0,5	1,6	STI0,5(400/230) 046641	STI0,5(400/24) 035252	STI0,5(230/230) 040643	STI0,5(230/24) 036394	132,00 56		1,50
0,63	1,7	STI0,63(400/230) 046883	STI0,63(400/24) 035253	STI0,63(230/230) 040644	STI0,63(230/24) 036395	166,00 56		2,00
0,8	2	STI0,8(400/230) 046889	STI0,8(400/24) 035254	STI0,8(230/230) 026641	STI0,8(230/24) 036396	185,00 56		2,30
1	2,8	STI1,0(400/230) 046895	STI1,0(400/24) 035255	STI1,0(230/230) 026642	STI1,0(230/24) 036397	203,00 56		3,00
1,3	3,7	STI1,3(400/230) 046918		STI1,3(230/230) 035256		258,00 56		4,00
1,6	5,5	STI1,6(400/230) 046952		STI1,6(230/230) 035257		349,00 56		4,50
2	7	STI2,0(400/230) 035258		STI2,0(230/230) 036398		407,00 56		5,50
2,5	9	STI2,5(400/230) 035259		STI2,5(230/230) 036399		457,00 56		5,50
3	11,5	STI3,0(400/230) 035260				658,00 56		8,00
4	15	STI4,0(400/230) 035261				821,00 56	10,40	

Hinweise

¹⁾ Berechnung Materialpreiszuschlag → Seite 21/3

Information relevant for export to North America



Product Standards

UL 506; UL5085-1; UL 5085-2; CSA-C22.2 No. 66; CSA-C22.2 No. 66.1-06;
CSA-C22.2 No. 66.2-06; IEC/EN 61558-2-2; CE marking

UL File No.

E167225

UL CCN

XPTQ2, XPTQ8

CSA File No.

UL report applies to both US and Canada

CSA Class No.

-

NA Certification

UL Recognized, certified by UL for use in Canada

Suitable for

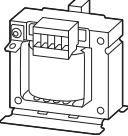

Branch circuits

Max. Voltage Rating

600 V AC

Degree of Protection

IEC: IP00, UL/CSA Type: -

Nennleistung kVA	Kurzzeitleistung kVA	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Cu-Zahl ¹⁾	Hinweise
Einphasige Steuer-, Trenn- und Sicherheitstransformatoren IEC/EN 61558-2-2/2-4/2-6 VDE 0570 Teil 2-2, Teil 2-6 (Sicherheitstransformatoren), Teil 2-4 (Trenntransformatoren) Nenneingangsspannung 50 – 950 ± 5 % V Nennausgangsspannung 12 – 1000 V 						
0,06	0,13	STZ0,06(*/*) 914761	69,90 56	1 Stück 	0,50	<ul style="list-style-type: none"> Transformatoren mit Nennausgangsspannungen ≤ 50 V können nach IEC/EN 61558 als Sicherheitstransformatoren verwendet werden. <p>Bestellbeispiel Die Typenbezeichnung muss bei der Bestellung um folgende Angaben ergänzt werden: STZ0,06(*/*)</p> <ol style="list-style-type: none"> Platzhalter Δ Nenneingangsspannung Platzhalter Δ Nennausgangsspannung <ul style="list-style-type: none"> gewünschter Typ STZ0,06 gewünschte Nenneingangsspannung 230 V gewünschte Nennausgangsspannung 12 V Die korrekte Typenbezeichnung lautet STZ0,06(230/12)
0,1	0,24	STZ0,1(*/*) 914762	79,30 56		0,60	
0,16	0,36	STZ0,16(*/*) 914763	97,30 56		0,60	
0,2	0,44	STZ0,2(*/*) 914764	109,00 56		1,00	
0,25	0,6	STZ0,25(*/*) 914765	119,00 56		1,00	
0,315	0,75	STZ0,315(*/*) 914766	128,00 56		1,30	
0,4	1,1	STZ0,4(*/*) 914767	132,00 56		1,30	
0,5	1,6	STZ0,5(*/*) 914768	153,00 56		1,50	
0,63	1,7	STZ0,63(*/*) 914769	184,00 56		2,00	
0,8	2	STZ0,8(*/*) 914770	207,00 56		2,30	
1	2,8	STZ1,0(*/*) 914771	227,00 56		3,00	
1,3	3,7	STZ1,3(*/*) 914772	286,00 56		4,00	
1,6	5,5	STZ1,6(*/*) 914773	386,00 56		4,50	
2	7	STZ2,0(*/*) 914774	450,00 56		5,50	
2,5	9	STZ2,5(*/*) 914775	498,00 56		5,50	
3	11,5	STZ3,0(*/*) 914776	718,00 56		8,00	
4	15	STZ4,0(*/*) 914777	891,00 56		10,40	
5,3	13	STZ5,3(*/*) 201060	1063,00 56		12,50	
8,3	21	STZ8,3(*/*) 201062	1400,00 56		14,00	
13,3	34	STZ13,3(*/*) 201064	1800,00 56		27,00	

Achtung!
Vorzugsspannungen 400/230 V, 400/24 V, 230/230 V, 230/24 V werden nur als STI → Seite 15/6 geliefert, wenn keine weiteren Zusätze, z. B. Schirmwicklung, bestellt werden.

Zusatzrüstung → Seite 15/10



Hinweise

¹⁾ Berechnung Materialpreiszuschlag → Seite 21/3

Information relevant for export to North America



Product Standards

UL 506; UL5085-1; UL 5085-2; CSA-C22.2 No. 66; CSA-C22.2 No. 66.1-06; CSA-C22.2 No. 66.2-06; IEC/EN 61558-2-2; CE marking

UL File No.

E167225

UL CCN

XPTQ2, XPTQ8

CSA File No.

UL report applies to both US and Canada

CSA Class No.

-

NA Certification

UL Recognized, certified by UL for use in Canada

Suitable for

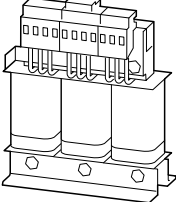

Branch circuits

Max. Voltage Rating

600 V AC

Degree of Protection

IEC: IP00, UL/CSA Type: -

Nennleistung	Kurzzeitleistung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Cu-Zahl ¹⁾	Hinweise
kVA	kVA		Euro RG			
Dreiphasige Steuer-, Trenn- und Sicherheitstransformatoren						
IEC/EN 61558-2-2/2-4/2-6 VDE 0570 Teil 2-2, Teil 2-6 (Sicherheitstransformatoren), Teil 2-4 (Trenntransformatoren) Nenneingangsspannung 50 – 950 ± 5 % V Nennausgangsspannung 18.5 – 1000 V						
						
0,1	0,2	DTZ0,1(*/*)* 914799	180,00 56	1 Stück 	0,50	<ul style="list-style-type: none"> Transformatoren mit Nennausgangsspannungen ≤ 50 V können nach IEC/EN 61558 als Sicherheitstransformatoren verwendet werden. <p>Bestellbeispiel Die Typenbezeichnung muss bei der Bestellung um folgende Angaben ergänzt werden: DTZ0,1(*/*)*</p> <ol style="list-style-type: none"> Platzhalter ≙ Nenneingangsspannung Platzhalter ≙ Nennausgangsspannung Platzhalter ≙ Schaltgruppe <ul style="list-style-type: none"> gewünschter Typ DTZ0,1 gewünschte Nenneingangsspannung 200 V gewünschte Nennausgangsspannung 18,5 V gewünschte Schaltgruppe Dy(n)5 <p>Die korrekte Typenbezeichnung lautet DTZ0,1(200/18,5)DY(N)5</p> <p>Zusatzrüstung → Seite 15/10</p>
0,16	0,32	DTZ0,16(*/*)* 914800	197,00 56		0,80	
0,25	0,5	DTZ0,25(*/*)* 914801	219,00 56		1,90	
0,4	0,8	DTZ0,4(*/*)* 914802	257,00 56		2,10	
0,5	1	DTZ0,5(*/*)* 914803	278,00 56		2,30	
0,63	1,38	DTZ0,63(*/*)* 914804	307,00 56		3,00	
1	2,2	DTZ1,0(*/*)* 914805	382,00 56		4,00	
1,6	3,5	DTZ1,6(*/*)* 914806	472,00 56		6,70	
2	4,4	DTZ2,0(*/*)* 914807	536,00 56		8,60	
2,5	5,5	DTZ2,5(*/*)* 914808	624,00 56		8,60	
4	6,2	DTZ4,0(*/*)* 914809	843,00 56		11,00	
6,3	15,7	DTZ6,3(*/*)* 914810	1222,00 56		15,00	
8	20	DTZ8,0(*/*)* 914811	1502,00 56		25,00	
10	25	DTZ10(*/*)* 914812	1900,00 56		30,00	
12,5	31	DTZ12,5(*/*)* 914813	2121,00 56		30,00	
16	40	DTZ16(*/*)* 914814	2559,00 56		33,00	
20	50	DTZ20(*/*)* 914815	3126,00 56		45,00	
25	62	DTZ25(*/*)* 914816	3778,00 56	1 Stück	48,00	

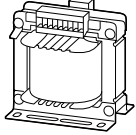


Hinweise¹⁾ Berechnung Materialpreiszuschlag → Seite 21/3**Information relevant for export to North America**

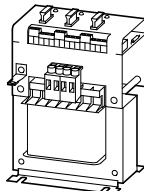
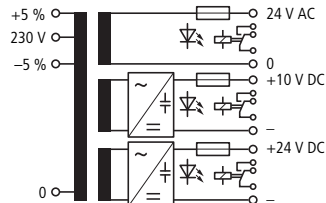
Product Standards

UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification
Suitable for
Max. Voltage Rating
Degree of Protection

UL 506; UL5085-1; UL 5085-2; CSA-C22.2 No. 66; CSA-C22.2 No. 66.1-06;
CSA-C22.2 No. 66.2-06; IEC/EN 61558-2-2; CE marking
E167225
XPTQ2, XPTQ8
UL report applies to both US and Canada
–
UL Recognized, certified by UL for use in Canada
Branch circuits
600 V AC
IEC: IP00, UL/CSA Type: -

HPL15009DE

Nennleistung kVA	Nenn-eingangsspannung V	Nennausgangsspannung V	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Cu-Zahl ¹⁾	Hinweise
Einphasige Mehrwicklungstransformatoren							
(Universal-)Steuer-, Trenn und Sicherheits- transformatoren nach VDE 0550, IEC/EN 61558-2-2/2-4/2-6 VDE 0570 Teil 2-2, Teil 2-6 (Sicherheits- transformatoren), Teil 2-4 (Trenntransformatoren)							
	0,1	208 230	2 x 115	UT10,1-115 206923	91,60 56	1 Stück  	Transformatorschutzschalter PKZM0-...-T → Seite 7/6
	0,2	380 400		UT10,2-115 206924	109,00 56	0,30 0,70	
	0,315	415 440		UT10,315-115 206925	125,00 56	1,10	
	0,5	460 480		UT10,5-115 206926	154,00 56	1,30	
	0,63	500 525		UT10,63-115 206927	178,00 56	2,10	
	0,8	550 575		UT10,8-115 206928	202,00 56	2,30	
	1	600		UT11,0-115 206929	238,00 56	3,00	

Nennleistung kVA	max. Ausgangsstrom A	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Cu-Zahl ¹⁾	Hinweise
Universal-Netzgeräte AING						
Sicherheitstransformator nach IEC/EN 61558-2-2/2-6 VDE 0570 Teil 2-2/2-6 Je Ausgangsspannung eine Sicherung, eine LED und ein Wechselkontakt für Überwachung und Meldung. Sonderspannungen auf Anfrage Nenneingangsspannung 230 ± 5 % V Nennausgangsspannung 24 AC, 10 DC, 24 DC V						
	0,1	4,2 1 3	AING4 269516	236,00 56	1 Stück	• Schaltbild:  Meldekontakte Schaltspannung max. 250 V AC/110 V DC max. 1 A Schalteistung 62 VA/30 W Meldeanzeige • Ausgangsspannung vorhanden: LED = grün • Sicherung defekt/fehlt: LED = rot Es werden Kraftfahrzeug-Sicherungen Größe/Typ FK2 verwendet.
	0,192	8 1 3	AING8 269517	270,00 56	0,65 0,70	


Hinweise

¹⁾ Berechnung Materialpreiszuschlag → Seite 21/3

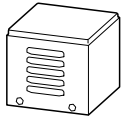
Information relevant for export to North America



Product Standards	UL 506; UL5085-1; UL 5085-2; CSA-C22.2 No. 66; CSA-C22.2 No. 66.1-06; CSA-C22.2 No. 66.2-06; IEC/EN 61558-2-2; CE marking
UL File No.	E167225
UL CCN	XPTQ2, XPTQ8
CSA File No.	UL report applies to both US and Canada
CSA Class No.	-
NA Certification	UL Recognized, certified by UL for use in Canada
Suitable for	Branch circuits
Max. Voltage Rating	600 V AC
Degree of Protection	IEC: IP00, UL/CSA Type: -

verwendbar für	Typenzusatz Artikel-Nr. bei Bestellung nur mit Grundgerät	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America 
----------------	--	--------------------------------------	-----	----------	--

Gehäuse IP23



STZ0,06 ... STZ0,16	+IP23/01 200618	41,30 56
STZ0,2 ... STZ0,5	+IP23/02 200623	54,70 56
STZ0,63 ... STZ1,3	+IP23/03 200624	95,20 56
STZ1,6 ... STZ2,0	+IP23/04 226100	126,00 56
STZ5,3 ... STZ8,3	+IP23/05 200648	298,00 56
STZ13,3	+IP23/06 200649	388,00 56
STZ2,5 ... STZ4,0 DTZ1,0 ... DTZ2,0	+IP23/32A 200763	158,00 56
DTZ0,1 ... DTZ0,16	+IP23/30 200706	54,70 56
DTZ0,25 ... DTZ0,63	+IP23/31 200753	95,20 56
DTZ2,5 ... DTZ6,3	+IP23/33 200754	264,00 56
DTZ8,0 ... DTZ25	+IP23/34 200755	367,00 56

1 Stück

Gehäuse verwendbar für Primär- bzw. Sekundärspannungen > 110 V, kleinere Spannungen auf Anfrage.

Gehäuse verwendbar für Primär- bzw. Sekundärspannungen von 42 V bis max. 1000 V inkl. Anzapfungen.

Schirmwicklung



STZ0,06 ... STZ1,6	+W1,8 082270	13,30 56
STZ2,0 ... STZ13,3	+W4,0 082271	17,40 56
DTZ0,1... DTZ6,3	+W6,0 082274	51,60 56
DTZ8,0 ... DTZ20	+W20,0 082275	78,60 56

1 Stück



Schirmwicklung bedeutet eine zusätzliche Abschirmung zwischen Primär- und Sekundärseite.

Nicht UL-/CSA-Approbationspflichtig

Primärstrom I _N A	verwendbar für	Typ Artikel-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück Euro RG	Typenzusatz Artikel-Nr. bei Bestellung nur mit Grundgerät	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
------------------------------------	----------------	--	--------------------------------------	--	--------------------------------------	-----	----------

Einschaltstrombegrenzer

für einphasige Transformatoren

1	ST1 STZ	EEB1 226102	12,00 56
2		EEB2 226104	12,50 56
3		EEB3 226106	13,10 56

+EEB1 226101	12,00 56
+EEB2 226103	12,50 56
+EEB3 226105	13,10 56

1 Stück

Primärstrom: Leistungsschild des Transformators oder rechnerisch
 einphasig: $I_N = S_N / (U_{Nprim} \times \eta)$
 dreiphasig: $I_N = S_N / (\sqrt{3} U_{Nprim} \times \eta)$
 S_N = Nennleistung des Transformators
 U_{Nprim} = primäre Nennspannung des Transformators
 η = Wirkungsgrad (aus Tabelle Technische Daten)

Strombereich A	verwendbar für	Typenzusatz Artikel-Nr. bei Bestellung nur mit Grundgerät	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Zusatzanzapfungen					
Bei Abweichungen der Nenneingangs- oder Nennausgangsspannung von mehr als $\pm 10\%$:					
<ul style="list-style-type: none"> Größe des Transformators anfragen. Leistungsaufteilung zusätzlich zur Anzapfung angeben. 					
< 16	STZ	primärseitig	Einphasige Transformatoren	+ZA16P(*) 931897	5,00 56
< 16	STZ	sekundärseitig	Einphasige Transformatoren	+ZA16S(*) 931895	5,00 56
< 16	DTZ	primärseitig	Dreiphasige Transformatoren	+DZA16P(*) 930200	15,30 56
< 16	DTZ	sekundärseitig	Dreiphasige Transformatoren	+DZA16S(*) 200406	15,30 56
<p>Auswahl der richtigen Anzapfung Bestellbeispiel für Einphasige Transformatoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> gewählter Transformator STZ0,25(400/24) gewünschte Spannung der Zusatzanzapfung 22 V der Strom zur Auswahl der Anzapfung errechnet sich wie folgt: $I = S/U$ <p>I = Strom S = Scheinleistung U = Spannung der Anzapfung</p> $I = 250/22 = 11,4 \text{ A} \rightarrow +ZA16$ <p>Für die sekundärseitige Anzapfung lautet der korrekte Typenzusatz: +ZA16S(22) Eine primärseitige Zusatzanzapfung ist in gleicher Weise zu ermitteln.</p> <hr/> <p>Auswahl der richtigen Anzapfung Bestellbeispiel für Dreiphasige Transformatoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> gewählter Transformator DTZ0,25(400/24) gewünschte Spannung der Zusatzanzapfung 22 V der Strom zur Auswahl der Anzapfung errechnet sich wie folgt: $I = S/(\sqrt{3} \times U)$ <p>I = Strom S = Scheinleistung U = Spannung der Anzapfung</p> $I = 250/(\sqrt{3} \times 22) = 6,6 \text{ A} \rightarrow +DZA16$ <p>Für die sekundärseitige Anzapfung lautet der korrekte Typenzusatz: +DZA16S(22) Eine primärseitige Zusatzanzapfung ist in gleicher Weise zu ermitteln.</p>					
Zusatzwicklungen					
Primärseitige Zusatzwicklungen auf Anfrage. Es können jeweils maximal 5 Zusatzwicklungen auf der Primär- und/oder Sekundärseite bestellt werden.					
< 16	STZ	sekundärseitig	Einphasige Transformatoren	+ZW16S(*V*VA) 279276	9,85 56
<p>Bestellbeispiel für Einphasige Transformatoren: Transformator STZ...(400 V/200 V) mit 1000 VA und einer sekundärseitigen Zusatzwicklung für 100 V und 200 VA. Es ergibt sich eine benötigte Leistung von 1200 VA. Ausgewählt wird der Typ: STZ1,3(400/200)</p> <p>für die Preisbildung der Zusatzwicklung errechnet sich der Strom wie folgt:</p> $I = S/U$ <p>I = Strom S = Scheinleistung der Zusatzwicklung U = Spannung der Zusatzwicklung</p> $I = 200/100 = 2 \text{ A} \rightarrow +ZW16$ <p>Für die sekundärseitige Zusatzwicklung lautet der korrekte Typenzusatz: +ZW16S(100V200VA)</p>					

Hinweise

Information relevant for export to North America



Nicht UL-/CSA-Approbativpflichtig



Projektieren

Größenauswahl der Steuertransformatoren

Ermittlung nach Dauerleistung

Der Steuertransformator muss in seiner Größe so bemessen sein, dass er auch unter ungünstigen Bedingungen den Spannungsabfall in zuverlässigen Grenzen hält. Die Berechnung der Transformatorgröße erfolgt, indem man die Halteleistungen aller gleichzeitig einschaltenden Verbraucher addiert und das Ergebnis mit 0.8 multipliziert. Ist die Größe der Verbraucher annähernd gleich, so wird die Summe der Einschaltleistungen aller gleichzeitig

einschaltenden Verbraucher zu der Summe aller Halteleistungen addiert und das Ergebnis mit 0.8 multipliziert.

Ermittlung nach Kurzzeitleistung

Sollen vornehmlich große Schütze geschaltet werden, empfiehlt es sich, den Steuertransformator nach der Kurzzeitleistung auszuwählen. Dadurch verringert sich in den meisten Fällen die erforderliche Transformatorleistung. Es ist darauf zu achten, dass die Halteleistung die Dauerleistung nicht überschreitet.

Schutz von Steuertransformatoren

Einsatzbedingungen

Das in der unten stehenden Tabelle aufgeführte Schutzorgan ist primärseitig vorzuschalten. Der Überlastauslöser der Schutzschalters ist auf den angegebenen Strom einzustellen. Der einzustellende Strom ist ebenfalls auf dem Typenschild des Transformators angegeben. Sollte ein Kurzschlussauslöser vorhanden sein, so muss dieser auf den Maximalwert eingestellt werden. Die Einstellwerte der Schutzschalter gelten bis zum 1.06-fachen der Nennspannung. Bei einer höheren Netzspannung ist die +5 %-Klemme zu

verwenden. Bei den Transformatoren > 2.0 kVA (DT... > 4.0 kVA) kann es unter bestimmten Netzverhältnissen ($I_k > 6 \text{ kA}$) und einem ungünstigen Einschaltmoment zum Auslösen des Schutzschalters kommen. In solchen Fällen empfehlen wir den Einsatz eines Einschaltstrombegrenzers. Der Einschaltstrombegrenzer kann als Zusatzausrüstung bestellt werden. Bestellangaben → Zusatzausrüstung

Einstellbereich des Motorschutzschalters in Abhängigkeit von der Transformator-Bemessungsleistung von STI und STZ und DTZ

Typ	Primärspannung													
	200 V		230 V		400 V		415 V		440 V		500 V		690 V	
	Schutzorgan	Einstellung A	Schutzorgan	Einstellung A	Schutzorgan	Einstellung A	Schutzorgan	Einstellung A	Schutzorgan	Einstellung A	Schutzorgan	Einstellung A	Schutzorgan	Einstellung A
ST...0.06	-		PKZM0-0,4	0.3	PKZM0-0,25	0.2	PKZM0-0,25	0.2	PKZM0-0,25	0.2	PKZM0-0,16	0.2	PKZM0-0,16	0.1
ST...0.1	-		PKZM0-0,63	0.5	PKZM0-0,4	0.3	PKZM0-0,4	0.3	PKZM0-0,4	0.3	PKZM0-0,25	0.2	PKZM0-0,25	0.2
ST...0.16	-		PKZM0-1	0.8	PKZM0-0,63	0.5	PKZM0-0,63	0.5	PKZM0-0,63	0.4	PKZM0-0,4	0.4	PKZM0-0,4	0.3
ST...0.2	-		PKZM0-1,6	1.0	PKZM0-0,63	0.6	PKZM0-0,63	0.6	PKZM0-0,63	0.5	PKZM0-0,63	0.5	PKZM0-0,4	0.3
ST...0.25	-		PKZM0-1,6	1.3	PKZM0-1	0.7	PKZM0-1	0.7	PKZM0-1	0.7	PKZM0-0,63	0.6	PKZM0-0,63	0.4
ST...0.315	-		PKZM0-1,6	1.5	PKZM0-1	0.9	PKZM0-1	0.9	PKZM0-1	0.8	PKZM0-1	0.7	PKZM0-0,63	0.5
ST...0.4	-		PKZM0-2,5	2.0	PKZM0-1,6	1.1	PKZM0-1,6	1.1	PKZM0-1,6	1.0	PKZM0-1	0.9	PKZM0-1	0.7
ST...0.5	-		PKZM0-2,5	2.4	PKZM0-1,6	1.4	PKZM0-1,6	1.3	PKZM0-1,6	1.2	PKZM0-1,6	1.1	PKZM0-1	0.8
ST...0.63	-		PKZM0-4	3.0	PKZM0-2,5	1.7	PKZM0-2,5	1.7	PKZM0-1,6	1.6	PKZM0-1,6	1.4	PKZM0-1,6	1.0
ST...0.8	-		PKZM0-4	3.8	PKZM0-2,5	2.2	PKZM0-2,5	2.1	PKZM0-2,5	2.0	PKZM0-2,5	1.7	PKZM0-1,6	1.3
ST...1.0	-		PKZM0-6,3	4.7	PKZM0-4	2.7	PKZM0-4	2.6	PKZM0-4	2.5	PKZM0-2,5	2.2	PKZM0-1,6	1.6
ST...1.3	-		PKZM0-10	6.3	PKZM0-4	3.5	PKZM0-4	3.4	PKZM0-4	3.2	PKZM0-4	2.8	PKZM0-2,5	2.0
ST...1.6	-		PKZM0-10	7.4	PKZM0-6,3	4.2	PKZM0-6,3	4.1	PKZM0-4	4.0	PKZM0-4	3.4	PKZM0-2,5	2.5
ST...2.0	-		PKZM0-16	10.0	PKZM0-6,3	5.3	PKZM0-6,3	5.1	PKZM0-6,3	4.8	PKZM0-6,3	4.2	PKZM0-4	3.1
DT...0.1	PKZM0-0,4	0.4	PKZM0-0,4	0.3	PKZM0-0,25	0.2	PKZM0-0,25	0.2	PKZM0-0,25	0.2	PKZM0-0,16	0.1	PKZM0-0,16	0.1
DT...0.16	PKZM0-0,63	0.5	PKZM0-0,63	0.5	PKZM0-0,4	0.3	PKZM0-0,4	0.3	PKZM0-0,4	0.3	PKZM0-0,25	0.2	PKZM0-0,25	0.2
DT...0.25	PKZM0-1	0.8	PKZM0-1	0.7	PKZM0-0,63	0.4	PKZM0-0,63	0.4	PKZM0-0,4	0.4	PKZM0-0,4	0.3	PKZM0-0,4	0.3
DT...0.4	PKZM0-1,6	1.3	PKZM0-1,6	1.1	PKZM0-1	0.7	PKZM0-1	0.6	PKZM0-0,63	0.6	PKZM0-0,63	0.5	PKZM0-0,63	0.4
DT...0.5	PKZM0-2,5	1.6	PKZM0-1,6	1.4	PKZM0-1	0.8	PKZM0-1	0.8	PKZM0-1	0.7	PKZM0-1	0.6	PKZM0-0,63	0.5
DT...0.63	PKZM0-2,5	2.0	PKZM0-2,5	1.8	PKZM0-1,6	1.0	PKZM0-1,6	1.0	PKZM0-1	0.9	PKZM0-1	0.8	PKZM0-0,63	0.6
DT...1.0	PKZM0-4	3.1	PKZM0-4	2.7	PKZM0-2,5	1.6	PKZM0-1,6	1.5	PKZM0-1,6	1.4	PKZM0-1,6	1.3	PKZM0-1	0.9
DT...1.6	PKZM0-6,3	5.0	PKZM0-6,3	4.3	PKZM0-4	2.5	PKZM0-2,5	2.4	PKZM0-2,5	2.3	PKZM0-2,5	2.0	PKZM0-1,6	1.4
DT...2.0	PKZM0-6,3	6.2	PKZM0-6,3	5.4	PKZM0-4	3.1	PKZM0-4	3.0	PKZM0-4	2.8	PKZM0-2,5	2.5	PKZM0-2,5	1.8
DT...2.5	PKZM0-10	7.6	PKZM0-10	6.7	PKZM0-4	3.8	PKZM0-4	3.7	PKZM0-4	3.5	PKZM0-4	3.1	PKZM0-2,5	2.2
DT...4.0	PKZM0-16	12.0	PKZM0-16	10.4	PKZM0-6,3	6.0	PKZM0-6,3	5.8	PKZM0-6,3	5.5	PKZM0-6,3	4.8	PKZM0-4	3.5
DT...6.3	-		-		-		-		-		-		PKZM0-6,3	5.5

Für alle anderen Transformatoren Transformatorschutzschalter PKZM0-...-T verwenden. → Seite 7/6



Technische Daten

		Steuertransformatoren			Mehrwicklungs- transformatoren	Universalnetz- geräte
		STI, STZ	DTZ	STN	UTI	AING
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen						
gebaut und geprüft nach		IEC/EN 61558-2-2/ 2-4/2-6 VDE 0570 Teil 2-2, Teil 2-6 (Sicher- heitstransformato- ren), Teil 2-4 (Trenntransforma- toren)	IEC/EN 61558-2-2/ 2-4/2-6 VDE 0570 Teil 2-2, Teil 2-6 (Sicher- heitstransformato- ren), Teil 2-4 (Trenntransforma- toren)	IEC/EN 61558-2-2 VDE 0570 Teil 2-2	(Universal-) Steuer-, Trenn- und Sicherheits- transformatoren nach VDE 0550, IEC/EN 61558-2-2/ 2-4/2-6 VDE 0570 Teil 2-2, Teil 2-6 (Sicher- heitstransformato- ren), Teil 2-4 (Trenntransforma- toren)	Sicherheitstrans- formator nach IEC/EN 61558-2-2/ 2-6 VDE 0570 Teil 2-2/ 2-6
einsetzbar nach		IEC/EN 60204-1, ÖVE-EN 13 VDE 0113, VDE 0100 Teil 410	IEC/EN 60204-1, ÖVE-EN 13 VDE 0113, VDE 0100 Teil 410	IEC/EN 60204-1, ÖVE-EN 13 VDE 0113, VDE 0100 Teil 410	IEC/EN 60204-1, ÖVE-EN 13 VDE 0113, VDE 0100 Teil 410	IEC/EN 60204-1 VDE 0113
Umgebungstemperatur	°C	-25 - +40	-25 - +40	-25 - +40	-25 - +40	-25 - +40
Kennwerte						
Anschlussklemmen		● (< 115 A)	● (< 115 A)	● (< 115 A)	●	●
Anschlussfahnen		● (> 115 A)	● (> 115 A)	● (> 115 A)	–	–
Isolierstoffklasse		B	B	B	B	B
Bemessungsfrequenz	Hz	50 - 60	50 - 60	50 - 60	50 - 60	50 - 60
Anzapfung primär		± 5 %	± 5 %	± 5 %	± 20 %	± 5 %
Schutzart		IP00	IP00	IP00	IP00	IP20
getrennte Wicklungen		●	●	●	●	●
komplett vakuumgetränkt		●	●	●	●	●
verstärkte Isolierung		●	●	–	●	●
Nenneinschaltdauer	% ED	100	100	100	100	100



	Gesamtgewicht kg	Leerlaufverluste W	Kurzschlussverluste W	Kurzschlussspannung %	Wirkungsgrad
Einphasige Steuer-, Trenn- und Sicherheitstransformatoren¹⁾					
ST...0,06	1,5	6	5	7,8	0,85
ST...0,1	2	7	8	6,9	0,87
ST...0,16	2,3	9	12	6,6	0,88
ST...0,2	3	11	17	6,6	0,88
ST...0,25	3,8	13	14	5,1	0,9
ST...0,315	4,3	10	18	5,5	0,92
ST...0,4	5,2	17	18	4,4	0,92
ST...0,5	6,8	15	24	3,9	0,93
ST...0,63	7,7	15	27	4,1	0,94
ST...0,8	9,6	17	25	3,2	0,95
ST...1,0	13,4	27	29	2,9	0,95
ST...1,3	14,9	32	35	3	0,95
ST...1,6	17,4	21	37	2,4	0,96
ST...2,0	21,5	27	33	2	0,97
ST...2,5	21,5	39	43	2,4	0,97
ST...3,0	26	30	55	2,1	0,97
ST...4,0	35	38	88	2,2	0,97
STZ5,3	40	40	165	4	0,96
STZ8,3	55	65	200	4	0,97
STZ13,3	80	95	265	3,5	0,97
Einphasige Steuertransformatoren¹⁾					
STN0,06	1	7	10	11	0,79
STN0,1	1,5	7	15	10	0,84
STN0,16	2,4	11	16	6,7	0,87
STN0,2	2,8	9	19	6,8	0,88
STN0,25	2,9	9	21	6,3	0,9
STN0,315	3,5	11	21	5,3	0,91
STN0,4	4,2	12	27	5,3	0,92
STN0,5	5,1	15	27	4,1	0,93
STN0,63	7,1	21	32	3,8	0,93
STN0,8	9,8	24	24	2,5	0,94
STN1,0	12,4	33	26	2,2	0,94
STN1,3	14,1	46	33	2,1	0,94
STN1,6	14,3	43	44	2,5	0,95
STN2,0	19,9	56	42	2	0,95
STN2,5	20	21	145	2,4	0,95
STN3,0	23	32	94	2,4	0,96
STN4,0	27	28	143	2,4	0,96

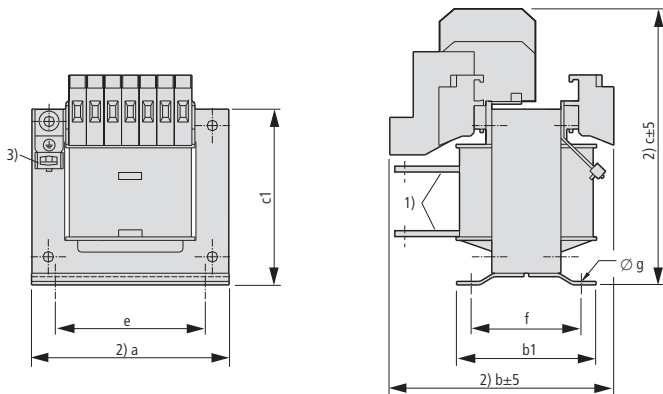
	Gesamtgewicht kg	Leerlaufverluste W	Kurzschlussverluste W	Kurzschlussspannung %	Wirkungsgrad
Dreiphasige Steuer-, Trenn- und Sicherheitstransformatoren¹⁾					
DTZ0,1	1,9	5	28	15	0,75
DTZ0,16	2,5	8	20	9,5	0,85
DTZ0,25	3,6	11	25	8,5	0,88
DTZ0,4	5,1	15	40	8	0,88
DTZ0,5	6,1	20	35	6	0,9
DTZ0,63	8,9	25	50	5,5	0,9
DTZ1,0	12,9	35	50	4	0,92
DTZ1,6	18,5	55	60	3	0,93
DTZ2,0	22,4	60	75	3,5	0,94
DTZ2,5	29,3	80	85	2,5	0,94
DTZ4,0	39,6	60	100	2	0,96
DTZ6,3	50,2	66	170	2	0,96
DTZ8,0	55	60	250	4	0,96
DTZ10	70	80	280	3,5	0,97
DTZ12,5	80	95	300	4	0,97
DTZ16	95	100	420	4,5	0,97
DTZ20	125	140	400	3,5	0,98
DTZ25	160	180	350	3	0,98
Einphasige Mehrwicklungstransformatoren					
UTI0,1	2	8	11	7,5	0,84
UTI0,2	3	10	19	6,5	0,87
UTI0,315	4,3	15	23	5	0,89
UTI0,5	6,8	26	23	3,5	0,92
UTI0,63	7,7	25	32	3,8	0,92
UTI0,8	9,6	33	29	2,8	0,93
UTI1,0	13,4	46	30	2,1	0,93

¹⁾ Für die Werte Leerlaufverlust, Kurzschlussverlust, Kurzschlussspannung und Wirkungsgrad gilt: alle Angaben beziehen sich auf eine Temperatur von 20 °C.

Abmessungen

Einphasige Steuertransformatoren

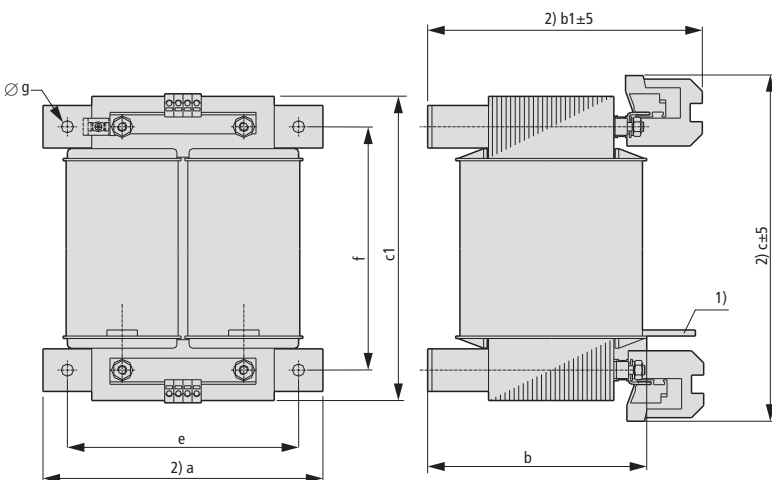
STN0,06...2,0



- ① Anschlussfahnen
- ② maximaler Raumbedarf
- ③ bei STN0,06-0,2 Erdungsanschluss nach unten

Typ	12 V			24 V		42 V		110 V		230 V		e	f	Øg	b1	c1
	a	b	c	b	c	b	c	b	c	b	c					
STN0,06	66	79	78	79	78	79	78	79	78	79	78	50	56	4,8x8	67	60
STN0,1	85	75	91	75	91	75	91	75	91	75	91	64	47	4,8x8	60	76
STN0,16	85	97	91	97	91	97	91	97	91	97	91	64	70	4,8x8	83	76
STN0,2	106	83	112	83	112	83	112	83	112	83	112	80	61	5,8x9	80	97
STN0,25	106	103	121	83	112	83	112	83	112	83	112	80	61	5,8x9	80	97
STN0,315	106	111	121	91	112	91	112	91	112	91	112	80	70	5,8x9	89	97
STN0,4	121	108	133	88	124	88	124	88	124	88	124	90	68	5,8x12	86	106
STN0,5	121	120	133	120	133	100	124	100	124	100	124	90	80	5,8x12	98	106
STN0,63	151	121	157	121	157	107	145	107	145	107	145	122	82	7x15	104	132
STN0,8	151	124	196	138	157	124	145	124	145	124	145	122	99	7x15	121	132
STN1,0	151	150	196	164	157	164	157	150	145	150	145	122	125	7x15	147	132
STN1,3	175	138	213	148	169	148	169	138	157	138	157	135	110	7x15	135	152
STN1,6	175	183	170	138	216	148	169	138	157	138	157	135	110	7x15	135	152
STN2,0	175	213	170	168	216	178	169	168	157	168	157	135	141	7x15	165	152

STN2,5...4,0

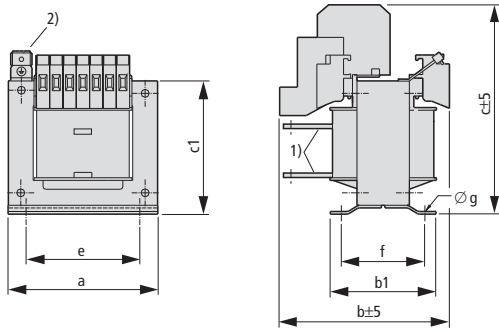


- ① Anschlussfahnen
- ② maximaler Raumbedarf

Typ	a	b	c1	e	f	Øg	12 V		24V		42 V		110 V		230 V	
							b1	c	b1	c	b1	c	b1	c		
STN2,5	230	130	250	190	200	11	185	260	185	250	205	255	160	275	145	255
STN3,0	230	155	250	190	200	11	210	260	230	250	230	255	185	275	170	255
STN4,0	230	170	250	190	200	11	225	260	245	250	245	255	200	275	185	255

Einphasige Steuer-, Trenn- und Sicherheitstransformatoren

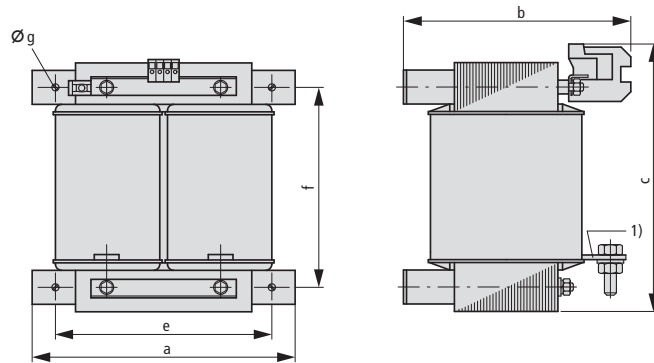
ST...0,06...2,5



- ① Anschlussfahnen
- ② bei STI/STZ0,06 ... 0,16 Erdungsanschluss nach unten

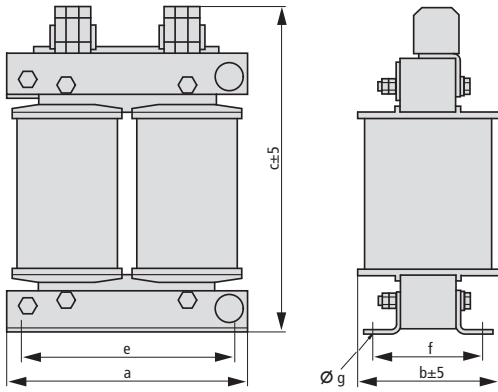
Typ	12 V			24 V		42 V		110 V		230 V		b1	c1	e	f	Øg
	a	b	c	b	c	b	c	b	c	b	c					
ST...0,06	85	75	91	75	91	75	91	75	91	75	91	60	76	64	47	4.8x8
ST...0,1	85	89	91	89	91	89	91	89	91	89	91	74	76	64	61	4.8x8
ST...0,16	85	97	91	97	91	97	91	97	91	97	91	83	76	64	70	4.8x8
ST...0,2	106	83	112	83	112	83	112	83	112	83	112	80	97	80	61	5.8x9
ST...0,25	106	111	124	91	112	91	112	91	112	91	112	89	97	80	70	5.8x9
ST...0,315	121	-	-	88	119	88	119	88	119	88	119	86	106	90	68	5.8x12
ST...0,4	121	-	-	100	119	100	119	100	119	100	119	98	106	90	80	5.8x12
ST...0,5	121	-	-	140	131	120	119	120	119	120	119	118	106	90	100	5.8x12
ST...0,63	151	-	-	121	157	107	145	107	145	107	145	104	132	122	82	7x15
ST...0,8	151	-	-	138	157	124	145	124	145	124	145	121	132	122	99	7x15
ST...1,0	151	-	-	164	157	164	157	164	157	164	157	147	132	122	125	7x15
ST...1,3	175	-	-	148	169	148	169	138	157	138	157	135	152	135	110	7x15
ST...1,6	195	-	-	142	240	149	186	142	174	142	174	140	166	150	110	10x18
ST...2,0	195	-	-	154	240	161	186	154	174	154	174	152	166	150	122	10x18
ST...2,5	195	-	-	154	240	154	240	161	186	154	174	152	166	150	122	10x18

ST...3,0...4,0



Typ	12 V			24 V		42 V		110 V		230 V		e	f	Øg
	a	b	c	b	c	b	c	b	c	b	c			
ST...3,0	230	-	-	210	250	230	255	185	275	170	255	190	200	11
ST...4,0	230	-	-	235	250	255	255	210	275	200	255	190	200	11

STZ5,3...13,3

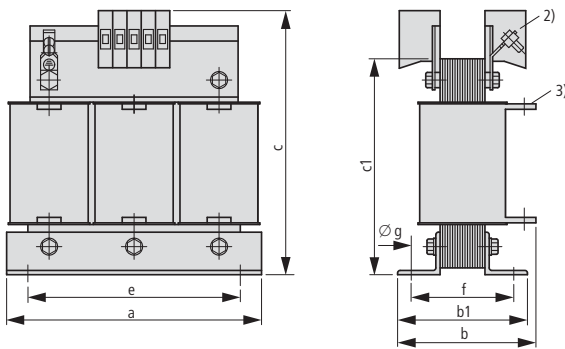


Typ	12 V			24 V		42 V		110 V		230 V		e	f	Øg
	a	b	c	b	c	b	c	b	c	b	c			
STZ5,3	260	200	*)	200	*)	200	*)	214	374	214	360	230	126	10x18
STZ8,3	260	-	-	230	*)	230	*)	244	374	244	374	230	156	10x18
STZ13,3	320	-	-	240	*)	240	*)	270	440	270	440	270	172	13x20

*) Es gelten die Maße der höheren Nennspannung

Dreiphasige Steuer-, Trenn- und Sicherheitstransformatoren

DTZ0,1...25



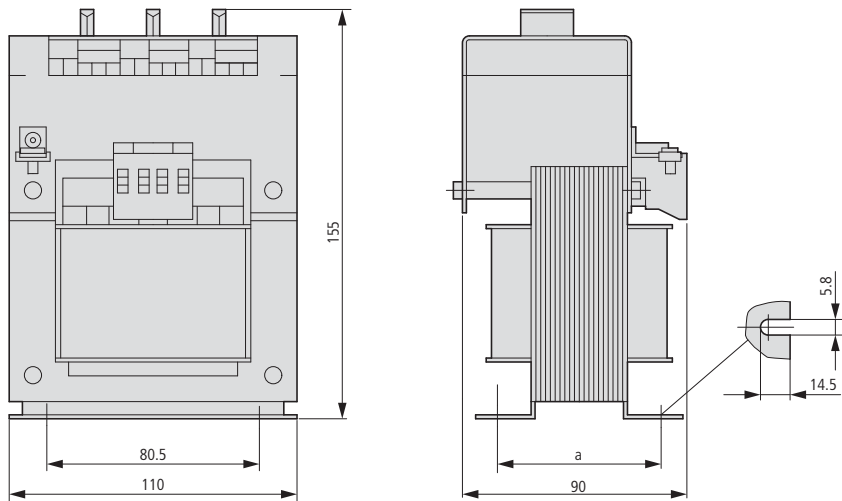
- ① Es gelten die Maße der höheren Nennspannung
- ② Klemmen ≤ 25 A
- ③ Anschlussfahnen > 63 A

Typ	a	18.5 V		24 V		42 V		110 V		230-690 V		e	f	Øg	b1	c1
		b	c	b	c	b	c	b	c	b	c					
DTZ0,1	125	65	134	65	134	65	134	65	134	65	134	100	45	8 x 5	61	102
DTZ0,16	125	75	134	75	134	75	134	75	134	75	134	100	55	8 x 5	71	102
DTZ0,25	155	77	154	77	154	77	154	77	154	77	154	130	57	8 x 12	77	128
DTZ0,4	155	92	154	92	154	92	154	92	154	92	154	130	72	8 x 12	92	128
DTZ0,5	190	82	180	112	191	82	180	82	180	82	180	170	58	8 x 12	82	155
DTZ0,63	190	102	180	132	191	102	180	102	180	102	180	170	78	8 x 12	102	155
DTZ1,0	210	137	210	137	210	137	210	117	199	117	199	175	97	8 x 12	117	174
DTZ1,6	230	144	234	114	269	144	234	114	223	114	223	176	95	7 x 13	114	198
DTZ2,0	240	117	279	117	279	117	279	141	244	117	233	185	95	10 x 18	117	208
DTZ2,5	265	132	299	132	299	132	299	152	264	132	253	200	102	10 x 18	132	228
DTZ4,0	300	166	317	166	333	147	333	157	296	157	296	224	119	10 x 18	147	260
DTZ6,3	300	193	285	210	285	193	333	173	333	173	296	224	145	10 x 18	173	260
DTZ8,0	390	200	1)	200	1)	200	1)	184	374	184	374	350	126	10 x 18	152	310
DTZ10,0	390	-	-	216	1)	216	1)	199	374	199	374	350	141	10 x 18	167	310
DTZ12,5	390	-	-	231	1)	231	1)	214	374	214	374	350	156	10 x 18	182	310
DTZ16	450	-	-	221	1)	221	1)	204	434	204	434	400	142	13 x 20	172	360
DTZ20	450	-	-	251	1)	251	1)	234	1)	234	434	400	172	13 x 20	202	360
DTZ25	450	-	-	281	1)	281	1)	264	1)	264	434	400	202	13 x 20	232	360



Universal-Netzgeräte

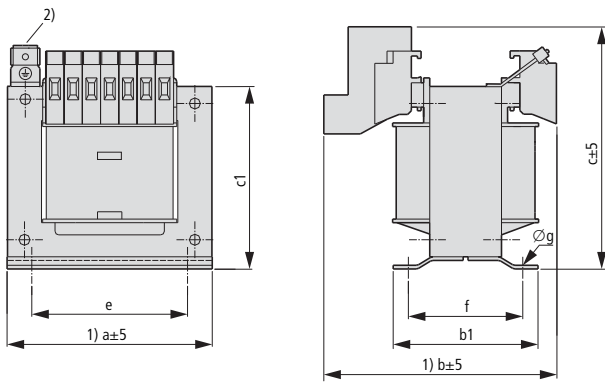
AING4, AING8



Typ	a
AING4	62
AING8	70

Einphasige Mehrwicklungstransformatoren

UTI...



Typ	$U_s = 115\text{ V}$							
	a	b	c	e	f	Øg	b1	c1
UT10,1...	85	89	93	64	61	4,8x8	74	76
UT10,2...	106	82	112	80	61	5,8x9	80	97
UT10,315...	121	88	124	90	68	5,8x12	86	106
UT10,5...	121	120	124	90	100	5,8x12	118	106
UT10,63...	151	107	150	122	82	7x15	104	132
UT10,8...	151	124	150	122	99	7x15	121	132
UT11,0...	151	150	150	122	125	7x15	147	132

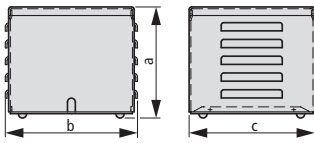
U_s ... Sekundärspannung

1) maximaler Raumbedarf

2) Bei Typ UT10,1... Erdungsanschluss nach unten

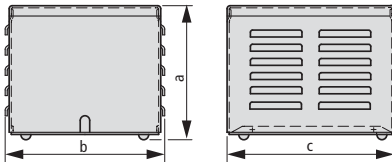


Kapselung IP23
+IP23/01, +IP23/02

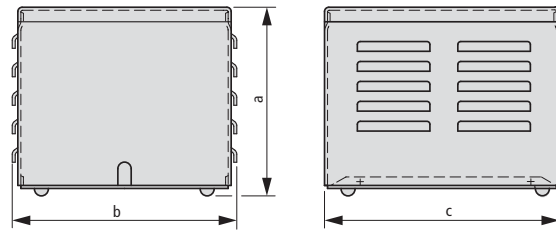


Typ	a	b	c
+IP23/01	122	118	145
+IP23/02	160	192	184
+IP23/03	203	192	184
+IP23/04	203	231	254
+IP23/30	160	192	184
+IP23/31	203	231	254
+IP23/32A	315	263	360

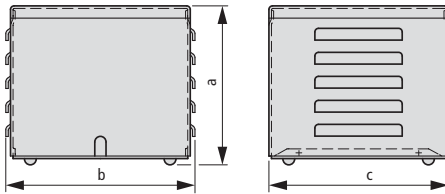
+IP23/03



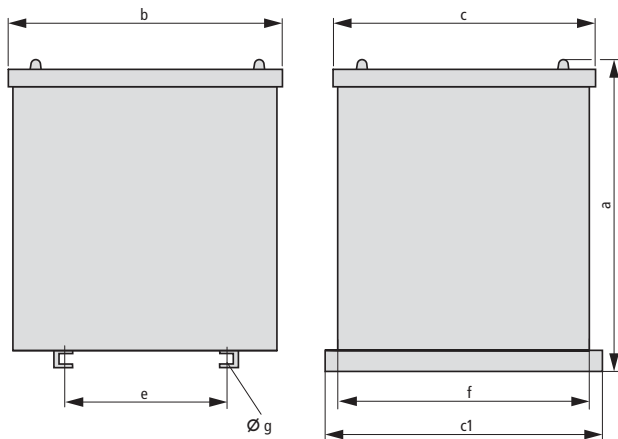
+IP23/04, +IP23/31, +IP 23/32A



+IP23/30

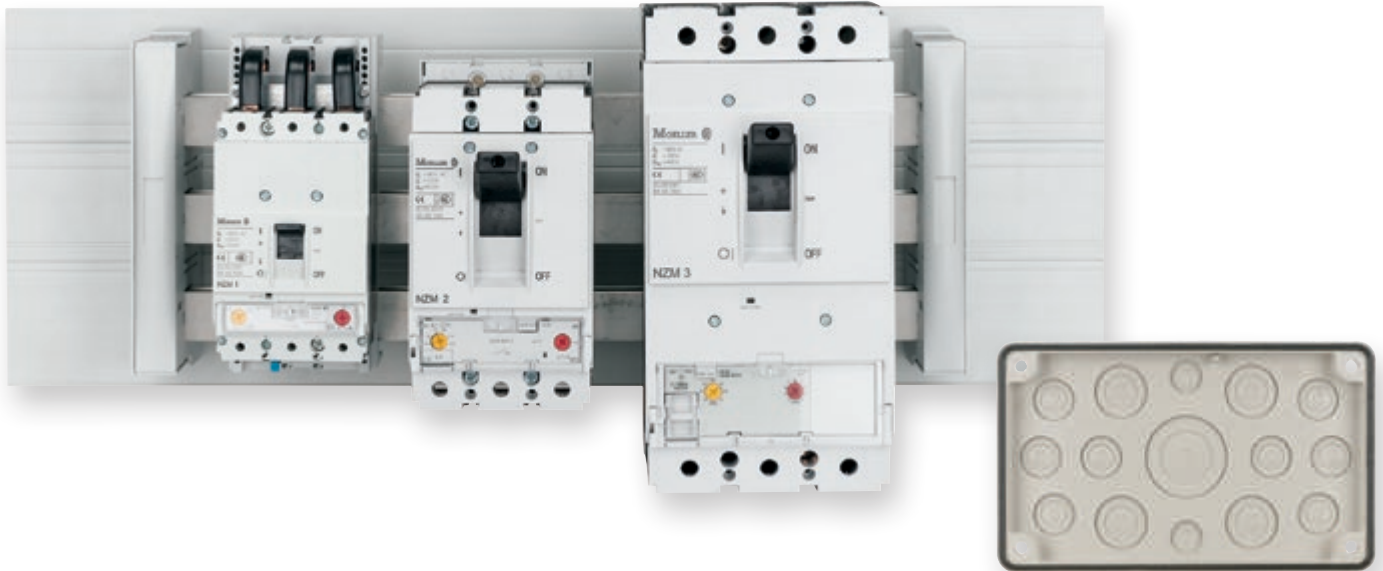


+IP23/05, +IP23/06, +IP 23/33, +IP23/34



Typ	a	b	c	c1	e	f	Øg
+IP23/05	570	390	390	430	230	390	10
+IP23/06	690	500	480	540	270	500	13
+IP23/33	520	410	340	360	212	330	10
+IP23/34	620	560	440	460	350	430	12





Sammelschienen System SASY

Zubehör für den Schaltschrankbau

Das innovative Zubehör für den Schaltschrankbau ist optimal abgestimmt auf die Schalt- und Verteilerschränke von Eaton. Egal ob Kabelmanagement-Systeme, Anschluss- und Verbindungstechnik oder Verschlussysteme, Eaton Zubehör hilft, Ihre Applikationen einfach und zeitsparend zu realisieren.



Sammelschienen System SASY

Marktkonformer Schienenmittenabstand von 60 oder 185 mm +++ bohrgelose Montage von Geräten und Adaptern direkt auf der Schiene +++ modulare Systemabdeckungen für optimierten Berührungsschutz +++ für weltweiten Einsatz +++ typgeprüft in den Eaton Schaltschranksystemen

D-Sicherungslasttrennschalter mit Blinkfunktion – D02-LTS/63/3-R

Blinkfunktion signalisiert ausgelösten Schmelzeinsatz +++ Sprungantrieb schaltet die Last allpolig und handunabhängig +++ verfügbar mit/ohne eingebautem Hilfsschalter → Seite 16/21

NH-Sicherungslasttrennschalter – GST

Baugrößen 000, 00, 1, 2, 3 bis 630 A +++ einfache und schnelle Montage auf 60-mm-System +++ umfangreiches Gerätezubehör und Schmelzsicherungsseinsätze NH → Seite 16/16

Anschlussklemmen K

Für Querschnitte von 16 bis 4 x 185 mm² +++ Aufnahme von Kabeln und Flachleitern +++ Leiter einfach von vorne einlegbar → Seite 16/67

Flansche F3A, ZSD-2K, Klapp-Komfortgriff DH-COMF

Isolierstoff oder Stahlblech +++ metrische Vorprägungen oder Kabeltüllen +++ Version mit Moosgummi zur direkten Kabeldurchführung +++ einfaches Handling +++ halogenfrei +++ Klapp-Komfortgriff für Schaltschränke +++ Klappen statt Schwenken +++ ergonomisch geformter Griff aus Zinkdruckguß +++ für alle marktüblichen Profilhalbzylinder → Seite 16/62, 16/81

Kabeltüllen und Kabelverschraubungen

Für Kabelaußendurchmesser von 1 bis 68 mm +++ einfaches Handling, hohe Schutzart +++ PG oder metrisch → Seite 16/62

Zubehör für den Schaltschrankbau

optimal abgestimmt auf Sammelschienen Systeme SASY, Kapitel 16 +++ CI-Isolierstoffgehäuse, Kapitel 20 +++ Stahlblech-Wandgehäuse CS, Kapitel 21 +++ Installationsverteiler IVS, Kapitel 22 +++ Anreihverteiler XVTL, Kapitel 22 +++ universeller Einsatz in anderen Schaltschränken

Anschlussfertige Energie- und Steuerungsverteilungen

Unsere Systempartner Schaltanlagen vertreiben anschlussfertige Energie- und Steuerungsverteilungen weltweit.

www.eaton-systempartner-energieverteilung.de



Sammelschienen System SASY, Zubehör für den Schaltschrankbau

Sammelschienen System SASY

Systemübersicht

60-mm-System	16/2
--------------	------

Bestellen

System für Flachschiene	16/4
System für Profilschiene	16/6
Systemabdeckungen	16/7
Anschluss- und Verbindungstechnik	16/9
Sammelschienenadapter für NZM	16/14
Sammelschienenadapter für PKZ und PKE	16/15
Komplettes Sortiment	7/22
Sammelschienenadapter für Motorstarter MSC	8/26
Sammelschienen-Sicherungsmaterial	16/16

Systemübersicht

Compact-System	16/22
----------------	-------

Bestellen

System für Flachschiene	16/24
Systemabdeckungen	16/24
Anschluss- und Verbindungstechnik	16/25
Sammelschienenadapter für NZM	16/27
Sammelschienenadapter für PKZ und PKE	8/23
Sammelschienen-Sicherungsmaterial	16/27

Systemübersicht

185-mm-System	16/28
---------------	-------

Bestellen

System für Flach- und Profilschiene	16/30
Sammelschienen-Sicherungsmaterial	16/32
Anschluss- und Verbindungstechnik	16/34
KSX-System, System für Verteilereinspeisung	16/38

Projektieren

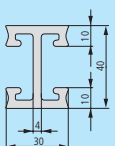
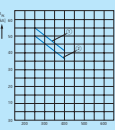
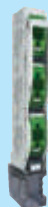
Strombelastung Schienenträger, Profilschiene	16/39
Kurzschlussfestigkeit Schienenträger	16/40
Auswahldaten	16/41

Technische Daten

System für Flach- und Profilschiene	16/42
Sammelschienen-Sicherungsmaterial	16/43

Abmessungen

System für Flachschiene und Profilschiene	16/50
Systemabdeckungen	16/51
Anschluss- und Verbindungstechnik	16/52
Sammelschienenadapter für NZM	16/57
Sammelschienenadapter für PKZ und PKE	7/40
Sammelschienenadapter für Motorstarter MSC	8/45
Sammelschienen-Sicherungsmaterial	16/58
KSX-System	16/61



Zubehör für den Schaltschrankbau

Bestellen

Kabelmanagement-Systeme	16/62
Kabeleinführungsflansche	16/62
Kabelverschraubungen	16/62
Belüftungsverschraubungen	16/63
Druckausgleichsstopfen	16/64
Kabeltüllen	16/64
Stufenkabeltüllen	16/64
Druckausgleichsstüben	16/64
Kabelkanäle und Zubehör	16/65
Anschluss- und Verbindungstechnik	16/67
Anschlussklemmen 160 - 1000 A und Zubehör	16/67
Isolierte Einzelklemmen 32 - 100 A	16/70
Ultraflach-Sammelschienenklemmen 100 - 800 A	16/70
Zubehör für Ultraflach-Sammelschienenklemmen	16/71
Kupferband isoliert	16/72
Leitungsstützer für Kupferband isoliert	16/66
Kupferflachschiene mit/ohne Vorbohrungen	16/73
DIN-Schiene	16/73
Messgeräte für Türeinbau, analog	16/74
Leistungsfaktormesser (cos-phi-Messer)	16/74
Spannungsmesser, Klasse 1.5	16/74
Strommesser, Klasse 1.5	16/75
Maximum-Bimetall-Strommesser, Klasse 3	16/78
Halterahmen für Messgeräte Türeinbau	16/79
Messgeräte für DIN-Schiene, analog und digital	16/80
Schließ- und Verschlussysteme	16/81
Schaltplantaschen	16/82
Schaltschrankbeleuchtung	16/82
Türerdungs-Satz	16/83
Ausbesserungslacke	16/83
Verschlussstreifen	16/83
Transportösen	16/83
Zählerkreuz	16/83

Projektieren

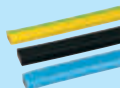
Leitungsstützer für Kupferband, isoliert	16/84
--	-------

Technische Daten

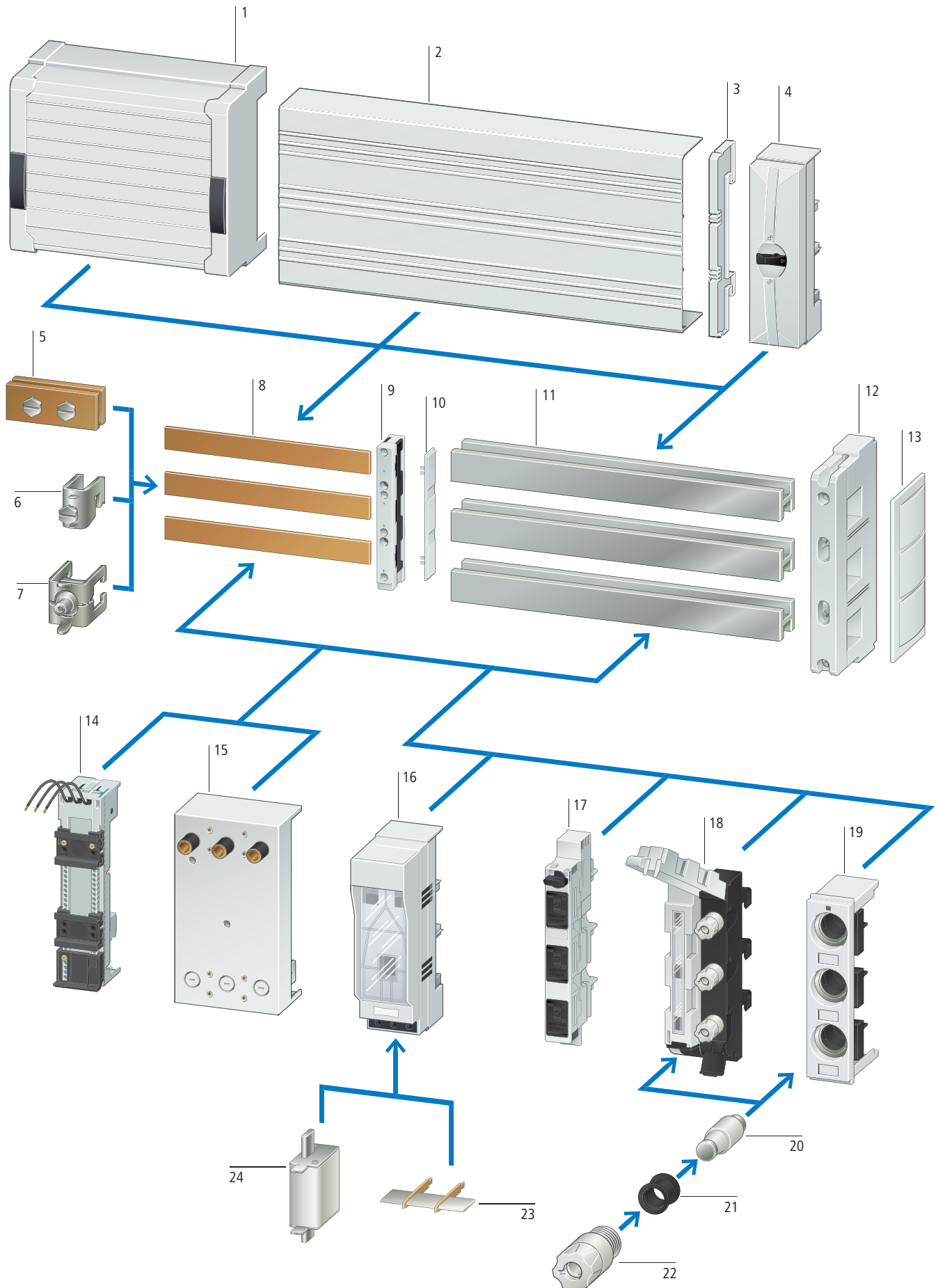
Kabelverschraubungen	16/85
Messgeräte für DIN-Schiene	16/85
analog	16/85
digital	16/86

Abmessungen

Kabelverschraubungen	16/87
Anschlussklemmen	16/89
Messgeräte	16/90
Schließ- und Verschlussysteme	16/90










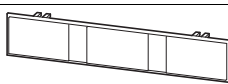





Systemübersicht



Systemabdeckungen	1	Doppel-T-Profil-Sammel-schienenenträger	9	NH-Sicherungslasttrennschalter	16
Schottung der Sammelschienen oder von Anschlussklemmen für erhöhten Personenschutz.		Querschnitte 500 mm ² (1250 A) und 720 mm ² (1600 A)		Schaltgeräte NH000, NH00, NH1, NH2 und NH3 bis max. 630 A.	
Verschiedene Versionen individuell gestaltbar oder fix und fertig in definierter Abmessung.		Sehr hohe Kurzschlussfestigkeit für mehr Anlagensicherheit.		→ Seite 16/16	
Für 3- und 4-polige Systeme.		Weniger Träger werden benötigt.			
→ Seite 16/8		Phasenabstand 60 mm.			
		→ Seite 16/6			
Leerfeldabdeckung, modular	2	Endabdeckung	10	D-Sicherungslasttrennschalter ohne Blinkfunktion	17
Individuell ablängbare Reserveplatzabdeckung.		Zum Abdecken der Kupferschienen-Enden für erhöhten Berührungsschutz		Lasttrennschalter für Schraub-sicherungen D02.	
Einfach und schnell aufklippsbar auf die dafür vorgesehene Halterung.		→ Seite 16/6		Eindeutige Kontaktstellungsanzeige.	
Für 3- und 4-polige Systeme.				Schraubkappen im Zubehör.	
→ Seite 16/7				→ Seite 16/21	
Halterung für Leerfeldabdeckung	3	Flachschienen	11	D-Sicherungslasttrennschalter mit Blinkfunktion	17
Einfach aufschiebbar, für alle Kupferschienen.		12 x 5 bis 30 x 10 mm, Cu.		Blinkfunktion signalisiert den ausgelösten Schmelzeinsatz.	
Für 3- und 4-polige Systeme.		→ Seite 16/24		Schaltet die Last allpolig und handunabhängig.	
→ Seite 16/7				Mit Sicherungsstecker, daher keine Schraubkappen notwendig.	
		Schienenenträger	12	Geringere Verlustleistung.	
		Für alle marktüblichen Flach-schienen geeignet.		Mit Kontaktstellungsanzeige.	
		Mit Rastschieber zum Anpassen an die jeweilige Schienengröße.		→ Seite 16/21	
		Für 3- und 4-polige Systeme.			
		Versionen für IEC und UL/CSA.		D-Reitersicherungsgeräte	19
		Phasenabstand 60 mm.		D02, DII und DIII mit Stirn- und Fußplatte im Lieferumfang.	
		→ Seite 16/4		→ Seite 16/20	
Anschlussklemmenplatten	4	Endabdeckung	13	Schmelzeinsätze	20
Berührungssichere Anschlussmodule, verriegelbar.		Zum Abdecken der Enden von Kupferflachschienen		D01, D02, DII, DIII und C10.	
Für die gängigsten Anschlussleitungen und Schienen.		→ Seite 16/4		→ Seite 19/47	
Für 3- und 4-polige Systeme.					
→ Seite 16/7					
Schienen-Längsverbindungen	5	Sammelschienenadapter für PKZ und PKE	14	Passeinsätze	21
Zum Verbinden von Schienensystemen untereinander.		Tragschienen und Anschlusskabel vorbereitet für Motorstarterkombinationen mit PKZ, PKE und DILM.		Hülsen-Passeinsätze D01, D02 und Ring-Passeinsätze DII und DIII.	
Für Flachschienen und Profilschienen.		Durch Kombifuß für 5- und 10 mm Schienendicke für Flachschienen und Profilschienen geeignet.		→ Seite 19/47	
→ Seite 16/13		Versionen mit Anschlusskabeln für Federzugklemmen oder ohne elektrische Kontaktierung.			
		→ Seite 7/22		Schraubkappen	22
		Doppeladapter 2-reihig für individuelle Applikationen, z. B. mit Schmelzsicherungen.		D01, D02, DII und DIII.	
		→ Seite 16/21		→ Seite 19/44	
		Komplettgeräte für Direktstarter fertig bestückt und verdrahtet.			
		→ Seite 8/26		NH-Trennmesser	23
		Komplettgeräte für Wendestarter fertig bestückt und verdrahtet.		Einsetzbar anstelle von NH-Sicherungseinsätzen.	
		→ Seite 8/28		Vollkontaktmesser.	
Profilschienen	8	Sammelschienenadapter für NZM	15	NH-Sicherungseinsätze	24
Querschnitte 500, 720 und 1140 mm ² .		Innovative rückseitige Verbindungstechnik.		Kompakte Baugröße bis 100 A, auch NH00 Sicherungen einsetzbar in Geräte NH000.	
Durch die verzinnete Oberfläche geringere Übergangswiderstände.		Für alle marktüblichen Flachschienen und für Doppel-T-Profil geeignet.		Einsätze NH00, NH1, NH2 und NH3 bis max. 630 A.	
Durch verzinnete Cu-Schienen reduziert sich der Aufwand zur Vorbereitung der Kontaktstellen wesentlich.		Für 3- und 4-polige Systeme.		Hohe Ausschaltleistung 120 kA.	
→ Seite 16/11		Leiterbahnen komplett eingebettet für maximale Sicherheit.		→ Seite 19/53	
		Einfache Montage und Anschlusstechnik.			
		→ Seite 16/14			





Bestellen

	Pole	Bemessungs- betriebsstrom I_e A	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Schienträger						
<ul style="list-style-type: none"> • Thermoplast, silikonfrei, chlorfrei • Halogenfrei • Selbstverlöschend nach UL 94 • RAL 7035 • Kriechstromfestigkeit CTI 200 • Temperaturbeständig bis 120°C 						
IEC-Sammelschienträger						
	3	630	12 x 5/10 15 x 5/10 20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10	BBS-3/FL ^{1) 2)} 107066	11,70 86	10 Stück
	4	630		BBS-4/FL 138381	18,50 86	10 Stück
UL-Sammelschienträger						
	3	630	12 x 5/10 20 x 5/10 30 x 5/10	BBS-3/FL-NA ^{1) 2) 3)} 107067	23,10 86	10 Stück  
PE/N-Sammelschienträger						
	2	630	12 x 5/10 15 x 5/10 20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10	BBS-2/FL 107069	10,10 86	10 Stück
	1	630		BBS-1/FL 107161	6,55 86	10 Stück
Endabdeckung						
	-	-	BBS-3/FL BBS-3/FL-NA	ES-BBS-3/FL ^{1) 2) 3)} 107068	3,00 86	10 Stück  
UL-Bodenplatte						
<ul style="list-style-type: none"> • Silikonfrei, chlorfrei • Temperaturbeständig bis 110°C • Selbstverlöschend nach UL 94 						
	-	-	BBS-3/FL BBS-3/FL-NA	BBC-BT-NA ^{1) 2)} 107172	43,00 86	2 Stück  

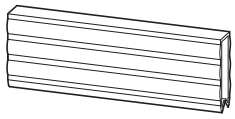


Hinweise


1) Strombelastung → Seite 16/39

2) Strombelastung → Seite 16/39

Information relevant for export to North America  

Product Standards	UL508A; CSA-C22.2 No. 14; IEC 60439-1; CE marking
UL File No.	E300273
UL CCN	NMTR, NMTR7
CSA File No.	236217
CSA Class No.	3211-37
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Conditions of Acceptability	Refer to approbation report
Specially designed for NA	No Yes ³⁾
Suitable for	Feeder circuits
Max. Voltage Rating	600 V AC

	Pole	Bemessungs- betriebsstrom I_e A	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Schienenabdeckungen						
<ul style="list-style-type: none"> • Silikonfrei, chlorfrei • Temperaturbeständig bis 110°C • Selbstverlöschend nach UL 94 						
	1000 mm lang.	-	-	12 x 5 15 x 5 20 x 5 25 x 5 30 x 5	BBC-FL5 107173	12,50 86 
		-	-	12 x 10 15 x 10 20 x 10 25 x 10 30 x 10	BBC-FL10 107174	12,80 86 

	Bemessungsbe- triebsstrom I_e A	Kupferschienen mm	Länge mm	Cu-Zahl ¹⁾	Material	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Flachschienen								
	160	12 x 5	1500	0,81	Kupfer, verzinkt	CU12X5 034121	18,40 58	10 Stück
	160	12 x 5	2250	1,21	Kupfer, verzinkt	CU12X5-2250 005093	30,50 58	10 Stück
	250	20 x 5	1500	1,34	Kupfer, verzinkt	CU20X5 044092	27,80 58	10 Stück
	250	20 x 5	2250	2,01	Kupfer, verzinkt	CU20X5-2250 007466	46,50 58	10 Stück
	460	20 x 10	1500	2,68	Kupfer, verzinkt	CU20X10 041719	55,30 58	5 Stück
	460	20 x 10	2250	4,01	Kupfer, verzinkt	CU20X10-2250 009839	91,30 58	5 Stück
	630	30 x 10	1500	4,02	Kupfer, blank	CU30X10 051211	77,50 58	1 Stück

Hinweise

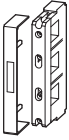





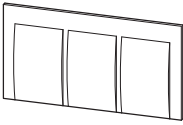


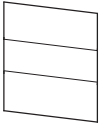











¹⁾ Berechnung Materialpreisaufschlag → Seite 21/3

Information relevant for export to North America



Product Standards	UL508A; CSA-C22.2 No. 14; IEC 60439-1; CE marking
UL File No.	E300273
UL CCN	NMTR, NMTR7
CSA File No.	236217
CSA Class No.	3211-37
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Conditions of Acceptability	Refer to approbation report
Specially designed for NA	✓
Suitable for	Feeder circuits
Max. Voltage Rating	600 V AC



		Pole	Bemessungsbe- triebsstrom I_e A	verwendbar für	Cu- Zahl	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Schienträger								
Doppel-T-Profil-Sammelschienträger								
<ul style="list-style-type: none"> • Thermoplast, silikonfrei, chlorfrei • Halogenfrei • Selbstverlöschend nach UL 94 • RAL 7035 • Kriechstromfestigkeit CTI 200 • Temperaturbeständig bis 120°C 								
	Als Außen- und Mittelträger geeignet. Mit innen liegenden Anschraubblöchern.	3	1600	Doppel-T-Profil	0,00	BBS-3/PR^{1) 4)} 107162	36,90 86	3 Stück  
	Geeignet zum Aufbau einer PE- oder N-Schiene. Mit innen liegenden Anschraubblöchern.	1	1600	Doppel-T-Profil	0,00	BBS-1/PR³⁾ 107165	14,30 86	10 Stück  
Endabdeckung								
	Zum Abdecken der Sammelschieneenden.	–	–	BBS-3/PR	0,00	ES-BBS-3/PR⁴⁾ 107164	3,60 86	4 Stück  
UL-Bodenplatte								
<ul style="list-style-type: none"> • Silikonfrei, chlorfrei • Temperaturbeständig bis 110°C • Selbstverlöschend nach UL 94 								
	Verwendung bei Unterschreitung der Luftstrecke bestückter Schienensysteme gegenüber der Montageplatte. 1100 mm lang.	–	–	BBS-3/PR	0,00	BBC-BT-NA⁴⁾ 107172	43,00 86	2 Stück  
Schienenabdeckungen								
<ul style="list-style-type: none"> • Silikonfrei, chlorfrei • Temperaturbeständig bei 110°C • Selbstverlöschend nach UL 94 								
	1000 mm lang.	–	–	Für Doppel-T-Profil	0,00	BBC-CU-BAR/PR⁴⁾ 107175	21,50 86	5 Stück  
Profilschienen								
Doppel-T-Profil-Sammelschienen E-CU								
	Verzinkt, Querschnitt 500 mm ² , 2400 mm lang.	–	1250	Für Träger BBS-3/PR, BBS-1/PR, BBS-3/FL-185	10,44	CU-BAR-500/T^{2) 4)} 107166	201,00 86	32 Stück  
	Verzinkt, Querschnitt 720 mm ² , 2400 mm lang.	–	1600	Für Träger BBS-3/PR, BBS-1/PR, BBS-3/FL-185	15,40	CU-BAR-720/T^{2) 4)} 107167	328,00 86	32 Stück  

Hinweise

1) Strombelastung → Seite 16/39

2) Strombelastung → Seite 16/39

Berechnung Materialpreiszuschlag → Seite 21/3

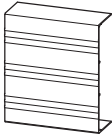








Information relevant for export to North America

3)

Product Standards	UL508A; CSA-C22.2 No. 14; IEC 60439-1; CE marking
UL File No.	E307559
UL CCN	NMTR2, NMTR8
CSA File No.	236217
CSA Class No.	3211-37
NA Certification	UL Recognized, CSA certified
Conditions of Acceptability Suitable for	Refer to approbation report Feeder circuits
Max. Voltage Rating	600 V AC

4)










Product Standards	UL508A; CSA-C22.2 No. 14; IEC 60439-1; CE marking
UL File No.	E300273
UL CCN	NMTR, NMTR7
CSA File No.	236217
CSA Class No.	3211-37
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Conditions of Acceptability Specially designed for NA	Refer to approbation report Yes
Suitable for	Feeder circuits
Max. Voltage Rating	600 V AC

Beschreibung			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Reserveabdeckungen					
	Zum Abdecken des 60 mm Systems von vorne. Nur mit BBC-MRCOV1 einsetzbar.	1100 mm lang.	BBC-RCOV1 107178	34,00 86	2 Stück  
	Für alle Schienendicken geeignet. Nur mit BBC-RCOV1 einsetzbar.	–	BBC-MRCOV1 107179	5,15 86	10 Stück  
	Abdeckmodul für Ausschnitte	54 mm breit. 194 mm hoch.	AM-195/54 107963	9,45 86	15 Stück
	Für 3-polige Systeme mit BBS-3/PR	48 mm hoch. 2400 mm lang. Befestigung am (Profil-) Schienenträger.	BBC-CS48/PR 107176	37,40 86	1 Stück
		76 mm hoch. 2400 mm lang. Befestigung am (Profil-) Schienenträger.	BBC-CS76/PR 107177	43,30 86	1 Stück

Breite	Pole	Bemessungs- betriebsstrom	Anschlussquerschnitte	verwendbar für	Cu- Zahl 1)	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
mm		I _e A	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rundleiter eindrätig ⊙ Rundleiter feindrätig mit fachgerecht verpresster Aderendhülse ⊙ Rundleiter mehrdrätig ▽ Sektorleiter eindrätig ▽ Sektorleiter mehrdrätig ▨ CU-Band ■ CU-Schiene 					

Anschlussklemmenplatten

- Silikonfrei, chlorfrei
- Temperaturbeständig bei 120°C
- Selbstverlöschend nach UL 94
- Kriechstromfestigkeit CTI 200

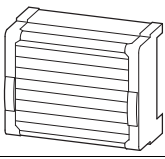


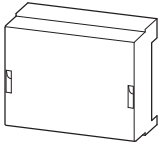
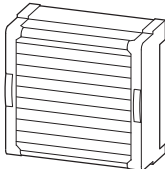
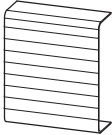


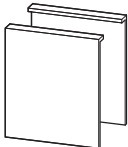


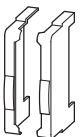


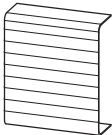
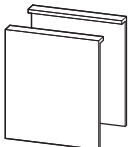
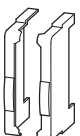
	Federzugklemmenechnik.	20	3	80	1.5 - 16 mm ² AWG 16 - AWG 6. ⊙ ⊙	12 x 5/10 15 x 5/10 20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10 Doppel-T- Profil	0,00	BBA-TP3/16 107205	16,20 86	1 Stück  
	Klemmen entfernbar zum Anschließen von ungeschnittenen Leitern. Klemmraum B x H 10 x 15 mm. Durchschleifen ist möglich.	54		300	6 - 50 mm ² AWG 10 - AWG 2/0. ⊙ ⊙ ▨ 6 x 9 x 0.8		0,03	BBA-TP3/50 107183	22,30 86	1 Stück  
	Klemmen entfernbar zum Anschließen von ungeschnittenen Leitern. Klemmraum B x H 15 x 15 mm. Durchschleifen ist möglich.	81		440	35 - 120 mm ² AWG 2 - MCM 250. ⊙ ⊙ ▨ 10 x 16 x 0.8		0,05	BBA-TP3/120 107184	31,40 86	1 Stück  

Hinweise 1) Berechnung Materialpreiszuschlag → Seite 21/3

Information relevant for export to North America  

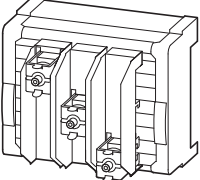
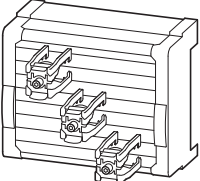
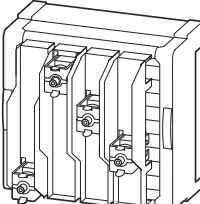
Product Standards	UL508A; CSA-C22.2 No. 14; IEC 60439-1; CE marking
UL File No.	E300273
UL CCN	NMTR, NMTR7
CSA File No.	236217
CSA Class No.	3211-37
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Conditions of Acceptability Suitable for	Refer to approbation report Feeder circuits
Max. Voltage Rating	600 V AC



Beschreibung		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Systemabdeckung, komplett				
	Für 3-polige Systeme 228 mm lang.	BBC-CS1 107209	32,90 86	1 Stück  
	270 mm lang.	BBC-CS3 138377	24,70 86	1 Stück
	Für 4-polige Systeme 228 mm lang.	BBC-CS4 138387	38,70 86	1 Stück
Systemabdeckungen, modular				
<ul style="list-style-type: none"> • Silikonfrei, chlorfrei • Temperaturbeständig bis 120°C • Selbstverlöschend nach UL 94 				
	Für 3-polige Systeme Abdeckprofil frontal. 1100 mm lang.	BBC-CS2-F 107180	23,80 86	1 Stück  
	Abdeckprofil oben/unten. 1100 mm lang.	BBC-CS2-T/B 107181	8,40 86	2 Stück  
	Haltersatz Abdeckprofil. 1 Satz enthält je einen Halter rechts/links.	BBC-MCS2 107182	15,50 86	1 Stück  
	Für 4-polige Systeme Abdeckprofil frontal. 1100 mm lang.	BBC-CS4-F 138384	39,30 86	1 Stück
	Abdeckprofil oben/unten. 1100 mm lang.	BBC-CS4-T/B 138383	19,50 86	2 Stück
	Haltersatz Abdeckprofil. 1 Satz enthält je einen Halter rechts/links.	BBC-MCS4 138382	20,50 86	1 Stück

Information relevant for export to North America

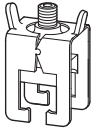
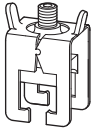

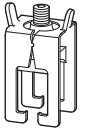

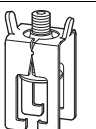

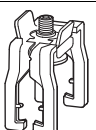

Product Standards	UL508A; CSA-C22.2 No. 14; IEC 60439-1; CE marking
UL File No.	E300273
UL CCN	NMTR, NMTR7
CSA File No.	236217
CSA Class No.	3211-37
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Conditions of Acceptability	Refer to approbation report
Suitable for	Feeder circuits
Max. Voltage Rating	600 V AC

Klemmraum B x H	Breite	Pole	Bemes- sungs- betriebs- strom	Anschlussquerschnitte	verwend- bar für	Cu- Zahl	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	
mm	mm		I_e A	mm	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rundleiter eindrätig ⊙ Rundleiter feindrätig mit fachgerecht verpresster Aderendhülse ⊙ Rundleiter mehrdrätig ▽ Sektorleiter eindrätig ▽ Sektorleiter mehrdrätig ▨ CU-Band ■ CU-Schiene 		Euro RG			
<p>Anschluss-Sätze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Silikonfrei, chlorfrei • Temperaturbeständig bei 120°C • Selbstverlöschend nach UL 94 • Kriechstromfestigkeit CTI 200 <p>Polabstand beliebig einstellbar. Befestigung direkt über Sammelschienenklemme. Inkl. Abdeckkappe in flexibler Breite. Durchschleifen ist möglich.</p>										
	—	180 - 240	3	560	120 - 300 mm ² MCM 300 - MCM 600.	20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10 Doppel-T- Profil	0,00	BBA-TP3/300¹⁾ 107185	65,20 86	1 Stück
	32 x 25	180 - 240		800	Bis ▨ 10 x 32 x 1 ■ 30 x 25		0,00	BBA-TP3/ CU-BAND¹⁾ 107186	65,20 86	1 Stück
<p>Abgestimmt auf Eaton NZM4. Befestigung direkt über Sammelschienenklemme. Durchschleifen ist möglich.</p>										
	5 x 28	228	3	1600	Bis ▨ (2 x) 10 x 50 x 1 Bis ■ (2 x) 50 x 10	30 x 10 Doppel-T- Profil	0,59	BBA-TP3/1000²⁾⁴⁾ 107207	211,00 86	1 Stück
<p>Polabstand beliebig einstellbar. Befestigung direkt über Sammelschienenklemme. Inkl. Abdeckkappe in flexibler Breite. Durchschleifen ist möglich.</p>										
	—	180 - 228	4	560	120 - 300 mm ² MCM 300 - MCM 600.	20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10 Doppel-T- Profil	0,00	BBA-TP4/300³⁾ 138385	128,00 86	1 Stück
	32 x 25	180 - 228		800	Bis ▨ 10 x 32 x 1 ■ 30 x 25		0,00	BBA-TP4/ CU-BAND³⁾ 138386	128,00 86	1 Stück

Hinweise

- ¹⁾ 1 Satz enthält 3 Polteile.
- ²⁾ Lieferumfang: 1 x BBC-CS1, 3 x AKS1000.
- ³⁾ 1 Satz enthält 4 Polteile.
- ⁴⁾ Berechnung Materialpreiszuschlag → Seite 21/3



	Klemm- raum B x H	Breite	Bemes- sungs- betriebs- strom	Anschlussquerschnitte	verwendbar für	Cu- Zahl ¹⁾	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
	mm	mm	I _e A	○ Rundleiter eindrätig ⊙ Rundleiter feindrätig mit fachgerecht ver- presster Aderendhülse ⊖ Rundleiter mehrdrätig ▽ Sektorleiter eindrätig ▽ Sektorleiter mehrdrätig ≡ CU-Band ■ CU-Schiene						
Spreizklemmen										
Bohrunglose Anschlussstechnik auf Sammelschienen										
	Kontaktierung der Leitung mit der Sam- melschiene erfolgt über Kabelbett.	–	38	480	35 - 150 mm ² AWG2/0 - MCM 300. ⊙ direkt geklemmt, ⊖ ▽	12 x 5/10 20 x 5/10	0,00	AKS150 138374	12,60 86	6 Stück
		–	38	500	95 - 185 mm ² AWG3/0 - MCM 350. ⊙ direkt geklemmt, ⊖ ▽	20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10 Doppel-T-Profil	0,00	AKS185 107195	12,00 86	6 Stück 
		–	41	600	150 - 300 mm ² MCM300 - MCM 600. ⊙ direkt geklemmt, ⊖ ▽		0,00	AKS300 107196	16,50 86	3 Stück 
	Kontaktierung der Leitung mit der Sam- melschiene erfolgt über Kontaktblock.	32 x 25	41	800	≡ 3 x 20 x 1 bis 2 x (10 x 32 x 1) ■ 32 x 25		0,00	AKS-CU-BAND 107197	16,50 86	3 Stück 
		55 x 28	72	1600	Bis ≡ (2 x) 10 x 50 x 1 Bis ■ (2 x) 50 x 10		0,20	AKS1000 107208	59,20 86	1 Stück 
		68 x 28	122	1600	Bis ■ (2 x) 60 x 10	30 x 10 Doppel-T-Profil	0,00	AKS1200 138375	69,20 86	3 Stück
		105 x 28	122	1600	Bis ■ (2 x) 100 x 10	Dreifach-T- Profil	0,00	AKS2000 138376	105,00 86	3 Stück

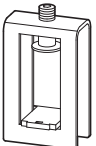










Hinweise ¹⁾ Berechnung Materialpreiszuschlag → Seite 21/3

Information relevant for export to North America



Product Standards	UL508A; CSA-C22.2 No. 14; IEC 60439-1; CE marking
UL File No.	E307559
UL CCN	NMTR2, NMTR8
CSA File No.	236217
CSA Class No.	3211-37
NA Certification	UL Recognized, CSA certified
Conditions of Acceptability	Refer to approbation report
Suitable for	Feeder circuits
Max. Voltage Rating	600 V AC



Klemmraum B x H	Breite	Bemes- sungs- betriebs- strom	Anschlussquerschnitte	verwendbar für	Cu- Zahl ¹⁾	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
									mm
 <p>Bei Parallel- anschluss von lamellierten Kupferschie- nen Distanz- stücke zwischenle- gen.</p>	-	82	1600	750 mm ² , Klemmraum 51 x 5 - 28 	Doppel-T-Profil	0,00	AKP750 138364	50,80 86	3 Stück
	-	72	1600	800 mm ² , Klemmraum 41 x 20 - 42 		0,20	AKP800 107198	49,60 86	3 Stück 
	-	94	1600	900 mm ² , Klemmraum 64 x 5 - 28 		0,00	AKP900 138365	51,50 86	3 Stück
	-	94	1600	1000 mm ² , Klemmraum 51 x 20 - 42 		0,23	AKP1000 107199	59,90 86	3 Stück 
	-	94	2000	1200 mm ² , Klemmraum 64 x 20-42 		0,00	AKP1200 138366	68,00 86	3 Stück
	-	112	2500	1600 mm ² , Klemmraum 81 x 20 - 42 		0,00	AKP1600 138367	86,60 86	3 Stück
	-	132	3000	2000 mm ² , Klemmraum 101 x 20 - 42 		0,00	AKP2000 138368	108,00 86	3 Stück
	-	132	3200	3600 mm ² , Klemmraum 101 x 23 - 45 		0,00	AKP3600 138369	121,00 86	3 Stück

Hinweise

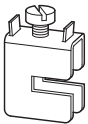

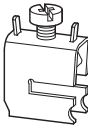

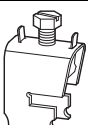

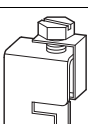

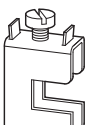

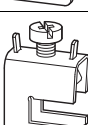

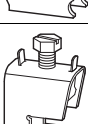

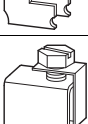

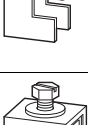

¹⁾ Berechnung Materialpreiszuschlag → Seite 21/3


Information relevant for export to North America



Product Standards	UL508A; CSA-C22.2 No. 14; IEC 60439-1; CE marking
UL File No.	E307559
UL CCN	NMTR2, NMTR8
CSA File No.	236217
CSA Class No.	3211-37
NA Certification	UL Recognized, CSA certified
Conditions of Acceptability	Refer to approbation report
Suitable for	Feeder circuits
Max. Voltage Rating	600 V AC



Klemmraum B x H	Breite	Bemes- sungs- betriebs- strom	Anschlussquerschnitte	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
mm	mm	I _e A	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rundleiter eindrätig ⊗ Rundleiter feindrätig mit fachgerecht verpresster Aderend- hülse ⊖ Rundleiter mehrdrätig ▽ Sektorleiter eindrätig ▽ Sektorleiter mehrdrätig ≡ CU-Band ■ CU-Schiene 					
Universal-Leiteranschlussklemmen								
Mit integrierter Haltefeder, geöffnetem Klemmraum und unverlierbarer Klemmschraube.								
	7.5 x 7.5	11,5	180	1.5 - 16 mm ² AWG 14 - AWG 6. ⊗ direkt geklemmt, ○ ○ ≡ 8 x 6 x 0.5	Alle 5 mm dicken Flachschiene	AKU16/5 107187	0,75 86	100 Stück 
	10.5 x 11	15,5	270	4 - 35 mm ² AWG 10 - AWG 2. ⊗ direkt geklemmt, ○ ○ ≡ 3 x 9 x 0.8 oder 6 x 9 x 0.8		AKU35/5 107188	1,30 86	50 Stück 
	14 x 14	20,5	400	16 - 70 mm ² AWG 4 - AWG 2/0. ⊗ direkt geklemmt, ○ ≡ 2 x (3 x 9 x 0.8) oder 6 x 9 x 0.8		AKU70/5 107189	1,70 86	25 Stück 
	17 x 1	23,5	440	16 - 120 mm ² AWG 4 - MCM 250. ⊗ direkt geklemmt, ○ ≡ 4 x 16 x 0.8 oder 6 x 16 x 0.8 oder 10 x 16 x 0.8		AKU120/5 107190	3,75 86	25 Stück 
	7.5 x 7.5	11,5	180	1.5 - 16 mm ² AWG 14 - AWG 6. ⊗ direkt geklemmt, ○ ○ ≡ 8 x 6 x 0.5	Alle 10 mm dicken Flachschiene	AKU16/10 107191	1,40 86	100 Stück 
	10.5 x 11	15,5	270	4 - 35 mm ² AWG 10 - AWG 2. ⊗ direkt geklemmt, ○ ○ ≡ 3 x 9 x 0.8 oder 6 x 9 x 0.8		AKU35/10 107192	1,90 86	50 Stück 
	14 x 14	20,5	400	16 - 70 mm ² AWG 4 - AWG 2/0. ⊗ direkt geklemmt, ○ ≡ 2 x (3 x 9 x 0.8) oder 6 x 9 x 0.8		AKU70/10 107193	2,25 86	25 Stück 
	17 x 15	23,5	440	16 - 120 mm ² AWG 4 - MCM 250. ⊗ direkt geklemmt, ○ ≡ 4 x 16 x 0.8 oder 6 x 16 x 0.8 oder 10 x 16 x 0.8		AKU120/10 107194	3,75 86	25 Stück 
	M8 x 8 Bolzen	30	490	Kabelschuhe M8	Alle 10 mm dicken Flachschiene, Doppel-T-Profil	AKU-M8/10 138362	10,40 86	20 Stück
	M10 x 10 Bolzen	38	630	Kabelschuhe M10		AKU-M10/10 138361	13,10 86	6 Stück

Information relevant for export to North America 

Product Standards	UL508A; CSA-C22.2 No. 14; IEC 60439-1; CE marking
UL File No.	E307559
UL CCN	NMTR2, NMTR8
CSA File No.	236217
CSA Class No.	3211-37
NA Certification	UL Recognized, CSA certified
Conditions of Acceptability	Refer to approbation report
Suitable for	Feeder circuits
Max. Voltage Rating	600 V AC

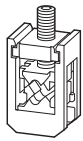
Klemmraum B x H	Breite	Bemessungs- betriebs- strom	Anschlussquerschnitte	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
mm	mm	I _e A	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rundleiter eindrätig ⊗ Rundleiter feindrätig mit fachgerecht verpresster Aderendhülse ⊙ Rundleiter mehrdrätig ▽ Sektorleiter eindrätig ▽ Sektorleiter mehrdrätig ▨ CU-Band ■ CU-Schiene 				

Plattenklemmen



-	50	630	-	Alle 10 mm dicken Flachschiene	PK900 138378	10,70 86	3 Stück
---	----	-----	---	--------------------------------	------------------------	--------------------	---------

Anschlussklemme



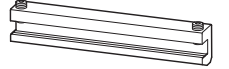
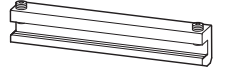

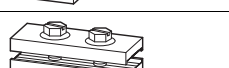

Kontaktierung der Leitung mit der Sammelschiene erfolgt über Kabelbett.	48	630	95 - 300 mm ²	30 x 10 Doppel-T-Profil Dreifach-T-Profil	AK300 138363	60,10 86	3 Stück
---	----	-----	--------------------------	---	------------------------	--------------------	---------

Breite	verwendbar für	Cu-Zahl ¹⁾	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
mm					


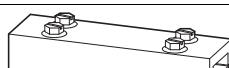
Schiene-Längsverbindungen

Zum bohrungslosen Verbinden gleicher Sammelschienen.

Für gleiche Kupferflachschiene.
Bemessungsbetriebsstrom 630 A

	Systemabstand 100 - 110 mm. Max. zulässiger Schienenversatz 1 mm.	38	12 x 5/10 15 x 5/10 20 x 5/10	0,00	BBT-CU12-20X5/10-38 138379	8,65 86	12 Stück
		150		0,00	BBT-CU12-20X5/10-150 107200	16,20 86	3 Stück
	Systemabstand 50 - 60 mm. Max. zulässiger Schienenversatz 5 mm.	40		0,00	BBT-CU20-30X5/10-40 138380	13,60 86	6 Stück
		95		0,48	BBT-CU20-30X5/10-95 107201	18,60 86	3 Stück
	Systemabstand 100 - 110 mm. Max. zulässiger Schienenversatz 5 mm.	150		0,76	BBT-CU20-30X5/10-150 107202	28,10 86	3 Stück

Für unterschiedliche und gleiche Doppel-T-Profilsschienen.
Bemessungsbetriebsstrom 1600 A

	Systemabstand 9 - 20 mm. Max. zulässiger Schienenversatz 2 mm.	50	Doppel-T-Profil	0,24	BBT-CU-BAR500/720-50 107203	21,10 86	6 Stück
	Systemabstand 100 - 110 mm. Max. zulässiger Schienenversatz 5 mm.	150		0,79	BBT-CU-BAR500/720-150 107204	50,50 86	3 Stück

Hinweise

¹⁾ Berechnung Materialpreiszuschlag → Seite 21/3

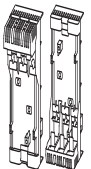


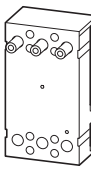


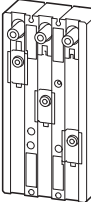
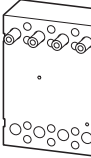
	Polzahl	Bemessungs- betriebsstrom I_e A	Adapter- breite mm	verwendbar für	Cu-Zahl ⁹⁾	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
--	---------	--	--------------------------	----------------	-----------------------	--------------------	--------------------------------------	-----

Geräteadapter für Leistungsschalter und Lasttrennschalter

Zum Aufbau auf Cu-Flachschienen 12 - 30 x 5 - 10, Doppel-T- und Dreifach-T-Profil

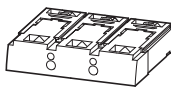




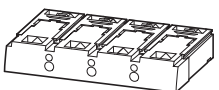
Bemessungsbetriebsspannung U_e : 690 V

- Temperaturbeständig bis 120 °C
- Selbstverlöschend nach UL 94
- Kriechstromfestigkeit CTI 200

	3-polig	160	90	NZM1, PN1, N(S)1	0,23	NZM1-XAD160 ⁷⁾ 104554	86,00 86	1 Stück   ¹⁾
		250	106	NZM2, PN2, N(S)2	0,32	NZM2-XAD250 ⁷⁾ 104555	68,20 86	1 Stück   ²⁾
		630	140	NZM3, PN3, N3	1,48	NZM3-XAD630 107206	180,00 86	1 Stück ³⁾
	4-polig	250	140	NZM2, PN2, N(S)2 NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	0,00	NZM2-4-XAD250 138388	112,00 86	1 Stück ⁵⁾
		630	185	NZM3, PN3, N(S)3 NZM3(-4), PN3(-4), N3(-4)	0,00	NZM3-4-XAD630 138389	204,00 86	1 Stück ⁴⁾



Anschlussblock für Geräteadapter

für Leistungsschalter NZM2, NZM3

	3-polig	250		NZM2, PN2, N(S)2	0,00	NZM2-XKR4 ⁸⁾ 281666	15,20 43	1 Stück   ⁶⁾
	3-polig	630		NZM3, PN3, N(S)3	0,00	NZM3-XKR13 ⁸⁾ 281668	29,80 43	1 Stück  
	4-polig	250		NZM2-4, PN2-4, N(S)2-4	0,52	NZM2-4-XKR4 118907	20,10 43	1 Stück
	4-polig	630		NZM3-4, PN3-4, N(S)3-4	1,30	NZM3-4-XKR13 119020	39,50 43	1 Stück

- Hinweise**
- 1) Für Schalter mit Standardanschluss Rahmenklemme. Verbindung zum System oben durch mitgelieferte Anschlussleitung. In Verbindung mit IP2X Fingerschutz Erhöhung des Berührungsschutzes auf der Schalterabgangsseite möglich. Mittels Kombifuß auf Sammelschiene aufrastbar Durch Kombifuß auf 5- und 10-mm-Schienendicke und zurück einstellbar, Leitungsquerschnitt 6 x 9 x 0.8. Bemessungskurzschlusschaltvermögen 35 kA bei 480 V. Montage erfolgt auf die spannungsfreie Sammelschiene.
 - 2) Verbindung zum System wahlweise oben oder unten durch rückseitigen Anschluss mit (+)NZM2-XKR4... Montage erfolgt durch Klemm-Schraubbefestigung. Bemessungskurzschlusschaltvermögen 65 kA bei 480 V, 50 kA bei 600 V. Montage erfolgt auf die spannungsfreie Sammelschiene.
 - 3) Verbindung zum System wahlweise oben oder unten durch rückseitigen Anschluss mit (+)NZM3-XKR13... Montage erfolgt mittels Krallenklemme. Bemessungskurzschlusschaltvermögen 65 kA bei 480 V, 50 kA bei 600 V. Montage erfolgt auf die spannungsfreie Sammelschiene.Reduktion des Bemessungsbetriebsstroms → Seite 16/41
 - 4) Verbindung zum System oben durch rückseitigen Anschluss mit (+)NZM3-4-XKR13... Montage erfolgt durch Klemm-Schraubbefestigung.
 - 5) Verbindung zum System oben durch rückseitigen Anschluss mit (+)NZM2-4-XKR4... Montage erfolgt durch Klemm-Schraubbefestigung.
 - 6) Typ und Typenzusatz enthalten Teile für eine Schalterseite oben oder unten (bei NZM...-4-... nur oben). Erforderlich bei Geräteadaptern NZM2-XAD und NZM3-XAD
O = oben angebaut
U = unten angebaut

Information relevant for export to North America

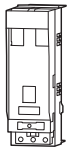
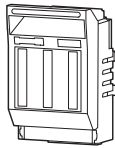
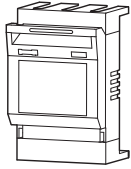
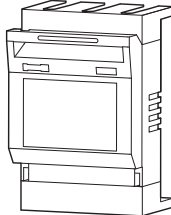

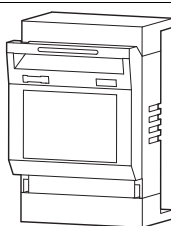
 	
7)	
Product Standards	UL508A; CSA-C22.2 No. 14; IEC 60439-1; CE marking E300273
UL File No.	NMTR, NMTR7
UL CCN	236217
CSA File No.	3211-37
CSA Class No.	NA Certification
NA Certification	Refer to approbation report
Conditions of Acceptability	Feeder circuits
Suitable for	600 V AC
Max. Voltage Rating	
8)	
Product Standards	UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking
NA Certification	Request filed for UL and CSA
Suitable for	Refer to main component information
9)	
Berechnung Materialpreiszuschlag	→ Seite 21/3

	Bemessungs- betriebsspannung U _e V AC	Leitungsquer- schnitt	Adapterbreite mm	verwendbar für	Trag- schiene Anzahl	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Sammelschienenadapter für PKZ und PKE								
Komplettes Sortiment → Kapitel 7 Zum Aufbau auf CU-Flachschienen mit 60 mm Schienenmittenabstand, für 5 mm und 10 mm Schienendicke und Doppel-T Profilschienen geeignet. Die Montage erfolgt durch Aufrasten auf die spannungsfreie Sammelschiene.								
Anschlusskabel								
-	-	-	-	BBA...	-	BBA-XLT-6-130 116902	1,75 50	30 Stück
-	-	-	-	BBA...	-	BBA-XLT-16-142 116903	2,20 50	30 Stück
Doppeladapter								
Bemessungsbetriebsstrom 35 A								
	690	AWG 10 (6 mm ²)	45	12x5/10 15x5/10 20x5/10 25x5/10 30x5/10	2	Z-SS-60-ADD/6-45 288790	35,70 86	1 Stück
	690	AWG 10 (6 mm ²)	54	12x5/10 15x5/10 20x5/10 25x5/10 30x5/10	2	Z-SS-60-ADD/6-54 288791	38,40 86	1 Stück
	690	AWG 10 (6 mm ²)	72	12x5/10 15x5/10 20x5/10 25x5/10 30x5/10	2	Z-SS-60-ADD/6-72 288792	43,70 86	1 Stück
	690	AWG 10 (6 mm ²)	81	12x5/10 15x5/10 20x5/10 25x5/10 30x5/10	2	Z-SS-60-ADD/6-81 288793	46,50 86	1 Stück

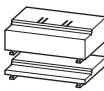
Information relevant for export to North America

	Product Standards	UL 508A; CSA-C22.2 No. 14; IEC60439-1; CE marking
	UL File No.	On request
	UL CCN	On request
	CSA File No.	On request
	CSA Class No.	On request
	NA Certification	UL Recognized, CSA certified



	Anschluss	Schienen- mittenabstand mm	Bemessungs- betriebsstrom I_e A	max. Sicherungseinsatz			verwend- bar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
				500 V A	690 V A	Bau- größe			Euro RG	
NH-Sicherungslasttrennschalter										
<ul style="list-style-type: none"> inklusive Griffschutz oben und unten (Ausnahme GST-160-40-60-AOU) bohrungslose Montage zum Aufbau auf Sammelschienen 3-polig										
	Rahmenklemme 1.5...50 mm ² unten	60	100	100	–	NH000	20 x 5/10 30 x 5/10 Doppel-T- Profil	LTS-100/C00/3-R 284690	77,30 6	1 Stück
	Rahmenklemme 1.5...70 mm ² oben oder unten	40 50 60	160	160	100	NH00	20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10 Doppel-T- Profil	GST00-160-40-60-AOU¹⁾ 224550	66,70 58	1 Stück
	Schraube M10 oben	60	250	250	200	NH1	20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10 Doppel-T- Profil	GST1-AO 107250	230,00 58	1 Stück
		60	400	400	315	NH2		GST2-AO 107252	283,00 58	1 Stück
		60	630	630	500	NH3		GST3-AO 107254	345,00 58	1 Stück
	Schraube M10 unten	60	250	250	200	NH1	20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10 Doppel-T- Profil	GST1-AU 107251	230,00 58	1 Stück
		60	400	400	315	NH2		GST2-AU 107253	283,00 58	1 Stück
		60	630	630	500	NH3		GST3-AU 107255	345,00 58	1 Stück







	Baugröße	Bemessungs- betriebsspannung U_e V	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Griffschutz für Sicherungslasttrennschalter							
Zusätzlicher Berührungsschutz gegen ein Übergreifen beim Betätigen des Sicherungslasttrennschalters							
	00	–	GST00-160-...	BS-SET-GST00 107955	9,45 58	1 Stück	1 Satz enthält Griffschutz oben und unten.

Hinweise



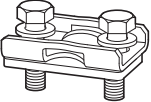
¹⁾ Ohne Griffschutz.
Optional Griffschutz BS-SET-GST00 bestellen, → Seite 16/16
NH-Sicherungseinsätze → Seite 19/53

HPL16017DE

GST...

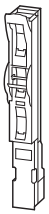


	Baugröße	Bemessungs- betriebsspannung U_e V	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Deckel mit Sicherungsüberwachung für Sicherungslasttrennschalter							
<ul style="list-style-type: none"> • Betriebsanzeige 1 LED grün • Fehleranzeige Sicherungsausfall 3 LEDs rot (F1, F2, F3) • Fehlermeldung über Relaiskontakte (potentialfrei) • Nicht für 1phasige Anwendung. 							
	00	400 - 690	GST00...A...	GST00-DSI 107956	323,00 58	1 Stück	–
	1	400 - 690	GST1-A...	GST1-DSI 107957	389,00 58	1 Stück	–
	2	400 - 690	GST2-A...	GST2-DSI 107958	396,00 58	1 Stück	–
	3	400 - 690	GST3-A...	GST3-DSI 107959	416,00 58	1 Stück	–




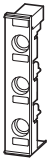



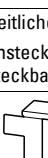

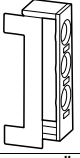
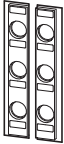
	Klemmbereich	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Prismenklemmsätze						
	1 x (70 - 150) mm ² Cu/Al	GSU1, GST...1	PSK1 038734	26,10 58	1 Stück	Ein Satz enthält 3 Prismenklemmen.
	1 x (120 - 240) mm ² Cu/Al	GSU2, GST...2	PSK2 043480	32,60 58		
	1 x (120 - 300) mm ² Cu/Al	GSU3, GST...3	PSK3 048226	35,50 58		
Doppelprismenklemmsätze						
	2 x (70 - 95) mm ² Cu/Al	GSU1, GST...1	PSK12 041107	49,60 58	1 Stück	Ein Satz enthält 3 Doppelprismenklemmen
	2 x (120 - 150) mm ² Cu/Al	GSU2, GST...2	PSK22 045853	59,10 58		
	2 x (120-240) mm ² Cu/Al	GSU3, GST...3	PSK32 050599	69,20 58		
Schellenklemmen						
	25...150 mm ² Cu-Band 6 x 16 x 0,8 mm	GST1...	SK1-GS 107960	8,20 58	3 Stück	Es werden 3 Stück je GST... benötigt.
	25...240 mm ² Cu-Band 10 x 16 x 0.8 mm	GST2...	SK2-GS 107961	10,50 58		
	25...300 mm ² Cu-Band 11 x 21 x 1 mm	GST3...	SK3-GS 107962	19,00 58		



HPL16019DE

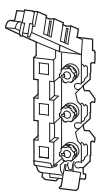
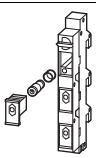
Bemessungs- betriebsstrom I_e A	max. Sicherungseinsatz 400 V A	690 V A	Baugröße	verwendbar für	Anschluss	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
NH-Sicherungslastschaltleisten									
<ul style="list-style-type: none"> mit Anschlussraumabdeckung bohrungslose Montage mit Krallenklemmen Lieferumfang <ul style="list-style-type: none"> NH-SLS-00/160-60(-SI): mit Schellenklemmen Sammelschienenmontage <ul style="list-style-type: none"> NH-SLS-00/160-60(-SI) 60 mm Schienenmittenabstand 									
Ohne Sicherungsüberwachung									
	160	160	160	00	12 x 5/10 20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10 Doppel-T-Profile	oben oder unten	NH-SLS-00/160-60¹⁾ 106211	125,00 6	1 Stück
Mit Sicherungsüberwachung									
	160	160	–	00	12 x 5/10 20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10 Doppel-T-Profile	oben oder unten	NH-SLS-00/160-60-SI¹⁾ 106216	278,00 6	1 Stück
Klemmenabdeckung/Größenausgleich zu GST...									
für NH-SLS-00/160-60 Größe 00									
							Z-NH-SLS-KA 106223	7,40 6	2 Stück

Hinweise¹⁾ NH-Sicherungseinsätze → Seite 19/53

	Bemessungs- betriebsstrom I_e A	Bemessungs- betriebsspannung U_e V AC	Baugröße	Aufbau- breite mm	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
D-Reitersicherungsgeräte									
Grundgeräte									
<ul style="list-style-type: none"> inklusive Berührungsschutzabdeckung mit Stirn- und Fußplatte und Bezeichnungsschild Lieferung leer, ohne Schraubkappen 									
	Hülse-Passeinsatz	63	400	E18, D 02	27	12 x 5/10 20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10 Doppel-T-Profil	D02-SO/63/3-R-27¹⁾ 114315	18,10 6	10 Stück
	Hülse-Passeinsatz			E18, D 02	36		Z-D02/R/3-36¹⁾ 100663	16,90 6	60 Stück
	Hülse-Passeinsatz			E18, D 02	54		Z-D02/R/3-54¹⁾ 100664	18,80 6	40 Stück
	Ring-Passeinsatz	25	500	E27, D II	45	DII-SO/25/3-R²⁾ 107965	18,80 6	10 Stück	
	Passschraube	25	500	E27, D II	45	DII-SO/25/3-R-PS²⁾ 110394	18,80 6	10 Stück	
	Ring-Passeinsatz	63	690	E33, D III	54	DIII-SO/63/3-R³⁾ 107966	22,60 6	10 Stück	
	Passschraube	63	690	E33, D III	54	DIII-SO/63/3-R-PS³⁾ 110395	15,90 6	10 Stück	
Seitliche Abdeckung									
ansteckbar rechts oder links steckbar an D...-SO/.../3-R(-PS)									
	-	-	-	-	-	DII-SO/.../3-R(-PS)	SBS-RS60 060541	2,60 58	10 Stück
Satz zum Überbauen von Sammelschienenträgern									
steckbar an D02-SO/63/3-R-27									
	-	-	-	-	36	D02-SO/63/3-R-27	Z-D02-S-AB-SET 100662	3,35 6	10 Stück

Hinweise

- ¹⁾ Ein komplettes, funktionsfähiges Sicherungselement besteht aus Grundgerät
 - Schmelzeinsatz → Seite 19/47
 - Passeinsatz → Seite 19/47
 - Schraubklappe → Seite 19/47
- ²⁾ Ein komplettes, funktionsfähiges Sicherungselement besteht aus Grundgerät
 - Schmelzeinsatz → Seite 19/43
 - Passeinsatz → Seite 19/44
 - Schraubklappe → Seite 19/44
- ³⁾ Ein komplettes, funktionsfähiges Sicherungselement besteht aus Grundgerät
 - Schmelzeinsatz → Seite 19/43
 - Passeinsatz → Seite 19/44
 - Schraubklappe → Seite 19/44

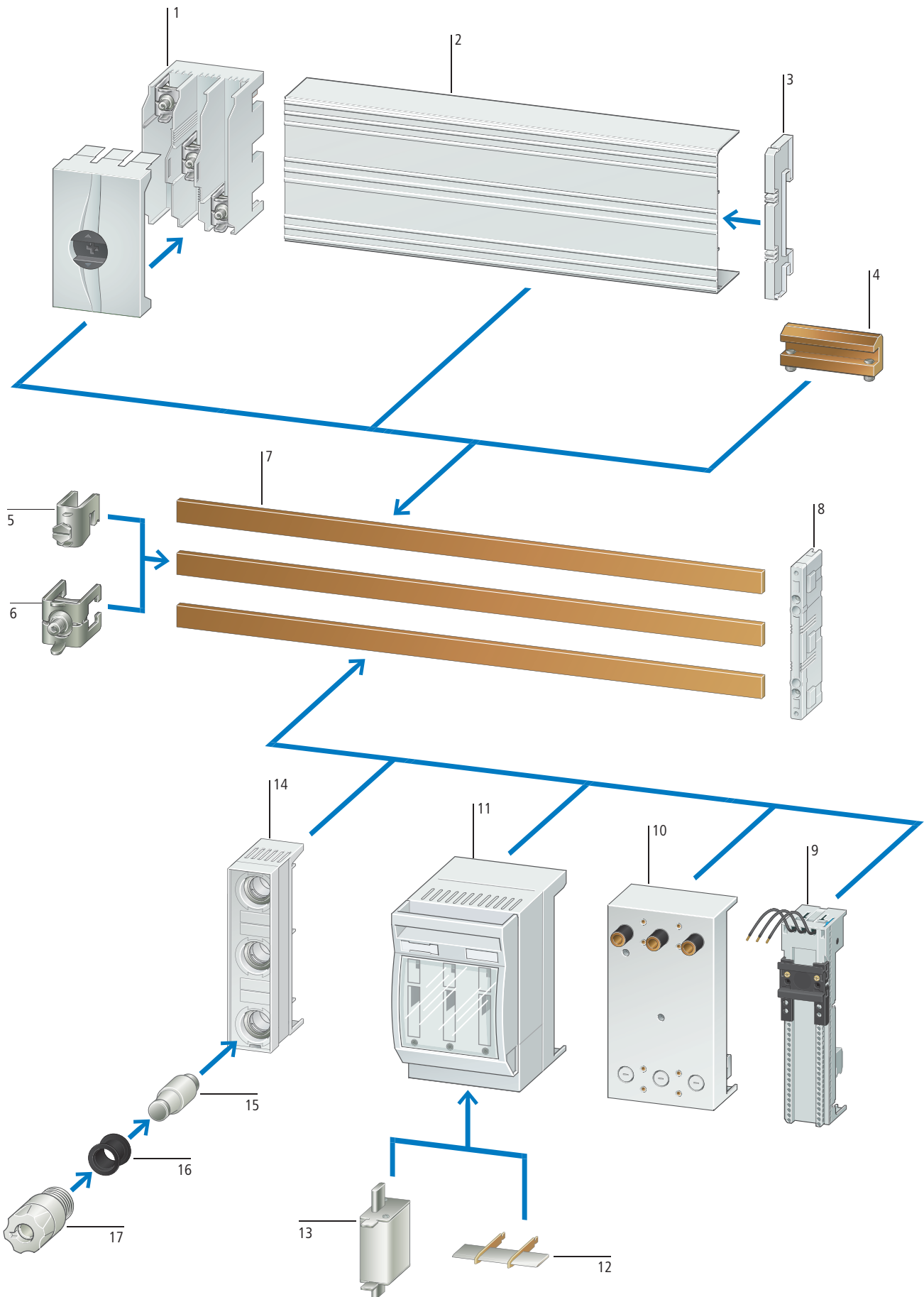
	Bemessungs- betriebsstrom I_e A	Bemessungs- betriebsspannung U_e V AC	Baugröße	Aufbaubreite mm	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
D-Sicherungslasttrennschalter ohne Blinkfunktion									
<ul style="list-style-type: none"> • 3-polig • inklusive Berührungsschutzabdeckung mit Stirn- und Fußplatte • Lieferumfang: leer und ohne Schraubkappen 									
	Hülsen- Passeinsatz	63	400	E18, D 02	36	20 x 5/10 30 x 5/10 Doppel-T-Profil	D02-S/63/3-RS¹⁾ 284649	69,20 6	1 Stück
D-Sicherungslasttrennschalter mit Blinkfunktion									
<ul style="list-style-type: none"> • Die Blinkfunktion signalisiert den ausgelösten Schmelzeinsatz. • Lieferung leer, ohne Hülsen-Passeinsätze und Schmelzeinsätze. • Haltefedern für D01-Schmelzeinsätze oder zylindrische Schmelzeinsätze 10x38 im Lieferumfang. • Kontaktstellungsanzeige • Schraubkappenlose Sicherungsstecker • Schaltet die Last allpolig und handunabhängig • D02-LTS/63/3-R-HK mit eingebautem Hilfsschalter • Plombier- und versperrbar 									
	-	32	400	C10x38	27	12 x 5/10 15 x 5/10 20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10 Doppel-T-Profil	D02-LTS/63/3-R 114316	113,00 6	3 Stück
	-	63	400	E18, D02	27		D02-LTS/63/3-R-HK 114318	116,00 6	3 Stück

Hinweise

- ¹⁾ Ein komplettes, funktionsfähiges Sicherungselement besteht aus Grundgerät
- Schmelzeinsatz → Seite 19/47
 - Passeinsatz → Seite 19/47
 - Schraubklappe → Seite 19/47



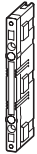
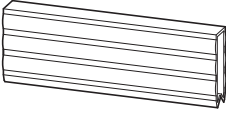


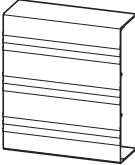




Systemübersicht



Anschlussklemmenplatten	1	Spreizklemmen	6	NH-Trennmesser	12
Einfaches Anschließen durch Übergreifen der Leitung.		Bohrungslose Anschluss-technik auf Sammelschienen.		Einsetzbar anstelle von NH-Sicherungseinsätzen.	
Voller Berührungsschutz.		Leitungen können von oben einfach und schnell eingelegt werden.		Vollkontaktmesser.	
→ Seite 16/25		→ Seite 16/25			
Leerfeldabdeckung, modular	2	Flachschiene	7	NH-Sicherungseinsätze	13
Individuell ablängbare Reserveplatzabdeckung.		12 x 5 und 12 x 10 mm, Cu.		Kompakte Baugröße bis 100 A, auch NH00 Sicherungen einsetzbar in Geräte NH000.	
Einfach und schnell aufklippbar auf die dafür vorgesehene Halterung.		→ Seite 16/24		→ Seite 19/53	
Kompakte Bauhöhe.		Schienträger	8	D-Reitersicherungsgeräte	14
Für 3-polige Systeme.		Für alle Flachschiene 12 x 5/10 geeignet.		D02, kompakte Bauhöhe.	
→ Seite 16/24		Kompakte Bauhöhe.		Rahmenklemme für den Anschluss von Leitungen bis 25 mm ² .	
Halterung für Leerfeldabdeckung	3	Für 3-polige Systeme.		Integrierter Berührungsschutz.	
Einfach aufschiebbar, für Schienen 12 x 5/10.		Phasenabstand 60 mm.		→ Seite 16/20	
Für 3-polige Systeme.		→ Seite 16/24		Schmelzeinsätze	15
→ Seite 16/24		Sammelschienenadapter für PKZ und PKE	9	D02.	
Schiene-Längsverbindungen	4	Tragschiene und Anschlusskabel vorbereitet für Motorstarterkombinationen mit PKZ, PKE oder DILM.		→ Seite 19/47	
Zum Verbinden von Schienensystemen untereinander.		Kompakte Bauhöhe.		Passeinsätze	16
Für Flachschiene.		→ Seite 7/23		Hülsen-Passeinsätze D02.	
→ Seite 16/26		Sammelschienenadapter für NZM	10	→ Seite 19/47	
Universal-Leiteranschlussklemmen	5	Sichere Verbindungstechnik.		Schraubkappen	17
Mit integrierter Haltefeder.		Für 3-polige Systeme.		D02.	
Unverlierbare Klemmschraube.		Leiterbahnen komplett eingebettet für maximale Sicherheit.		→ Seite 19/47	
Passend für alle Kupferschiene, Flach- und Profilschiene.		Einfache Montage und Anschluss-technik.			
→ Seite 16/26		→ Seite 16/27		NH-Sicherungslasttrennschalter	11
		Schaltgerät NH000 bis max. 100 A.		Einfaches Wechseln der Anschlussrichtung unten/oben.	
		Kompakte Bauhöhe.		→ Seite 16/27	



Bestellen

	Pole	Bemessungs- betriebsstrom I_e A	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE																											
Schienträger																																	
Compact-Sammelschienträger																																	
	3	360	12 x 5/10	BBS-3/FL-C¹⁾ 138370	10,10 86	10 Stück																											
Mit entfernbarem Kontaktstein zum Anpassen an jeweilige Schienengröße. Mit innen liegenden Anschraublöchern und integrierter Endabdeckung.																																	
Schieneabdeckungen																																	
<ul style="list-style-type: none"> • Silikonfrei, chlorfrei • Temperaturbeständig bis 110°C • Selbstverlöschend nach UL 94 																																	
	1000 mm lang.	-	12 x 5 15 x 5 20 x 5 25 x 5 30 x 5	BBC-FL5 107173	12,50 86	10 Stück 																											
	1000 mm lang.	-	12 x 10 15 x 10 20 x 10 25 x 10 30 x 10	BBC-FL10 107174	12,80 86	10 Stück 																											
Systemabdeckungen																																	
Leerfeldabdeckung, modular Zum Abdecken des Compact Systems von vorne. Nur mit BBC-MRCOV3-C einsetzbar.																																	
	1100 mm lang.	-		BBC-RCOV3-C 138371	36,00 86	2 Stück																											
Halterung für Leerfeldabdeckung Für 5 und 10 mm Schienendicke geeignet. Nur mit BBC-RCOV3-C einsetzbar.																																	
	-	-	12 x 5/10	BBC-MRCOV3-C 138372	5,55 86	10 Stück																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Bemessungsbe- triebsstrom I_e A</th> <th>Kupferschiene mm</th> <th>Länge mm</th> <th>Cu-Zahl²⁾</th> <th>Material</th> <th>Typ Artikel-Nr.</th> <th>Preis pro Stück Euro RG</th> <th>VPE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>160</td> <td>12 x 5</td> <td>1500</td> <td>0,81</td> <td>Kupfer, verzinkt</td> <td>CU12X5 034121</td> <td>18,40 58</td> <td>10 Stück</td> </tr> <tr> <td></td> <td>160</td> <td>12 x 5</td> <td>2250</td> <td>1,21</td> <td>Kupfer, verzinkt</td> <td>CU12X5-2250 005093</td> <td>30,50 58</td> <td>10 Stück</td> </tr> </tbody> </table>								Bemessungsbe- triebsstrom I_e A	Kupferschiene mm	Länge mm	Cu-Zahl ²⁾	Material	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE		160	12 x 5	1500	0,81	Kupfer, verzinkt	CU12X5 034121	18,40 58	10 Stück		160	12 x 5	2250	1,21	Kupfer, verzinkt	CU12X5-2250 005093	30,50 58	10 Stück
	Bemessungsbe- triebsstrom I_e A	Kupferschiene mm	Länge mm	Cu-Zahl ²⁾	Material	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE																									
	160	12 x 5	1500	0,81	Kupfer, verzinkt	CU12X5 034121	18,40 58	10 Stück																									
	160	12 x 5	2250	1,21	Kupfer, verzinkt	CU12X5-2250 005093	30,50 58	10 Stück																									

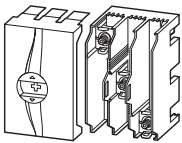
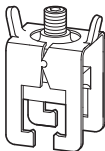
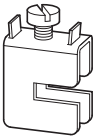



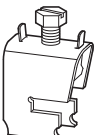

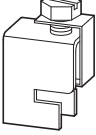

Hinweise

- ¹⁾ Kurzschlussfestigkeit → Seite 16/40
- ²⁾ Berechnung Materialpreisaufschlag → Seite 21/3

Information relevant for export to North America



Product Standards	UL508A; CSA-C22.2 No. 14; IEC 60439-1; CE marking
UL File No.	E300273
UL CCN	NMTR, NMTR7
CSA File No.	236217
CSA Class No.	3211-37
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Conditions of Acceptability	Refer to approbation report
Suitable for	Feeder circuits
Max. Voltage Rating	600 V AC

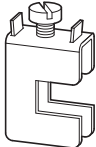

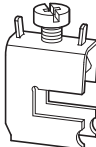

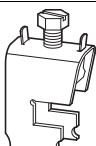

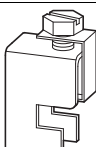

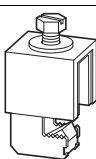
	Klemmraum B x H	Breite	Pole	Bemes- sungs- betriebs- strom	Anschlussquerschnitte ○ Rundleiter eindrätig ⊗ Rundleiter feindrätig mit fachgerecht verpres- ster Aderendhülse ○ Rundleiter mehrdrätig ▽ Sektorleiter eindrätig ▽ Sektorleiter mehrdräh- tig ≡ CU-Band ■ CU-Schiene	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
	mm	mm		I _e A	mm				
Anschlussklemmenplatten									
Klemmen entfernbar zum Anschließen von unge- schnittenen Leitern. Kontaktierung der Leitung mit der Sammelschiene erfolgt über Kabelbett.									
	-	90	3	480	35 - 150 mm ² AWG 2 - MCM 300. ⊗ ○ ▽ ≡ 10 x 20 x 1	12 x 5/10 15 x 5/10 20 x 5/10	BBA-TP3/100-C 138373	45,50 86	1 Stück
Spreizklemmen									
Kontaktierung der Leitung mit der Sammelschiene erfolgt über Kabelbett.									
	-	38	-	480	35 - 150 mm ² AWG2/0 - MCM 300. ⊗ direkt geklemmt, ○ ▽	12 x 5/10 20 x 5/10	AKS150 138374	12,60 86	6 Stück
Universal-Leiteranschlussklemmen									
	7,5 x 7,5	11,5	-	180	1.5 - 16 mm ² AWG 14 - AWG 6. ⊗ direkt geklemmt, ○ ▽ ≡ 8 x 6 x 0,5	Alle 5 mm dicken Flach- schienen	AKU16/5 107187	0,75 86	100 Stück 
	10,5 x 11	15,5	-	270	4 - 35 mm ² AWG 10 - AWG 2. ⊗ direkt geklemmt, ○ ▽ ≡ 3 x 9 x 0,8 oder 6 x 9 x 0,8		AKU35/5 107188	1,30 86	50 Stück 
	14 x 14	20,5	-	400	16 - 70 mm ² AWG 4 - AWG 2/0. ⊗ direkt geklemmt, ○ ▽ ≡ 2 x (3 x 9 x 0,8) oder 6 x 9 x 0,8		AKU70/5 107189	1,70 86	25 Stück 
	17 x 15	23,5	-	440	16 - 120 mm ² AWG 4 - MCM 250. ⊗ direkt geklemmt, ○ ▽ ≡ 4 x 16 x 0,8 oder 6 x 16 x 0,8 oder 10 x 16 x 0,8		AKU120/5 107190	3,75 86	25 Stück 


Information relevant for export to North America



Product Standards	UL508A; CSA-C22.2 No. 14; IEC 60439-1; CE marking
UL File No.	E307559
UL CCN	NMTR2, NMTR8
CSA File No.	236217
CSA Class No.	3211-37
NA Certification	UL Recognized, CSA certified
Conditions of Acceptability	Refer to approbation report
Suitable for	Feeder circuits
Max. Voltage Rating	600 V AC



Klemmraum B x H	Breite	Pole	Bemessungs- betriebsstrom	Anschlussquerschnitte	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	
mm	mm		I _e A	mm			Euro RG		
	7.5 x 7.5	11,5	-	180	1.5 - 16 mm ² AWG 14 - AWG 6. ⊙ direkt geklemmt, ⊙ ⊙ ≡ 8 x 6 x 0.5	Alle 10 mm dicken Flachschielen	AKU16/10 107191	1,40 86	100 Stück 
	10.5 x 11	15,5	-	270	4 - 35 mm ² AWG 10 - AWG 2. ⊙ direkt geklemmt, ⊙ ⊙ ≡ 3 x 9 x 0.8 oder 6 x 9 x 0.8		AKU35/10 107192	1,90 86	50 Stück 
	14 x 14	20,5	-	400	16 - 70 mm ² AWG 4 - AWG 2/0. ⊙ direkt geklemmt, ⊙ ≡ 2 x (3 x 9 x 0.8) oder 6 x 9 x 0.8		AKU70/10 107193	2,25 86	25 Stück 
	17 x 15	23,5	-	440	16 - 120 mm ² AWG 4 - MCM 250. ⊙ direkt geklemmt, ⊙ ≡ 4 x 16 x 0.8 oder 6 x 16 x 0.8 oder 10 x 16 x 0.8		AKU120/10 107194	3,75 86	25 Stück 
	M8 x 8 Bolzen	30	-	490	Kabelschuhe M8	Alle 10 mm dicken Flachschielen, Doppel-T-Profil	AKU-M8/10 138362	10,40 86	20 Stück
	M10 x 10 Bolzen	38	-	630	Kabelschuhe M10		AKU-M10/10 138361	13,10 86	6 Stück

	Breite	Bemes- sungs- betriebs- strom	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
	mm	I _e A			Euro RG	
Schielen-Längsverbindungen						
Zum bohrungslosen Verbinden gleicher Sammelschielen.						
	38	630	12 x 5/10 15 x 5/10 20 x 5/10	BBT-CU12-20X5/10-38 138379	8,65 86	12 Stück
	150			BBT-CU12-20X5/10-150 107200	16,20 86	3 Stück

Information relevant for export to North America



Product Standards	UL508A; CSA-C22.2 No. 14; IEC 60439-1; CE marking
UL File No.	E307559
UL CCN	NMTR2, NMTR8
CSA File No.	236217
CSA Class No.	3211-37
NA Certification	UL Recognized, CSA certified
Conditions of Acceptability	Refer to approbation report
Suitable for	Feeder circuits
Max. Voltage Rating	600 V AC

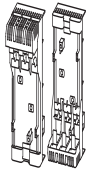
	Pole	Bemessungs- betriebsstrom I_e A	Adapter- breite mm	verwendbar für	Cu-Zahl ²⁾	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
--	------	--	--------------------------	----------------	-----------------------	--------------------	--------------------------------------	-----

Geräteadapter für Leistungsschalter und Lasttrennschalter

Zum Aufbau auf Cu-Flachschienen 12 - 30 x 5 - 10, Doppel-T- und Dreifach-T-Profil

Bemessungsbetriebsspannung U_e : 690 V

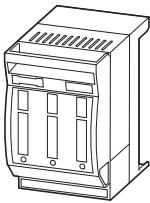
- Temperaturbeständig bis 120 °C
- Selbstverlöschend nach UL 94
- Kriechstromfestigkeit CTI 200



3-polig	160	90	NZM1, PN1, N(S)1	0,23	NZM1-XAD160¹⁾²⁾ 104554	86,00 86	1 Stück
---------	-----	----	------------------------	------	---	--------------------	-------------

	Pole	Schienen- mitten- abstand mm	Bemes- sungs- betriebs- strom I_e A	max. Sicherungs- einsatz 500 V A	690 V A	Bau- größe	verwend- bar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
--	------	---------------------------------------	--	--	------------	---------------	---------------------	--------------------	---	-----

NH-Sicherungslasttrennschalter



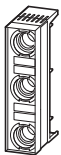
zum Aufbau auf
Sammelschienen

3-polig	60	100	100	100	NH00(0) (max. 21 mm breit)	–	FCFSDNH000BBC60-3⁴⁾ 139533	66,40 86	1 Stück
---------	----	-----	-----	-----	-------------------------------------	---	---	--------------------	---------

	Bemessungs- betriebsstrom I_e A	Bemessungs- betriebsspannung U_e V AC	Baugröße	Aufbau- breite mm	verwend- bar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
--	--	--	----------	-------------------------	---------------------	--------------------	---	-----

D-Reitersicherungsgeräte

Grundgeräte



Rastmechanismus
beim Aufschieben auf
die Sammelschiene.
Hülsen-Passeinsatz

63	400	E18 D02	36	12 x 5/10	FCFBD02BBC60-3-36³⁾ 139532	14,90 86	6 Stück
----	-----	---------	----	-----------	---	--------------------	---------

Hinweise

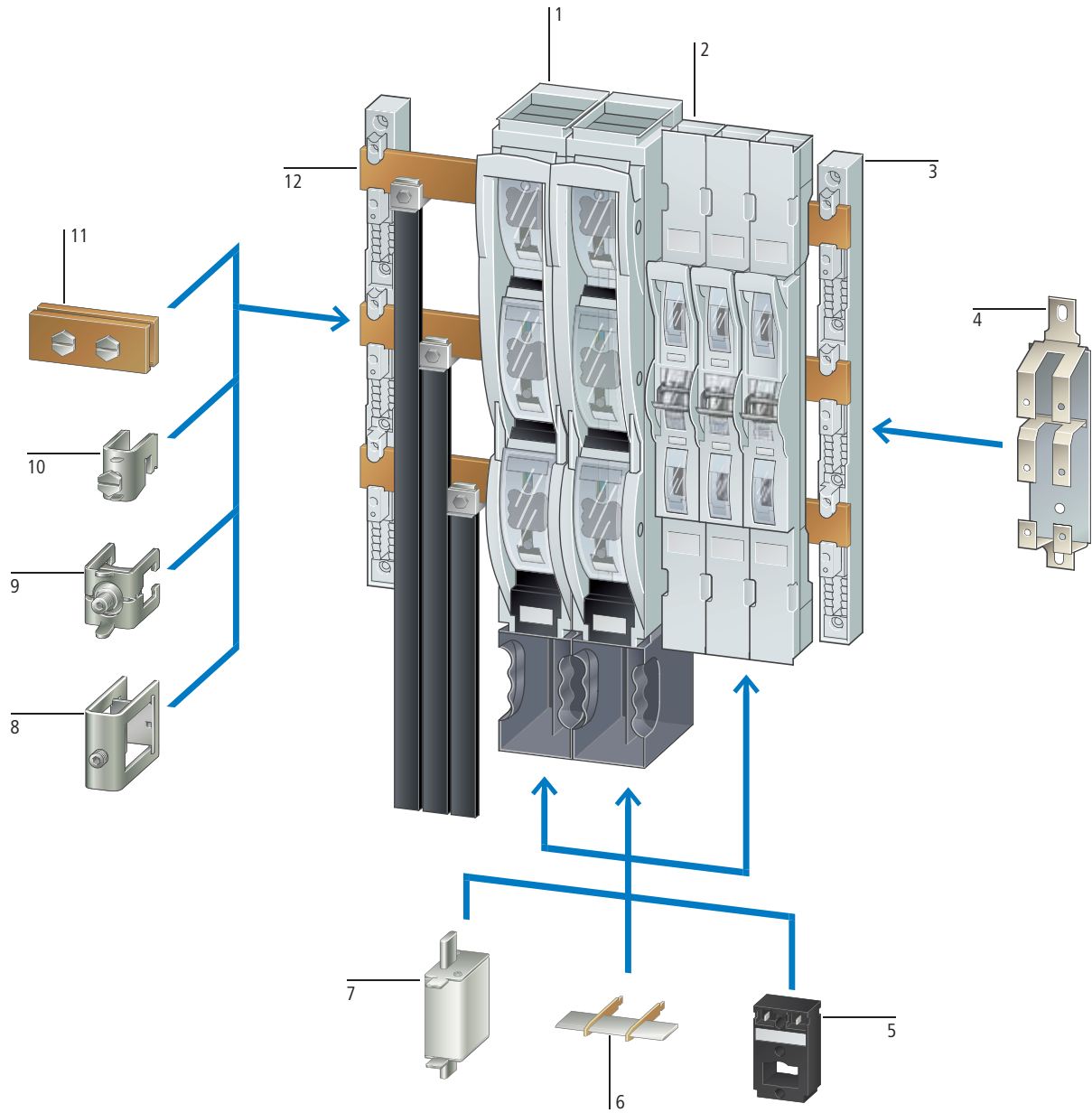
- ¹⁾ Für Schalter mit Standardanschluss Rahmenklemme. Verbindung zum System oben durch mitgelieferte Anschlussleitung. In Verbindung mit IP2X Fingerschutz Erhöhung des Berührungsschutzes auf der Schalterabgangsseite möglich. Mittels Kombifuß auf Sammelschiene aufrastbar Durch Kombifuß auf 5- und 10-mm-Schienenendicke und zurück einstellbar, Leitungsquerschnitt 6 x 9 x 0.8. Bemessungskurzschlusschaltvermögen 35 kA bei 480 V. Montage erfolgt auf die spannungsfreie Sammelschiene.
- ²⁾ Berechnung Materialpreiszuschlag → Seite 21/3
- ³⁾ Ein komplettes, funktionsfähiges Sicherungselement besteht aus Grundgerät
 - Schmelzeinsatz → Seite 19/47
 - Passeinsatz → Seite 19/47
 - Schraubkappe → Seite 19/47
- ⁴⁾ NH-Sicherungseinsätze → Seite 19/53

Information relevant for export to North America

	Product Standards	UL508A; CSA-C22.2 No. 14; IEC 60439-1; CE marking
	UL File No.	E300273
	UL CCN	NMTR, NMTR7
	CSA File No.	236217
	CSA Class No.	3211-37
	NA Certification	UL Listed, CSA certified
	Conditions of Acceptability	Refer to approval report
	Suitable for	Feeder circuits
	Max. Voltage Rating	600 V AC








Systemübersicht



NH-Sicherungslastschaltleisten 250 bis 630 A	1	NH-Trennmesser	6	Schienen-Längsverbindungen	11
Phasenabstand 185 mm.		Einsetzbar anstelle von NH-Sicherungseinsätzen.		Zum Verbinden von Schienensystemen untereinander.	
Stromwandlereinbau ist vorbereitet.		Vollkontaktmesser.		Für Flachschienen und Profilschienen.	
Wahlweise Abgang oben oder unten möglich.				→ Seite 16/37	
Mit/ohne elektronische Sicherungsüberwachung.		NH-Sicherungseinsätze	7	Flachschienen, Profilschienen	12
→ Seite 16/32		Hohe Ausschaltleistung 120 kA.		Querschnitte 500, 720 und 1140 mm ² bei Profilschienen und Kupferflachschienen bis 30 x 10 mm.	
		Einsätze NH00, NH1, NH2 und NH3 bis max. 630 A.		Durch verzinnzte Cu-Schienen reduzierter Aufwand zur Vorbereitung der Kontaktstellen.	
		→ Seite 19/53		Flachschienen	
				→ Seite 16/24	
NH-Sicherungslastschaltleisten 160 A	2	Profilklemmen	8	Profilschienen	
Phasenabstand 100 mm.		Sicherer Anschluss von Kupferflachschienen oder lamelliertem Kupferband an Profilschienen.		→ Seite 16/31	
Auf 185-mm-System adaptierbar.		8 verschiedene Baugrößen von 750 bis 3600 mm ² Klemmraum.			
Mit/ohne elektronische Sicherungsüberwachung.		→ Seite 16/35			
Wahlweise Abgang oben oder unten möglich.		Spreizklemmen	9		
→ Seite 16/32		Bohrungslose Anschluss technik auf Sammelschienen.			
		Leitungen können von oben einfach und schnell eingelegt werden.			
		→ Seite 16/34			
Schienenträger	3	Universal-Leiteranschlussklemmen	10		
Phasenabstand 185 mm.		Mit integrierter Haltefeder.			
Bohrungslose Montage von Flachschienen 30, 40, 50, bis 120 x 10 mm und Profilschienen Doppel-T und Dreifach-T.		Unverlierbare Klemmschraube.			
→ Seite 16/31		Passend für alle Kupferschienen, Flach- und Profilschienen.			
		→ Seite 16/36			
Adapter	4				
Adaptiert NH00 Sicherungslastschaltleisten auf das 185-mm-System.					
Einfach- oder Doppeladapter.					
Vorbereitet für Stromwandler.					
→ Seite 16/33					
Stromwandler	5				
Jederzeit nachrüstbar bei allen Sicherungslastschaltleisten.					
Ohne zusätzlichen Platzbedarf, einfach einschwenken.					
→ Seite 16/33					









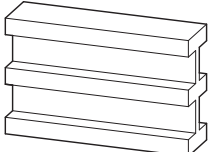






Bestellen

	Pole	Bemessungs- betriebsstrom I_e A	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Schienenträger							
Doppel-T/Dreifach-T-Profil-Sammelschienenträger							
<ul style="list-style-type: none"> • Thermoplast, silikonfrei, chlorfrei • Halogenfrei • Selbstverlöschend nach UL 94 • RAL 7035 • Kriechstromfestigkeit CTI 200 • Temperaturbeständig bis 120°C 							
	Überbaubar mit NH-SLS... Bohrungslose Montage der Schienen.	3	2500	30 x 10 40 x 10 50 x 10 60 x 10 80 x 10 100 x 10 120 x 10 Doppel-T-Profil Dreifach-T-Profil	BBS-3/FL-185 107210	35,10 86	1 Stück
Doppel-T-Profil-Sammelschienenträger							
<ul style="list-style-type: none"> • Thermoplast, silikonfrei, chlorfrei • Halogenfrei • Selbstverlöschend nach UL 94 • RAL 7035 • Kriechstromfestigkeit CTI 200 • Temperaturbeständig bis 120°C 							
	Geeignet zum Aufbau einer PE- oder N-Schiene. Mit innen liegenden Anschraublöchern.	1	1600	Doppel-T-Profil	BBS-1/PR 107165	14,30 86	10 Stück 
PE/N-Sammelschienenträger							
<ul style="list-style-type: none"> • Thermoplast, silikonfrei, chlorfrei • Halogenfrei • Selbstverlöschend nach UL 94 • RAL 7035 • Kriechstromfestigkeit CTI 200 • Temperaturbeständig bis 120°C 							
	Mit Rastschieber zum Anpassen an jeweilige Schienengröße. Einzelmontierbar.	2	630	12 x 5/10 15 x 5/10 20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10	BBS-2/FL 107069	10,10 86	10 Stück
	Mit Rastschieber zum Anpassen an jeweilige Schienengröße. Einzelmontierbar.	1	630	12 x 5/10 15 x 5/10 20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10	BBS-1/FL 107161	6,55 86	10 Stück

Information relevant for export to North America



Product Standards	UL508A; CSA-C22.2 No. 14; IEC 60439-1; CE marking
UL File No.	E300273
UL CCN	NMTR, NMTR7
CSA File No.	236217
CSA Class No.	3211-37
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Conditions of Acceptability	Refer to approbation report
Suitable for	Feeder circuits
Max. Voltage Rating	600 V AC

	Pole	Bemessungs- betriebsstrom I_e A	verwendbar für	Cu- Zahl	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE		
Profilschienen									
Doppel-T-Profil-Sammelschienen E-CU									
		Verzinkt, Querschnitt 500 mm ² , 2400 mm lang.	–	1250	Für Träger BBS-3/ PR, BBS-1/PR, BBS-3/FL-185	10,44	CU-BAR-500/T¹⁾ 107166	201,00 86	32 Stück  
		Verzinkt, Querschnitt 720 mm ² , 2400 mm lang.	–	1600	Für Träger BBS-3/ PR, BBS-1/PR, BBS-3/FL-185	15,40	CU-BAR-720/T¹⁾ 107167	328,00 86	32 Stück  
Dreifach-T-Profil-Sammelschienen E-CU									
		Verzinkt, Querschnitt 1140 mm ² , 2400 mm lang.	–	2500	Für Träger BBS-3/ FL-185, KSX-3...	0,00	CU-BAR-1140/T 107168	554,00 86	10 Stück
Schienenabdeckungen									
<ul style="list-style-type: none"> • Silikonfrei, chlorfrei • Temperaturbeständig bis 110°C • Selbstverlöschend nach UL 94 									
		1000 mm lang.	–	–	12 x 10 15 x 10 20 x 10 25 x 10 30 x 10	0,00	BBC-FL10 107174	12,80 86	10 Stück  
		1000 mm lang.	–	–	Für Doppel-T- Profil	0,00	BBC-CU-BAR/PR 107175	21,50 86	5 Stück  

Hinweise

¹⁾ Strombelastung → Seite 16/39
Berechnung Materialpreiszuschlag → Seite 21/3

Information relevant for export to North America

Product Standards	UL508A; CSA-C22.2 No. 14; IEC 60439-1; CE marking
UL File No.	E300273
UL CCN	NMTR, NMTR7
CSA File No.	236217
CSA Class No.	3211-37
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Conditions of Acceptability	Refer to approbation report
Suitable for	Feeder circuits
Max. Voltage Rating	600 V AC

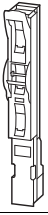



Bemessungsbe- triebsstrom	max. Sicherungseinsatz		Baugröße	verwendbar für	Anschluss	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
I_e	400 V	690 V					Euro	
A	A	A					RG	



NH-Sicherungsleistschaltleisten

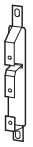





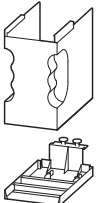

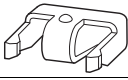

- mit Anschlussraumabdeckung
 - bohrungslose Montage mit Krallenklemmen
- Lieferumfang
- NH-SLS-00/160(-SI): mit Krallenklemmen und Schellenklemmen
 - NH-SLS Größen 1, 2, 3: ohne Krallenklemmen, ohne Schellenklemmen
- Sammelschienenmontage
- Größe 00:
 - NH-SLS-00/160(-SI) 100 mm Schienenmittenabstand, bohrungslose oder Schraubmontage
 - Größen 1, 2, 3: 185 mm Schienenmittenabstand, bohrungslose oder Schraubmontage

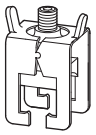
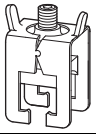

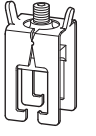

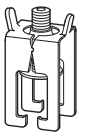

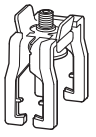

Ohne Sicherungsüberwachung

	160	160	160	00	30 x 10 40 x 10 50 x 10 60 x 10 80 x 10 100 x 10 120 x 10 Doppel-T-Profil Dreifach-T-Profil	oben oder unten	NH-SLS-00/160 106210	96,50 6	1 Stück
	250	250	250	1			NH-SLS-1/250 106212	280,00 6	
	400	400	400	2			NH-SLS-2/400 106213	290,00 6	
	630	630	630	3			NH-SLS-3/630 106214	327,00 6	

Mit Sicherungsüberwachung

	160	160	160	00	30 x 10 40 x 10 50 x 10 60 x 10 80 x 10 100 x 10 120 x 10 Doppel-T-Profil Dreifach-T-Profil	oben oder unten	NH-SLS-00/160-SI 106215	246,00 6	1 Stück
	250	250	250	1			NH-SLS-1/250-SI 106217	430,00 6	
	400	400	400	2			NH-SLS-2/400-SI 106218	440,00 6	
	630	630	630	3			NH-SLS-3/630-SI 106219	478,00 6	

		verwendbar für / Wandlerübersetzung K _N A	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Adapter					
	Einfach-Adapter 100/185	30 x 10 40 x 10	Z-NH-SLS-00-SAD 106220	21,30 6	1 Stück
	Einfach-Adapter 100/185 für bohrungslose Montage	50 x 10 60 x 10 80 x 10 100 x 10 120 x 10	Z-NH-SLS-00-SAD-KR 106222	32,90 6	1 Stück
	Doppel-Adapter 100/185	Doppel-T-Profil Dreifach-T-Profil	Z-NH-SLS-00-SADD 106221	41,60 6	1 Stück
Klemmenabdeckung/Größenausgleich zu NH-SLS					
	Größe 00	für NH-SLS-00/160	Z-NH-SLS-KA 106223	7,40 6	2 Stück
Krallenklemmen					
	für Anschluss unten	NH-SLS, Größe 1, 2, 3	Z-NH-SLS-KRU 106224	10,40 6	3 Stück
	für Anschluss oben	NH-SLS, Größe 1, 2, 3	Z-NH-SLS-KRO 106225	11,10 6	3 Stück
V-Anschlussklemmen					
bis 240 mm ² für Sektorleiter mehrdrähtig, bis 300 mm ² für Sektorleiter eindrätig					
	für Größe 1, 2	NH-SLS, Größe 1, 2	Z-NH-SLS-1+2-VAK 106226	18,30 6	3 Stück
	für Größe 3	NH-SLS, Größe 3	Z-NH-SLS-3-VAK 106227	22,10 6	3 Stück
Anschlussenerweiterung für 2 Kabelschuhe					
	für Größe 1, 2	–	Z-NH-SLS-1+2-AE 106239	5,55 6	1 Stück
	für Größe 3	–	Z-NH-SLS-3-AE 106240	6,30 6	
Geräteträger mit DIN-Schiene für Klemmen usw.					
	Abdeckung	–	Z-NH-SLS-1+2+3-GTAB 106231	13,30 6	1 Stück
	Unterteil	–	Z-NH-SLS-1+2+3-GT 106230	k. A. 6	
Stromwandler					
	NH-SLS-00	150/5	Z-WAS-150/5A-1 106232	39,60 6	3 Stück
	• Auf Z-NH-SLS-00-SAD... mit Befestigungsclip Z-NH-SLS-00BC fixieren.	200/5	Z-WAS-200/5A-1 106233	39,60 6	
	NH-SLS Größe 1, 2, 3	250/5	Z-WAS-250/5A-1 106234	40,90 6	
	• In die Standardleiste einschwenken, kein zusätzlicher Platzbedarf.	300/5	Z-WAS-300/5A-1 106235	42,70 6	
	• Krallenmontage trotzdem möglich	400/5	Z-WAS-400/5A-1 106236	42,70 6	
	• Stromwandlerleitungen mit Befestigungsclips Z-NH-SLS-1+2+3-BC fixieren.	500/5	Z-WAS-500/5A-1 106237	42,70 6	
	600/5	Z-WAS-600/5A-1 106238	42,70 6		
Befestigungsclip					
	Befestigung der Stromwandler am Adapter im 185-mm-Sammelschienensystem (Größe 00)	–	Z-NH-SLS-00-BC 106229	1,25 6	3 Stück
	Befestigung der (Stromwandler-)Leitungen an der Rückseite der NH-Leisten der Größen 1, 2, 3	–	Z-NH-SLS-1+2+3-BC 106228	1,65 6	100 Stück

	Klemm- raum B x H	Breite	Bemes- sungs- betriebs- strom	Anschlussquerschnitte	verwendbar für	Cu- Zahl ¹⁾	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
	mm	mm	I _e A	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rundleiter eindrätig ⊗ Rundleiter feindrätig mit fachgerecht verpresster Aderendhülse ⊙ Rundleiter mehrdrätig ▽ Sektorleiter eindrätig ▽ Sektorleiter mehrdrätig ▨ CU-Band ■ CU-Schiene 						
Spreizklemmen										
Bohrunglose Anschluss-technik auf Sammelschienen										
	Kontaktierung der Leitung mit der Sammelschiene erfolgt über Kabelbett.	–	38	480	35 - 150 mm ² AWG2/0 - MCM 300.	12 x 5/10 20 x 5/10	0,00	AKS150 138374	12,60 86	6 Stück
		–	38	500	95 - 185 mm ² AWG3/0 - MCM 350.	20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10 Doppel-T-Profil	0,00	AKS185 107195	12,00 86	6 Stück 
		–	41	600	150 - 300 mm ² MCM300 - MCM 600.		0,00	AKS300 107196	16,50 86	3 Stück 
	Kontaktierung der Leitung mit der Sammelschiene erfolgt über Kontaktblock.	32 x 25	41	800	▨ 3 x 20 x 1 bis 2 x (10 x 32 x 1) ■ 32 x 25		0,00	AKS-CU-BAND 107197	16,50 86	3 Stück 
		55 x 28	72	1600	Bis ▨ (2 x) 10 x 50 x 1 Bis ■ (2 x) 50 x 10		0,20	AKS1000 107208	59,20 86	1 Stück 
		68 x 28	122	1600	Bis ■ (2 x) 60 x 10	30 x 10 Doppel-T-Profil	0,00	AKS1200 138375	69,20 86	3 Stück
		105 x 28	122	1600	Bis ■ (2 x) 100 x 10	Dreifach-T-Profil	0,00	AKS2000 138376	105,00 86	3 Stück

Hinweise

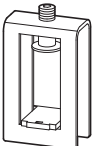


¹⁾ Berechnung Materialpreiszuschlag → Seite 21/3

Information relevant for export to North America



Product Standards	UL508A; CSA-C22.2 No. 14; IEC 60439-1; CE marking
UL File No.	E307559
UL CCN	NMTR2, NMTR8
CSA File No.	236217
CSA Class No.	3211-37
NA Certification	UL Recognized, CSA certified
Conditions of Acceptability	Refer to approbation report
Suitable for	Feeder circuits
Max. Voltage Rating	600 V AC



Klemmraum B x H	Breite	Bemes- sungs- betriebs- strom	I _e	Anschlussquerschnitte ○ Rundleiter eindrätig ⊙ Rundleiter feindrätig mit fachgerecht ver- presster Aderendhülse ⊖ Rundleiter mehrdrätig ▽ Sektorleiter eindrätig ▽ Sektorleiter mehrdrätig ▬ CU-Band ■ CU-Schiene	verwendbar für	Cu- Zahl ¹⁾	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
										mm
Profilklemmen										
Bohrunglose Anschlussstechnik auf Sammelschienen										
	Bei Parallel- anschluss von lamellierten Kupferschie- nen Distanz- stücke zwischenle- gen.	-	82	1600	750 mm ² , Klemmraum 51 x 5 - 28 ■ ▬	Doppel-T-Profil	0,00	AKP750 138364	50,80 86	3 Stück
		-	72	1600	800 mm ² , Klemmraum 41 x 20 - 42 ■ ▬		0,20	AKP800 107198	49,60 86	3 Stück 
		-	94	1600	900 mm ² , Klemmraum 64 x 5 - 28 ■ ▬		0,00	AKP900 138365	51,50 86	3 Stück
		-	94	1600	1000 mm ² , Klemmraum 51 x 20 - 42 ■ ▬		0,23	AKP1000 107199	59,90 86	3 Stück 
		-	94	2000	1200 mm ² , Klemmraum 64 x 20-42 ■ ▬		0,00	AKP1200 138366	68,00 86	3 Stück
		-	112	2500	1600 mm ² , Klemmraum 81 x 20 - 42 ■ ▬		0,00	AKP1600 138367	86,60 86	3 Stück
		-	132	3000	2000 mm ² , Klemmraum 101 x 20 - 42 ■ ▬		0,00	AKP2000 138368	108,00 86	3 Stück
		-	132	3200	3600 mm ² , Klemmraum 101 x 23 - 45 ■ ▬		0,00	AKP3600 138369	121,00 86	3 Stück

Hinweise

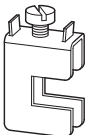

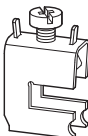

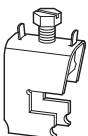

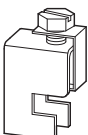

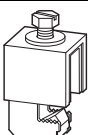
¹⁾ Berechnung Materialpreiszuschlag → Seite 21/3

Information relevant for export to North America



Product Standards	UL508A; CSA-C22.2 No. 14; IEC 60439-1; CE marking
UL File No.	E307559
UL CCN	NMTR2, NMTR8
CSA File No.	236217
CSA Class No.	3211-37
NA Certification	UL Recognized, CSA certified
Conditions of Acceptability	Refer to approbation report
Suitable for	Feeder circuits
Max. Voltage Rating	600 V AC



Klemmraum B x H	Breite	Bemes- sungs- betriebs- strom	Anschlussquerschnitte	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
mm	mm	I _e A	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Rundleiter eindrätig ⊗ Rundleiter feindrätig mit fachgerecht verpresster Aderend- hülse ⊙ Rundleiter mehrdrätig ▽ Sektorleiter eindrätig ▽ Sektorleiter mehrdrätig ≡ CU-Band ■ CU-Schiene 					
Universal-Leiteranschlussklemmen								
Mit integrierter Haltefeder, geöffnetem Klemmraum und unverlierbarer Klemmschraube.								
	7.5 x 7.5	11,5	180	1.5 - 16 mm ² AWG 14 - AWG 6. ⊙ direkt geklemmt, ⊙ ⊙ ≡ 8 x 6 x 0.5	Alle 10 mm dicken Flachschiene	AKU16/10 107191	1,40 86	100 Stück 
	10.5 x 11	15,5	270	4 - 35 mm ² AWG 10 - AWG 2. ⊙ direkt geklemmt, ⊙ ⊙ ≡ 3 x 9 x 0.8 oder 6 x 9 x 0.8		AKU35/10 107192	1,90 86	50 Stück 
	14 x 14	20,5	400	16 - 70 mm ² AWG 4 - AWG 2/0. ⊙ direkt geklemmt, ⊙ ≡ 2 x (3 x 9 x 0.8) oder 6 x 9 x 0.8		AKU70/10 107193	2,25 86	25 Stück 
	17 x 15	23,5	440	16 - 120 mm ² AWG 4 - MCM 250. ⊙ direkt geklemmt, ⊙ ≡ 4 x 16 x 0.8 oder 6 x 16 x 0.8 oder 10 x 16 x 0.8		AKU120/10 107194	3,75 86	25 Stück 
	M8 x 8 Bolzen	30	490	Kabelschuhe M8	Alle 10 mm dicken Flachschiene, Doppel-T-Profil	AKU-M8/10 138362	10,40 86	20 Stück
	M10 x 10 Bolzen	38	630	Kabelschuhe M10		AKU-M10/10 138361	13,10 86	6 Stück

Information relevant for export to North America



Product Standards	UL508A; CSA-C22.2 No. 14; IEC 60439-1;
	CE marking
UL File No.	E307559
UL CCN	NMTR2, NMTR8
CSA File No.	236217
CSA Class No.	3211-37
NA Certification	UL Recognized, CSA certified
Conditions of Acceptability	Refer to approbation report
Suitable for	Feeder circuits
Max. Voltage Rating	600 V AC



Klemm- raum B x H	Breite	Bemes- sungs- betriebs- strom	le	Anschlussquerschnitte	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
mm	mm	A	mm	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Rundleiter eindrätig ⊗ Rundleiter feindrätig mit fachgerecht verpresster Aderend- hülse ⊙ Rundleiter mehrdrätig ▽ Sektorleiter eindrätig ▽ Sektorleiter mehrdrätig ▨ CU-Band ■ CU-Schiene 				

Plattenklemmen


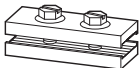

	-	50	630	-	Alle 10 mm dicken Flachschiene	PK900 138378	10,70 86	3 Stück
---	---	----	-----	---	-----------------------------------	------------------------	--------------------	---------

Breite	verwendbar für	Cu-Zahl ¹⁾	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
mm					


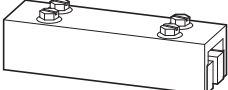
Schiene-Längsverbindungen

Zum bohrungslosen Verbinden gleicher Sammelschienen.

Für gleiche Kupferflachschiene.
Bemessungsbetriebsstrom 630 A

	Systemabstand 100 - 110 mm. Max. zulässiger Schienenversatz 1 mm.	150	12 x 5/10 15 x 5/10 20 x 5/10	0,00	BBT-CU12-20X5/10-150 107200	16,20 86	3 Stück
	Systemabstand 50 - 60 mm. Max. zulässiger Schienenversatz 5 mm.	95		0,48	BBT-CU20-30X5/10-95 107201	18,60 86	3 Stück
	Systemabstand 100 - 110 mm. Max. zulässiger Schienenversatz 5 mm.	150		0,76	BBT-CU20-30X5/10-150 107202	28,10 86	3 Stück

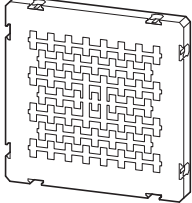
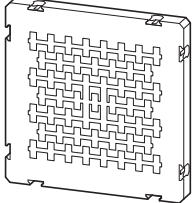
Für unterschiedliche und gleiche Doppel-T-Profilschienen.
Bemessungsbetriebsstrom 1600 A

	Systemabstand 9 - 20 mm. Max. zulässiger Schienenversatz 2 mm.	50	Doppel-T- Profil	0,24	BBT-CU-BAR500/720-50 107203	21,10 86	6 Stück
	Systemabstand 100 - 110 mm. Max. zulässiger Schienenversatz 5 mm.	150		0,79	BBT-CU-BAR500/720-150 107204	50,50 86	3 Stück

Hinweise

¹⁾ Berechnung Materialpreiszuschlag → Seite 21/3



	Pole	Bemessungs- betriebsstrom I_e A	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Schienenträger						
KSX-Sammelschienenträger außen universal						
						
Einsatz außen im typgeprüften Energieverteiler xEnergy und Schaltschrank XVTL. Stoßstromfestigkeit 110 kA. Inklusive Befestigungswinkel, Befestigungsschrauben und Halterungen für Abdeckungen.	3/4	3200	30 x 10 Doppel-T-Profil Dreifach-T-Profil	KSX-34P-EXT 138268	122,00 86	2 Stück
KSX-Sammelschienenträger mittig						
						
Einsatz mittig im typgeprüften Energieverteiler xEnergy und Schaltschrank XVTL. Inklusive Befestigungsmaterial	3/4	2000	30 x 10 Doppel-T-Profil Dreifach-T-Profil	KSX-34P-MID 138269	127,00 86	1 Stück
	3	3200	Dreifach-T-Profil	KSX-3P-MID 138360	127,00 86	1 Stück



Projektieren

Strombelastung

BBS-3/FL..., BBS-3/BR

UL 508A

Für nicht geprüfte Schienenträger legt die UL 508A eine Stromtragfähigkeit von 1000 A/inch² (1.55 A/mm²) fest, sofern keine Prüfungen durchgeführt wurden. Dieser Wert kann höher sein, wenn das Produkt bzw. die Anwendung entsprechend geprüft wurde. Eaton hat diesbezüglich umfangreiche Prüfungen durchgeführt, um dem Anwender einen maximalen Nutzen bei der Verwendung des 60-mm-Systems zu ermöglichen.

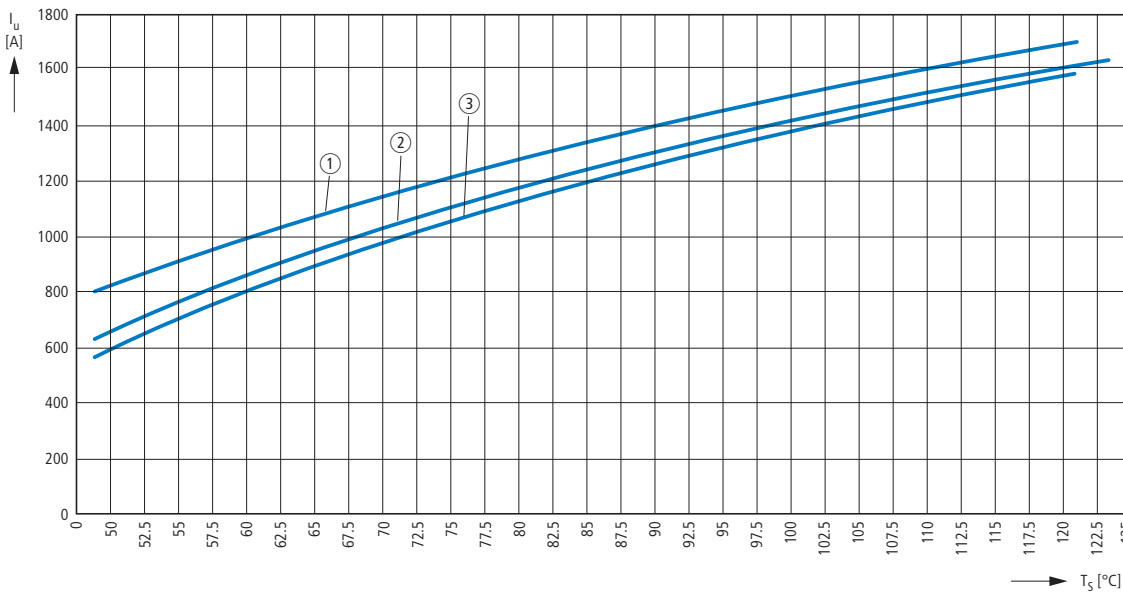
Der Vorteil besteht darin, dass das 60-mm-System mit höheren Bemessungsströmen angewendet werden kann, als dies der Default-Wert zulässt. Ein Schienenträger mit den Abmessungen 30 x 10 kann beispielsweise mit 630 A anstelle von 465 A belastet werden.

DIN EN 13601

Die höheren Strombelastbarkeitswerte als nach DIN 43671 wurden unter Betriebsbedingungen ermittelt. Durch die Bestückung der Schienenträger und durch die Luftzirkulation innerhalb der Anlagen wird in der Regel die Schienentemperatur günstig beeinflusst. In Abhängigkeit von der jeweiligen Umgebungstemperatur kann für Flachschienen ein Korrekturfaktor k₂ entsprechend DIN 43671 ermittelt werden. Bei geänderten Bedingungen und bei Dauerlast ist der Korrekturfaktor zu berücksichtigen.

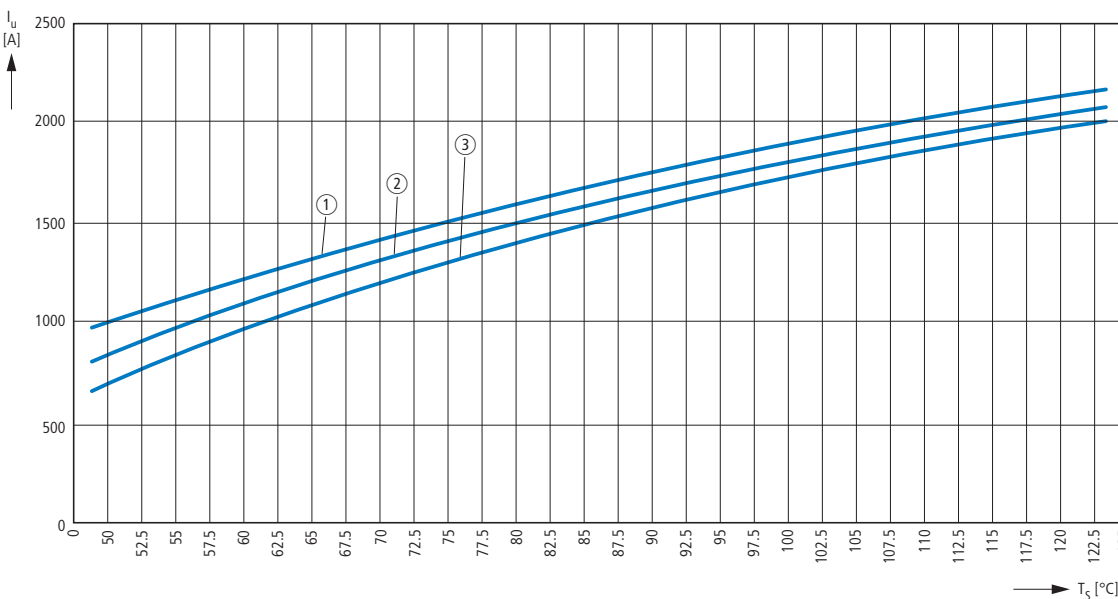
Andererseits kann eine höhere Belastung erfolgen, wenn die Komponenten eine entsprechend hohe Temperaturbeständigkeit besitzen. Eine verzinnete Sammelschiene 30 x 10 darf zum Beispiel unter normalen Betriebsbedingungen mit 630 A belastet werden. Bei 800 A Belastung ist beispielsweise ein Korrekturfaktor k₂ von 1.3 erforderlich. Aus dem Diagramm folgt, dass sich bei diesem Faktor und bei 35°C Lufttemperatur die Schiene auf ca. 85°C erwärmt.

CU-BAR-500/T



Umgebungs-
temperatur:
 ① 30 °C
 ② 35 °C
 ③ 40 °C
 I_u = Bemessungs-
dauerstrom
 T_s = Sammel-
schienentemperatur

CU-BAR-720/T

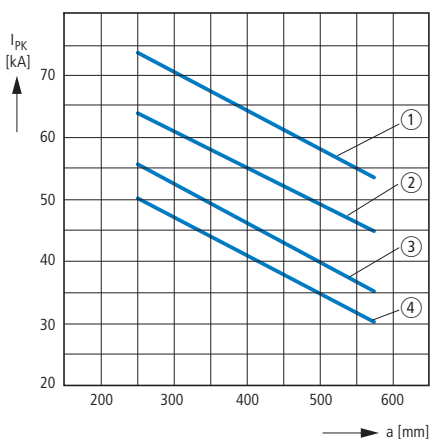


Umgebungs-
temperatur:
 ① 30 °C
 ② 35 °C
 ③ 40 °C
 I_u = Bemessungs-
dauerstrom
 T_s = Sammel-
schienentemperatur



Kurzschlussfestigkeit nach IEC/EN 60439-1

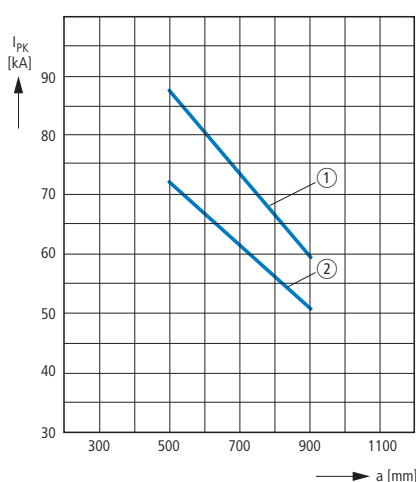
BBS-3/FL



- ① 30 x 10 mm
- ② 30 x 5 mm
- ③ 12 x 10 mm
- ④ 12 x 5 mm

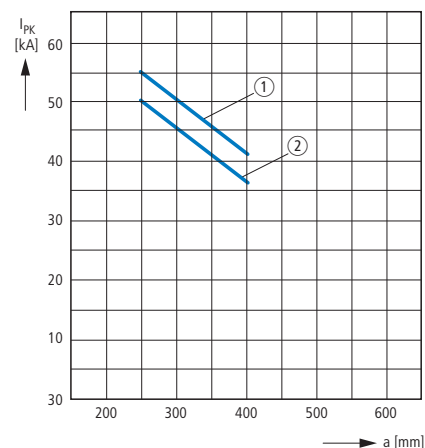
I_{pk} = Bemessungsstoßstromfestigkeit
 a = Abstand Schienenträger

BBS-3/PR



- ① 720 mm²
 - ② 500 mm²
- I_{pk} = Bemessungsstoßstromfestigkeit
 a = Abstand Schienenträger

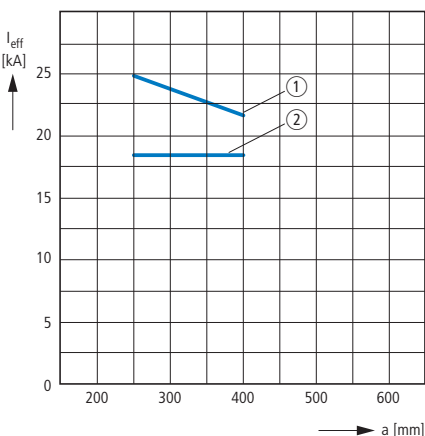
BBS-3/FL-C



- ① 12 x 10 mm
 - ② 12 x 5 mm
- I_{pk} = Bemessungsstoßstromfestigkeit
 a = Abstand Schienenträger

Kurzschlussfestigkeit nach UL 845

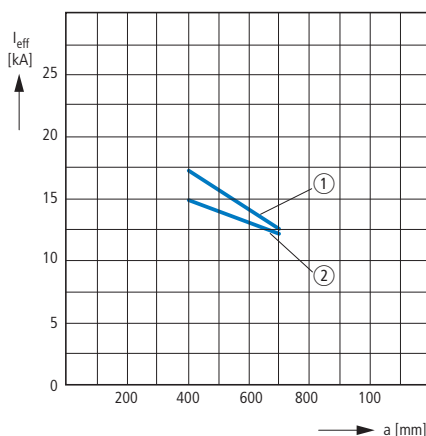
BBS-3/FL-NA



- ① 30 x 5 mm
- ② 12 x 5 mm

I_{eff} = Stoßstrom (RMS)
 a = Abstand Schienenträger

BBS-3/PR



- ① 500 mm²
 - ② 720 mm²
- I_{eff} = Stoßstrom (RMS)
 a = Abstand Schienenträger

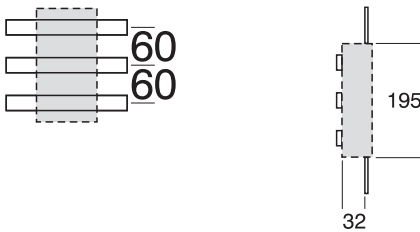


Reduktion des Bemessungsbetriebsstromes

Geräte-Typ	Auslöser-Art	Reduktion des Bemessungsbetriebsstromes (Derating) bei besonderen Umgebungsbedingungen (nach IEC 947)						
		Derating-Koeffizient						
		20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	65 °C	70 °C
Geräteadapter für Leistungsschalter und Lasttrennschalter (Bezugstemperatur 40 °C)								
NZM...3-630...+NZM3-XAD630	mit XAD...	1	0.96	0.92	0.88	0.84	0.82	0.8

Hinweise Zur Ermittlung der maximal zulässigen Strombelastung bei verschiedenen Umgebungstemperaturen sind die Derating-Koeffizienten gemäß Tabelle zu berücksichtigen. Beispiel: Ein NZM...3-...630... mit Geräteadapter soll bei einer Umgebungstemperatur von 50 °C betrieben werden. Wie hoch ist der zulässige Bemessungsbetriebsstrom I_e?
 Bei 50 °C beträgt der Derating-Koeffizient 0,88, das heißt I_e = 630 A x 0,88 = 554,40 A.
 Der NZM...3-...630... darf also bei einer Umgebungstemperatur von 50 °C mit maximal I_e = 554,40 A betrieben werden.

Mögliche Kombinationen ohne Biegen der Flachschienen



Gerät	GST00-160-40-60-AOU	LTS-100/C00/3-R	D02-S/63/3-RS	D02-LTS/63/3-R(-HK)	D02-S0/63/3-R-27 Z-D02/R/3-...	DII-S0/25/3-R...	DIII-S0/63/3-R(-PS)
Zubehör	BS-SET-GST00	-	-	-	-	SBS-RS60	SBS-RS60
CU	12 x 5/10	-	-	x	x	x	x
	20 x 5/10	x	x	x	x	x	x
	25 x 5/10	x	-	-	x	x	x
	30 x 5/10	x	x	x	x	x	x
	Doppel-T	x	x	x	x	x	x
Breite mm	106	63	36	27	27 36 - 54	45	54



Technische Daten

			BBS-3/FL(-NA)	BBS-4/FL	BBS-3/PR	BBS-3/FL-C	BBS-3/FL-185	
Allgemeines								
Normen und Bestimmungen			typgeprüft nach VDE 0660 Teil500, IEC/EN 60439-1					
Einbaulage			vertikal, horizontal					
Material								
Material			Thermoplast, silikonfrei, chlorfrei					
halogenfrei			ja	ja	ja	ja	ja	
Flammverhalten			selbstverlöschend nach UL 94					
Farbe			RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	
Kriechstromfestigkeit			CTI 200	CTI 200	CTI 200	CTI 200	CTI 200	
Temperaturbeständigkeit			°C	120	120	120	120	
Strombahnen								
Bemessungsisolationsspannung			U _i	V	3000	3000	3000	3000
Bemessungsbetriebsspannung			U _e	V	690	690	690	690
Bemessungsfrequenz			f	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Schienenmittabstand				mm	60	60	60	185
Bemessungsdauerstrom			nach DIN 43671 ist bei abweichenden Temperaturen der Korrekturfaktor k ₂ zu berücksichtigen.					
	bei Schiene 12 x 5 mm	I _u	A	218	218	–	200	–
	bei Schiene 15 x 5 mm	I _u	A	273	273	–	–	–
	bei Schiene 20 x 5 mm	I _u	A	349	349	–	–	–
	bei Schiene 25 x 5 mm	I _u	A	436	436	–	–	–
	bei Schiene 30 x 5 mm	I _u	A	491	491	–	–	–
	bei Schiene 12 x 10 mm	I _u	A	392	392	–	360	–
	bei Schiene 20 x 10 mm	I _u	A	567	567	–	–	–
	bei Schiene 30 x 10 mm	I _u	A	687	687	–	–	630
	bei 500 mm ²	I _u	A	–	–	1003	–	950
	bei 720 mm ²	I _u	A	–	–	1281	–	1200
Umgebungstemperatur				°C	35	35	35	35
Schienentemperatur				°C	70	70	70	70
Bemessungsstoßstromfestigkeit								
	bei Schiene 12 x 5 mm	I _{pk}	kA	50	50	–	50	–
	bei Schiene 20 x 5 mm	I _{pk}	kA	50	50	–	–	–
	bei Schiene 25 x 5 mm	I _{pk}	kA	50	50	–	–	–
	bei Schiene 30 x 5 mm	I _{pk}	kA	64	64	–	–	–
	bei Schiene 12 x 10 mm	I _{pk}	A	56	56	–	55	–
	bei Schiene 20 x 10 mm	I _{pk}	kA	56	56	–	–	–
	bei Schiene 30 x 10 mm	I _{pk}	kA	73	73	–	–	100
	bei 500 mm ²	I _{pk}	kA	–	–	72	–	100
	bei 720 mm ²	I _{pk}	kA	–	–	87	–	100
Kurzschlussdauer			t	ms	20	20	20	20
Schienenträgerabstand			a	mm	250	250	250	400
bei anderen Schienenträgerabständen,			siehe Kennlinie Kurzschlussfestigkeit, → Seite 16/40					–



			CU...	CU-BAR-500-T CU-BAR-720-T	CU-BAR-1140/T	
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			EN 13061, UL 508	EN 13061, UL 508	EN 13061, UL 508	
Strombahnen						
Bemessungsdauerstrom			nach DIN 43671 ist bei abweichenden Temperaturen der Korrekturfaktor k ₂ zu berücksichtigen.			
	T _u = 35 °C und T _s = 65 °C					
	bei Schiene 12 x 5 mm	I _u	A	200	–	–
	bei Schiene 20 x 5 mm	I _u	A	320	–	–
	bei Schiene 30 x 5 mm	I _u	A	450	–	–
	bei Schiene 12 x 10 mm	I _u	A	360	–	–
	bei Schiene 20 x 10 mm	I _u	A	520	–	–
	bei Schiene 30 x 10 mm	I _u	A	630	–	–
	bei 500 mm ²	I _u	A	–	950	–
	bei 720 mm ²	I _u	A	–	1200	–
	1140 mm ²	I _u	A	–	–	2500

				LTS-100/C00/3-R	GST...00-160-40-60-AOU	GST1-A0(AU)	GST2-A0(AU)	GST3-A0(AU)
Allgemeines								
Normen und Bestimmungen				IEC/EN 60947-3				
Klimafestigkeit				Feuchte Wärme, konstant nach IEC 60068-2-78, feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30				
Umgebungstemperatur		°C		-25 - +55	-25 - +55	-25 - +55	-25 - +55	-25 - +55
Aufstellungshöhe		m		max. 2000	max. 2000	max. 2000	max. 2000	max. 2000
Sammelschienenabstand		m		60	60	60	60	60
Einbaulage				senkrecht oder waagrecht				
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad				III/3				
Berührungsschutz frontseitig								
Betriebszustand				IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Frontdeckel geöffnet				IP10	IP10	IP10	IP10	IP10
Energie-Einspeiserichtung				beliebig				
Lebensdauer, mechanisch		Schaltspiele		1700	1700	1700	1700	1700
Gewicht		kg		0,57	0,93	4,4	5,3	6,6
Strombahnen								
Bemessungsbetriebsstrom								
500 V AC/220 V DC		I_e	A	100	160	250	400	630
690 V AC/440 V DC		I_e	A	–	100	200	315	500
Bemessungsfrequenz				Hz				
bedingter Bemessungskurzschlussstrom								
AC		I_q	kA_{eff}	50	50	50	50	50
DC		I_q	kA_{eff}	25	25	25	25	25
Gebrauchskategorie AC-22B								
Bemessungseinschaltvermögen								
500 V AC			A	300	480	750	1200	1890
690 V AC			A	–	300	600	945	1500
Bemessungsausschaltvermögen								
500 V AC			A	300	480	750	1200	1890
690 V AC			A	–	300	600	945	1500
Gebrauchskategorie DC-21B								
Bemessungseinschaltvermögen								
220 V DC/440 V DC			A	400	150	300	475	750
Bemessungsausschaltvermögen								
220 V DC/440 V DC			A	400	150	300	475	750
Lebensdauer, elektrisch		Schaltspiele		300	300	200	200	200
Verlustleistung bei I_{th} , ohne Sicherungseinsatz								
500 V AC			W	11,5	6,9	12,9	27	52
690 V AC			W	–	2,7	8,3	16,7	32,8
220 V DC			W	7,7	4,6	8,6	18	34,7
440 V DC			W	–	1,8	5,5	11,2	21,8
Bemessungsisolationsspannung		U_i	V	500	750	750	750	750
max. Sicherungseinsatz								
Baugröße				NH000				
maximaler Bemessungsstrom gL/gG			A	100	160	250	400	630
max. zulässige Verlustleistung Sicherungseinsatz		P_v	W	7,5	12	23	34	48
Anschlussquerschnitte								
Rahmenklemme								
mehrdrätig			mm ²	1.5 - 50	1.5 - 70	–	–	–
Cu-Band		Lamellenzahl x Breite x Dicke	mm	6 x 9 x 0.8	6 x 9 x 0.8	–	–	–
Flachanschluss								
Bolzendurchmesser		d	mm	–	–	M10	M10	M10
Kabelschuh			mm ²	–	–	1 x 25 - 100	1 x 25 - 100	1 x 25 - 100
Flachschiene		max.	mm	–	–	30 x 10	30 x 10	30 x 10
Schellenklemme								
mehrdrätig Cu			mm ²	–	–	25 - 150	25 - 240	25 - 300
Cu-Band		Lamellenzahl x Breite x Dicke	mm	–	–	6 x 16 x 0.8	10 x 16 x 0.8	11 x 21 x 1
Prismenklemme								
mehrdrätig Al/Cu			mm ²	–	–	70 - 150	120 - 240	120 - 300
Doppelpismenklemme								
mehrdrätig Al/Cu			mm ²	–	–	2 x (70 - 95)	2 x (120 - 150)	2 x (120 - 240)



				NH-SLS-00/ 160-60	NH-SLS-00/160	NH-SLS-1/250	NH-SLS-2/400	NH-SLS-3/630
Allgemeines								
Normen und Bestimmungen				IEC/EN 60947-3				
Klimafestigkeit				Feuchte Wärme, konstant nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch nach IEC 60068-2-30				
Umgebungstemperatur		°C		-5 - +40	-5 - +40	-5 - +40	-5 - +40	-5 - +40
Aufstellungshöhe		m		max. 2000	max. 2000	max. 2000	max. 2000	max. 2000
Sammelschienenabstand		mm		60	100	185	185	185
Anzahl der Pole/Phasen		n		3	3	3	3	3
Einbaulage				senkrecht, waagrecht				
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad				III/3				
Berührungsschutz frontseitig	Betriebszustand			IP30				
	Frontdeckel geöffnet			IP10				
Energie-Einspeiserichtung				beliebig				
Lebensdauer, mechanisch		Schaltspiele		1400	1400	1400	800	800
Gewicht		kg		1,46	1,37	5,2	6,3	7,0
Strombahnen								
Bemessungsfrequenz	f	Hz		50 - 60	50 - 60	50 - 60	50 - 60	50 - 60
Bemessungsisolationsspannung	U _i	V		1000	1000	1000	1000	1000
Bemessungsbetriebsart				Dauerbetrieb; bei Dauerbetrieb von mehreren Geräten nebeneinander ist der Bemessungsbelastungsfaktor nach VDE 0660 Teil 500 / EN 60439-1, Tabelle 1, zu beachten.				
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U _{imp}	kV		8	8	12	12	12
bedingter Bemessungskurzschlussstrom AC	I _q	kA _{eff}		50	50	100	100	100
Gebrauchskategorie AC-23B								
Bemessungsbetriebsspannung AC		U _e	V AC	500/400	500/400	500	500	500
Bemessungsbetriebsstrom		I _e	A	125/160	125/160	250	400	630
Gebrauchskategorie AC-22B								
Bemessungsbetriebsspannung AC		U _e	V AC	690	690	690	690	690
Bemessungsbetriebsstrom		I _e	A	160	160	250	400	630
Gebrauchskategorie AC-21B								
Bemessungsbetriebsspannung AC		U _e	V AC	690	690	690	690	690
Bemessungsbetriebsstrom		I _e	A	160	160	250	400	630
Verlustleistung bei I _{th} AC, ohne Sicherungseinsatz				W				
				20	20	30	67	116
Lebensdauer, elektrisch		Schaltspiele		200	200	200	200	200
Max. Sicherungseinsatz								
Baugröße			NH	00	00	1	2	3
Max. Bemessungsstrom gL/gG			A	160	160	250	400	630
max. zulässige Verlustleistung ohne Sicherungseinsatz		P _v	W	12	12	23	34	48
Mechanisch								
Montage auf Sammelschienen								
Adapter für Sammelschienen				–	Z-...SAD Z-...SADD	–	–	–
Kombifuß für Sammelschienen				direkt auf 12 - 30 x 5/10 Doppel-T-Profil Dreifach-T-Profil	–	–	–	–
Schraubverbindung für Sammelschienen				–	M8 ... x 5/10 mm	M12... x 10 mm	M12 ... x 10 mm	M12 ... x 10 mm
Anschlussquerschnitte								
Flachanschluss	Bolzendurchmesser	d	mm	M8	M8	M10	M10	M12
	Kabelschuh		mm ²	1 x 70	1 x 70	1 x 120	1 x 240	2 x 185
	Flachschiene	max.	mm	20 x 8	20 x 10	30 x 10	30 x 10	30 x 10
Schellenklemme	mehrdräftig		mm ²	1,5 - 70	1,5 - 70	–	–	–
	feindräftig mit Aderendhülse ¹⁾		mm ²	1,5 - 70	1,5 - 70	–	–	–
Cu-Band	Lamellenzahl x Breite x Dicke			6 x 9 x 0,8	6 x 9 x 0,8	–	–	–
V-Anschlussklemme	mehrdräftig		mm ²	–	–	50 - 185	50 - 185	120 - 300
	Sektorleiter mehrdräftig		mm ²	–	–	70 - 240	70 - 240	120 - 240
	Sektorleiter eindräftig		mm ²	–	–	95 - 300	95 - 300	150 - 300
Anschlussverlängerung	Kabelschuhe		n	–	–	max.2	max.2	max.2

Hinweise

Der Abstand zu geerdeten Teilen muss mindestens 50/100 mm oben und 25/50 mm seitlich bei der Baugröße 00/1-3 betragen.

Technische Daten zur Sicherungsüberwachung → Seite 16/45

¹⁾ Aderendhülse mit maximalem Querschnitt bei fachgerecht verpresster Aderendhülse möglich.

				NH-SLS-...-SI		
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen				IEC/EN 60255, VDE 0435 Teil 303		
Klimafestigkeit				Feuchte Wärme, konstant nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch nach IEC 60068-2-30		
Umgebungstemperatur			°C	-5 - +40		
Aufstellungshöhe			m	max. 2000		
Strombahnen						
Bemessungsbetriebsspannung			U_e	V	3 x 400 AC	
Spannungsbereich				V AC	0,8 ... 1,1 x U_e	
Bemessungsfrequenz			f	Hz	50 - 60	
Eigenverbrauch je Phase (Strompfad)				VA	2 (L2/L3)	
Bemessungsisolationsspannung			U_i	V	400	
Überspannungskategorie					III	
Bemessungsbetriebsart					Dauerbetrieb	
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit			U_{imp}	kV	4	
Relaiskontakte						
Normen und Bestimmungen				EN 60947-5-1		
Bemessungsspannung			U_e	V AC	250	
konventioneller thermischer Strom			I_{th}	A	4	
Gebrauchskategorie AC-15						
Bemessungsbetriebsspannung			U_e	V AC	230	
Bemessungsbetriebsstrom			AC-15 bei 230 V	I_e	A	1
Lebensdauer, elektrisch				Schaltspiele	1.5×10^5	
Lebensdauer, mechanisch				Schaltspiele	$> 10^8$	
max. zulässige Vorsicherung				A gL	4	
Anschlussquerschnitte						
Rahmenklemme		eindrätig		mm ²	2 x 2,5	
		feindrätig		mm ²	2 x 1,5	
Ansprech-/Rückfallzeit				ms	< 500	
				GST...-DSI		
Elektrisch						
Normen und Bestimmungen				IEC/EN 60255, VDE 0435 Teil 303		
Bemessungsbetriebsspannung			U_e	V AC	3 x 400 - 690	
Spannungsbereich				V AC	0,9 ... 1,1 x U_e	
Bemessungsfrequenz			f	Hz	50 - 60	
Energieverbrauch			P	VA	1,5 (L2/L3)	
Bemessungsisolationsspannung			U_i	V	690	
Überspannungskategorie					III	
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit			U_{imp}	kV	6	
Bemessungsspannung			U_e	V AC	250	
Bemessungsstrom			I_e	A	8 A DC	
Einschaltstrom				A	≤ 15	
Minimale Schaltlast					5 V AC/DC, 300 mW, 5mA	
Max. Schaltleistung		AC 1		VA	2000	
		250 V AC 15		VA	400	
		250 V AC 3		W	300	
Lebensdauer, elektrisch				Schaltspiele	80×10^3 (AC 1)	
Max. zulässige Vorsicherung					4 A gL/gG / PLSM-B4...-HS	
Mechanisch						
Klemmen					Liftklemmen	
Klemmquerschnitt feindrätig				mm ²	0,25 - 1,5	
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben				Nm	0,5 - 0,6	
Lebensdauer, mechanisch				Schaltspiele	$\times 10^6$	> 10
Ansprech-/Rückfallzeit				ms	< 500	
Schutzart					IP20	
Temperaturbereich				°C	-10 ... +55	
Verschmutzungsgrad					3	
Anschlussquerschnitte				mm ²	0.25 - 1.5	



			D02-SO/63/3-R-27 Z-D02/R/3...	DII-SO/25/3-R(-PS)	DIII-SO/63/3-R(-PS)
Allgemeines					
Normen und Bestimmungen			Ausführung nach IEC/EN 60269-1, VDE 0636 Teil 301		
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme konstant nach IEC 60068-2-78, zyklisch nach IEC 60068-2-30		
Umgebungstemperatur		°C	-25 - +55	-25 - +55 35 Normaltemperatur, bei 55 mit reduziertem Betriebsstrom	
Einbaulage			senkrecht oder waagrecht		
Elektrische Daten					
Pole			3	3	3
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	400	500	690
	U_e	V DC	–	–	–
Bedingter Bemessungs Kurzschlussstrom geprüft mit Sicherungseinsätzen	I_q	kA	50	50	50
Bemessungsfrequenz	f	Hz	40-60	40-60	40-60
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	A	63	25	63
Konv. thermischer Strom mit Sicherungseinsätzen	I_{th}	A	63	25	63
Bemessungsbetriebsart			Dauerbetrieb		
Überspannungskategorie			IV	III	III
Gebrauchskategorie			–	–	–
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	kV	6	4	4
Stromwärmeverlust pro Strombahn bei I_e		W	0,5	0,4	3,34
Verlustleistung					
Verlustleistung pro Strombahn mit Sicherungseinsatz bei I_e		W	1,5	1,2	10
Max. zul. Verlustleistung der Sicherungseinsätze		W	5,5	4	7
Betriebsklasse			–	–	–
Mechanische Größen					
Kappen-Einbaumaß		mm	194	194	194
Gehäusebreite		mm	201	200	200
Einbaubreite		mm	27	45	54
Gewicht		g	150	140	150
Elektrogewinde			E18	E27	E33
Montage			–	–	–
Schutzart	eingebaut		IP20	IP20	IP20
Klemmen			Liftklemmen	Liftklemmen	Liftklemmen
Anschlussquerschnitte					
eindrätig		mm ²	1.5 - 35	1.5 - 25	1.5 - 25
Verschmutzungsgrad			3	3	3
Kriechstromfestigkeit			–	–	–



			D02-S/63/3-RS	D02-LTS/63/3-R(-HK)
Allgemeines				
Normen und Bestimmungen			Ausführung nach IEC/EN 60947-3	
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme konstant nach IEC 60068-2-78, zyklisch nach IEC 60068-2-30	
Umgebungstemperatur		°C	-25 - +55	-25 - +55
Einbaulage			senkrecht oder waagrecht	
Elektrische Daten				
Pole			3	3
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	400	400
	U_e	V DC	–	–
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom geprüft mit Einsätzen	I_q	kA	50	63
Bemessungsfrequenz	f	Hz	40-60	40-60
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	A	63	63
Konv. thermischer Strom mit Sicherungseinsätzen	I_{th}	A	63	63
Bemessungsbetriebsart			Dauerbetrieb	
Bemessungskurzschlusschaltvermögen	I_{cn}	kA	–	50
Überspannungskategorie			III	IV
Gebrauchskategorie			AC 23 B	AC 22 B
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	kV	8	6
Stromwärmeverlust pro Strombahn bei I_e		W	2	1,5
Verlustleistung				
	Verlustleistung pro Strombahn mit Sicherungseinsatz bei I_e	W	7,5	7
	Max. zul. Verlustleistung der Sicherungseinsätze	W	5.5	5.5
Hilfsschalter				
	Wechsler	Anzahl	–	5A/250 V AC
Vorsicherung		A gL	–	2 A gL PLSM-B4/...-HS/CLS6-B4/...-HS
Anschluss			–	Flachsteckhülse 2.8 x 0.5 mm
Mechanische Größen				
Kappen-Einbaumaß		mm	194	194
Gehäusebreite		mm	212	226
Einbaubreite		mm	36	27
Gewicht		g	260	340
Elektrogewinde			E18	–
Montage			Sammelschiene mit 60 mm Abstand	
Schutzart	eingebaut		IP30	IP20/IP40
Klemmen			Liftklemmen	Liftklemmen
Anschlussquerschnitte				
	eindrätig	mm ²	1,5 - 25	1,5 - 35
Verschmutzungsgrad			3	3
Kriechstromfestigkeit			–	–



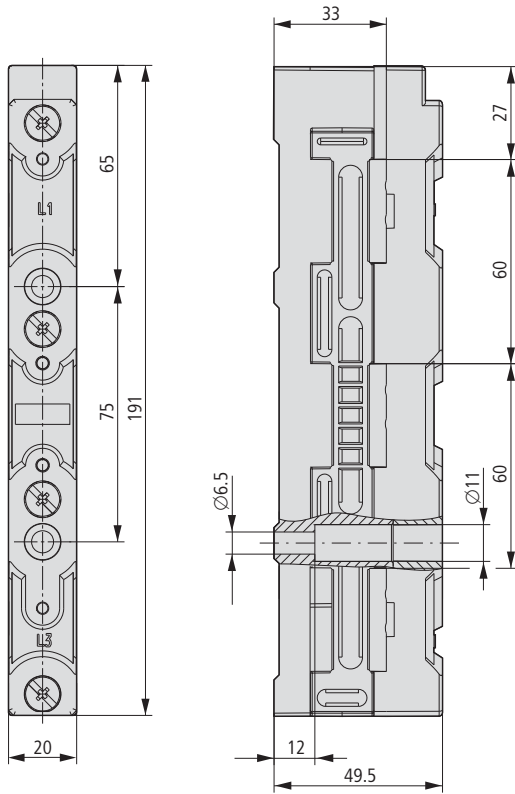
					FCFSDNH000BBC60-3
Allgemeines					
Normen und Bestimmungen					IEC/EN 60947-3
Klimafestigkeit					Feuchte Wärme, konstant nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch nach IEC 60068-2-30
Umgebungstemperatur					°C
Aufstellungshöhe					m
Einbaulage					max. 2000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad					senkrecht oder waagrecht
Berührungsschutz frontseitig Betriebszustand					III/3
Frontdeckel geöffnet					IP20
Energie-Einspeiserichtung					IP10
Lebensdauer, mechanisch Schaltspiele					beliebig
Gewicht					1700
					0,93
Strombahnen					
Bemessungsbetriebsstrom					690 V AC/440 V DC I_e A 100
Bemessungsfrequenz					f Hz 40 - 60
bedingter Bemessungskurzschlussstrom					690 V AC I_q kA _{eff} 50
					440 V DC I_q kA _{eff} 25
Gebrauchskategorie AC-22B Bemessungseinschaltvermögen					A 100
Bemessungsausschaltvermögen					A 100
Gebrauchskategorie DC-21B Bemessungseinschaltvermögen					A 80
Bemessungsausschaltvermögen					A 80
Lebensdauer, elektrisch Schaltspiele					300
Verlustleistung bei I_{th} , ohne Sicherungseinsatz					690 V AC W 2,7
					440 V DC W 1,8
Bemessungsisolationsspannung					U_i V 750
Max. Sicherungseinsatz					
Baugröße Lamellenzahl x Breite x Dicke					NH00(0) (max. 21 mm breit)
Max. Bemessungsstrom gL/gG					A 100
max. zulässige Verlustleistung Sicherungseinsatz					P_v W 9
Anschlussquerschnitte					
Rahmenklemme feindrätig					mm ² 2,5 - 50
feindrätig mit Aderendhülse					mm ² 1,5 - 50 (Aderendhülse mit maximalem Querschnitt eventuell nicht möglich)
eindrätig					mm ² 1,5 - 10
mehrdrätig					mm ² 16 - 50
Cu-Band Lamellenzahl x Breite x Dicke					mm 6 x 9 x 0,8; 9 x 9 x 0,8

					FCFBD02BBC60-3-36
Allgemeines					
Normen und Bestimmungen					Ausführung nach IEC/EN 60269-1, VDE 0636 Teil 301
Klimafestigkeit					Feuchte Wärme, konstant nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch nach IEC 60068-2-30
Umgebungstemperatur					°C -25 - +55
Einbaulage					senkrecht oder waagrecht
Strombahnen					
Pole					3
Bemessungsbetriebsspannung					U_e V AC 400 V AC
bedingter Bemessungskurzschlussstrom geprüft mit Einsätzen					I_q kA _{eff} 50
Bemessungsfrequenz					f Hz 40 - 60
Bemessungsbetriebsstrom					I_e A 63
Konv. thermischer Strom mit Sicherungseinsätzen					I_{th} A 63
Bemessungsbetriebsart					Dauerbetrieb
Überspannungskategorie					IV
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit					U_{imp} kV 6
Stromwärmeverlust pro Strombahn bei I_e					W 0,5
Verlustleistung pro Strombahn mit Sicherungseinsatz bei I_e					W 1,5
Max. zul. Verlustleistung der Sicherungseinsätze					P_v W 5,5
Mechanische Größen					
Gehäusebreite					mm 160
Einbaubreite					mm 36
Gewicht					g 130
Elektrogewinde					E18
Schutzart eingebaut					IP20
Klemmen					Liftklemmen
Anschlussquerschnitte eindrätig					mm ² 1,5 - 25
Verschmutzungsgrad					3

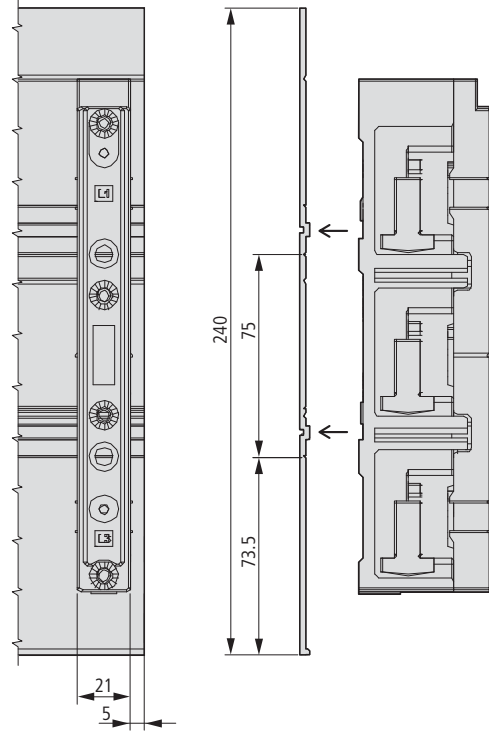
Abmessungen

Schienenträger

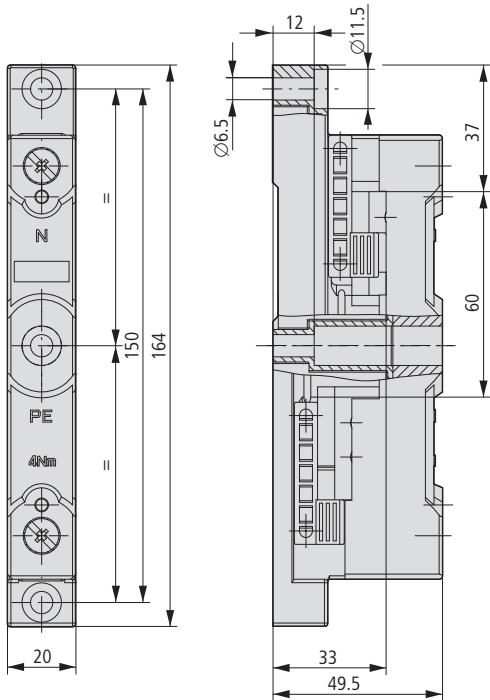
BBS-3/FL



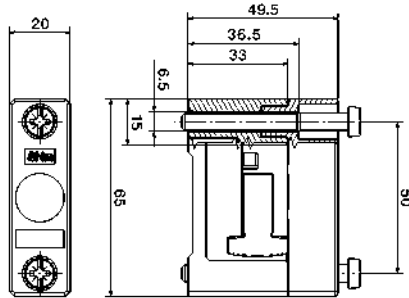
BBS-3/FL-NA



BBS-2/FL



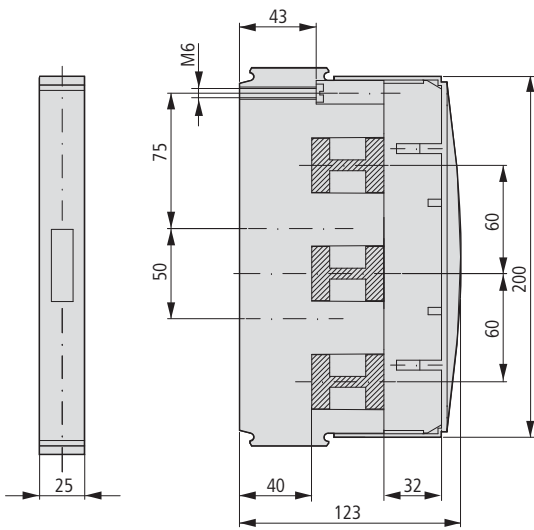
BBS-1/FL



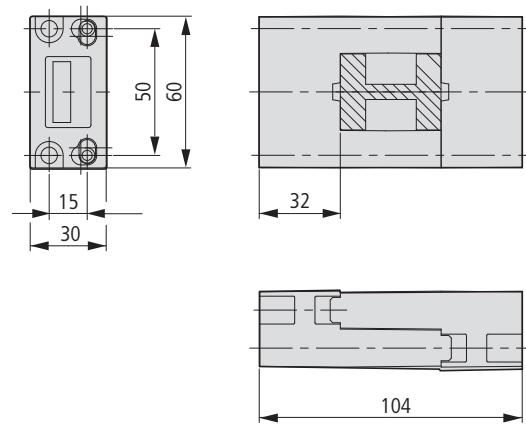
BBS, ES-BBS, BBC

Schienenträger

BBS-3/PR

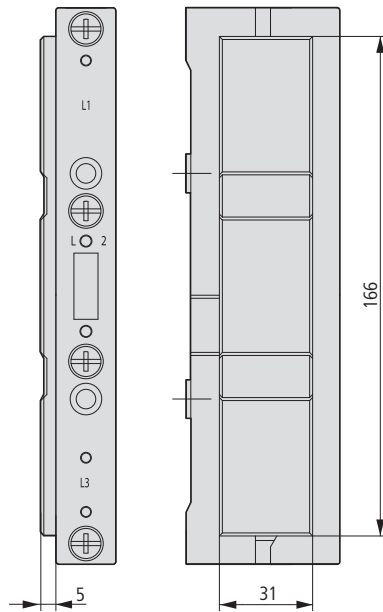


BBS-1/PR

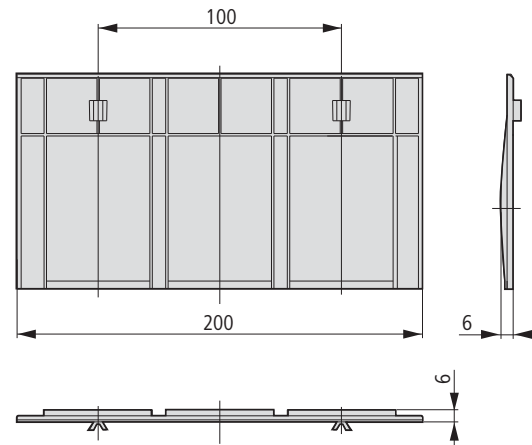


Endabdeckung

ES-BBS-3/FL

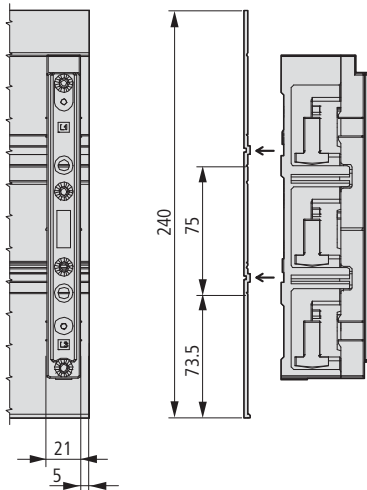


ES-BBS-3/PR



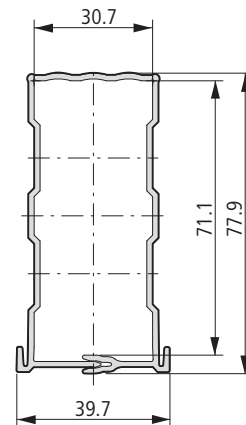
UL-Bodenplatte

BBC-BT-NA



Schienenabdeckung

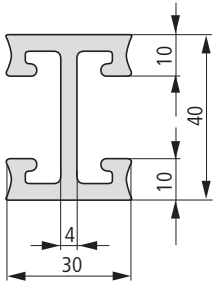
BBC-CU-BAR/PR



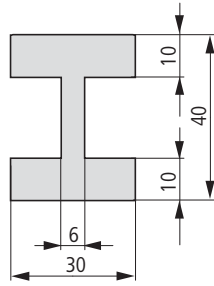
CU-BAR, AM, BBC-CS

Profilschienen

CU-BAR-500/T

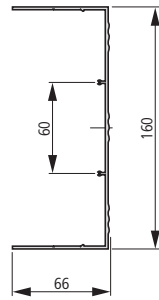


CU-BAR-720/T

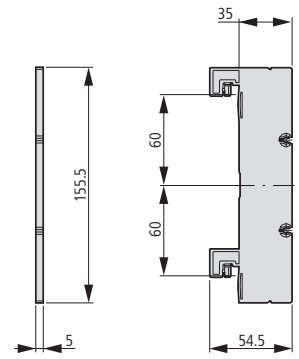


Reserveabdeckungen

BBC-RCOV1

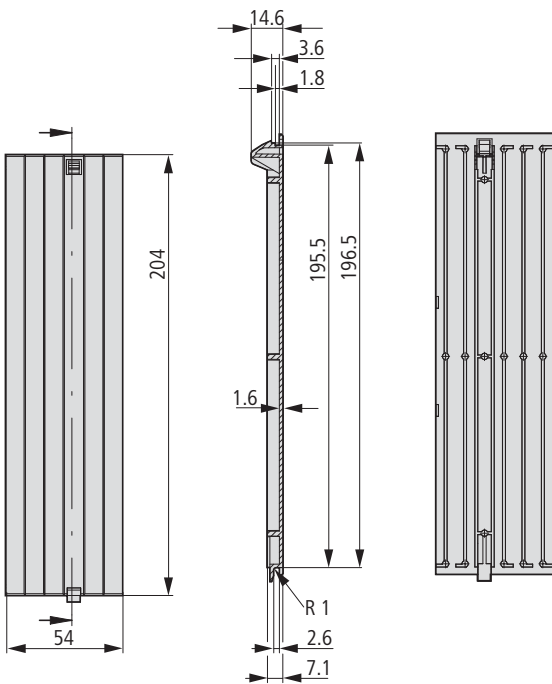


BBC-MRCOV1



Reserveabdeckungen

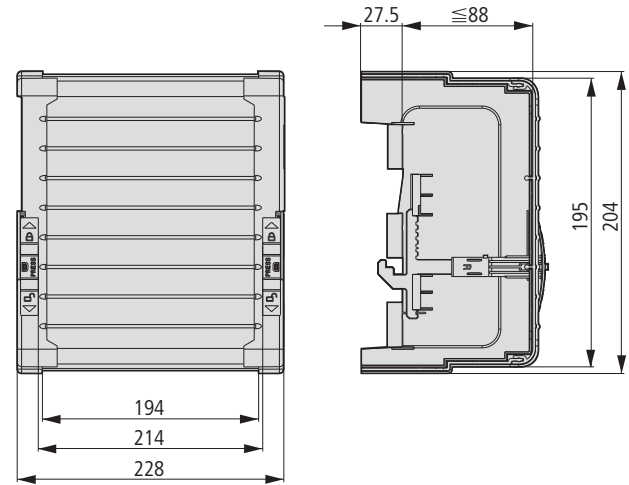
AM-195/54



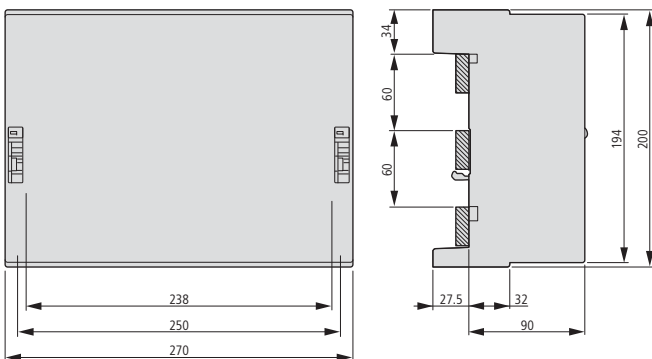
Systemabdeckungen

BBC-CS1

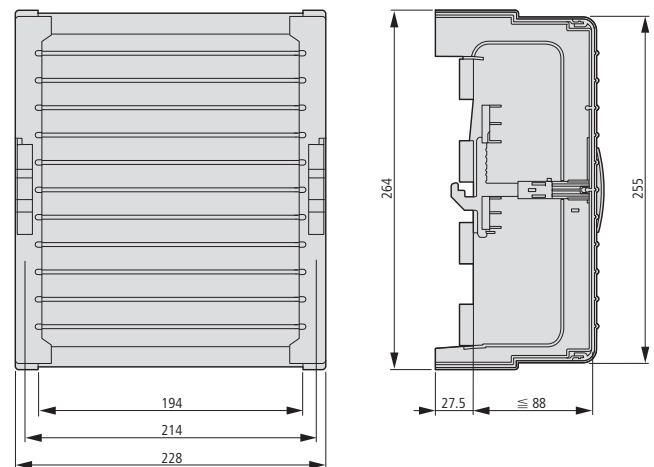
BBC-CS2-...



BBC-CS3



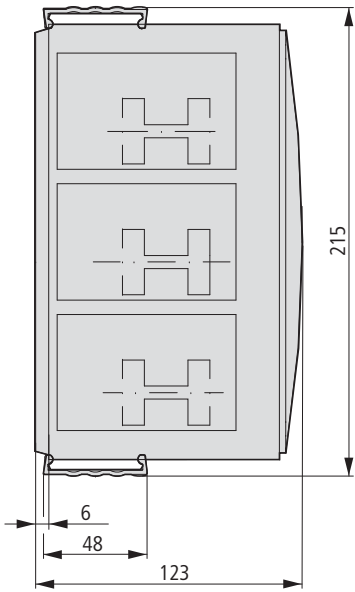
BBC-CS4



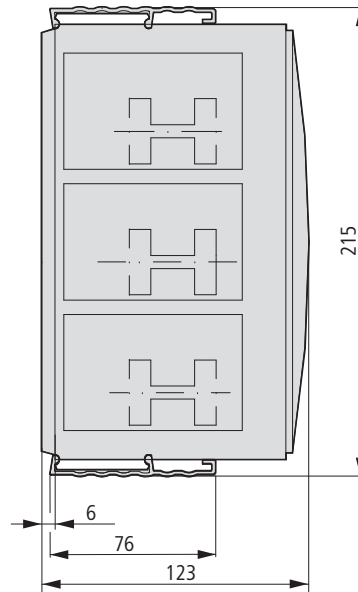
BBC-CS, BBA-TP

Systemabdeckungen

BBC-CS48/PR

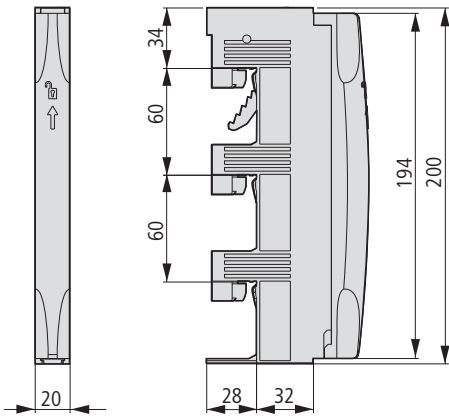


BBC-CS76/PR

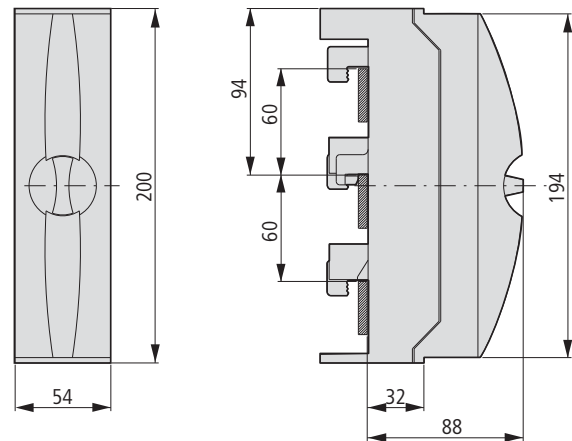


Anschlussklemmenplatten

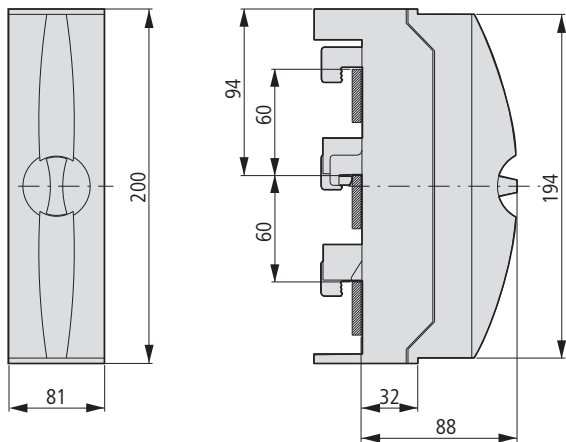
BBA-TP3/16



BBA-TP3/50



BBA-TP3/120

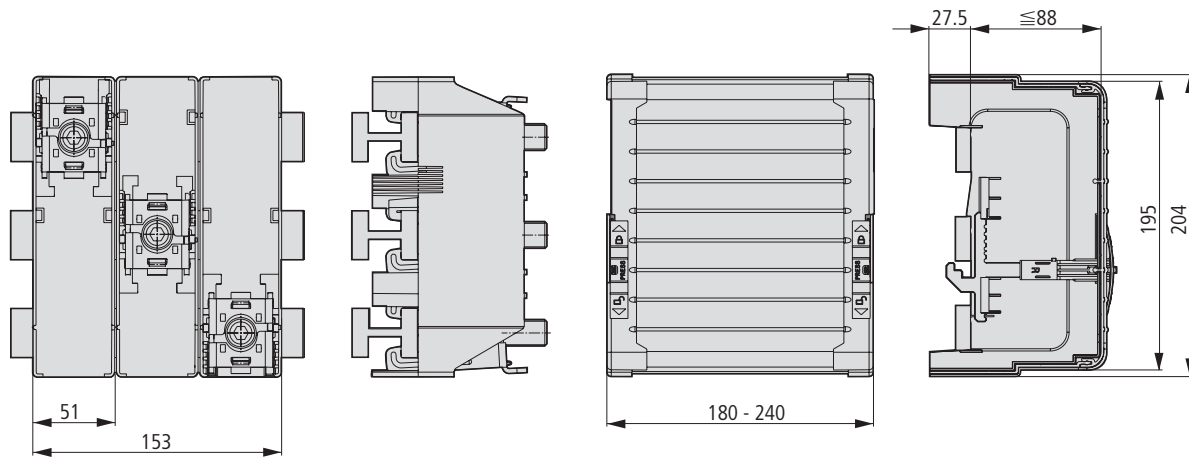


BBA-TP

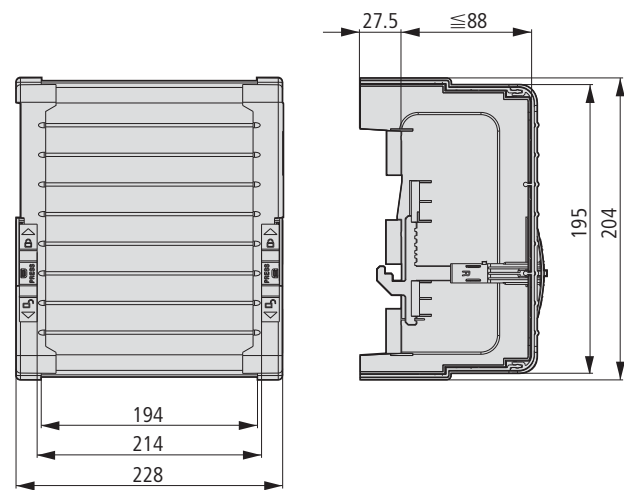
Anschlussätze

BBA-TP3/300

BBA-TP3/CU-BAND

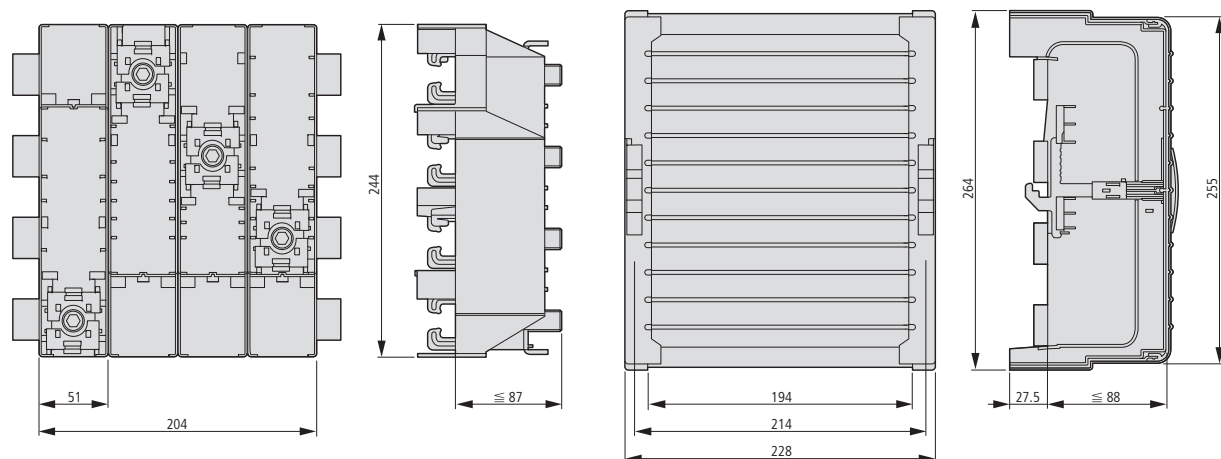


BBA-TP3/1000



BBA-TP4/300

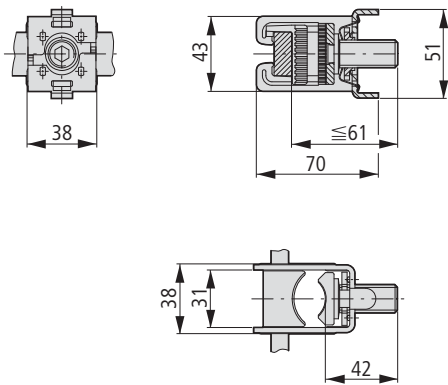
BBA-TP4/CU-BAND



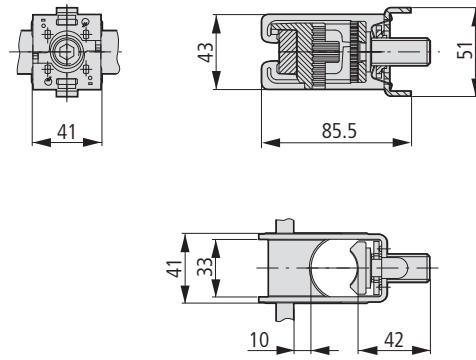
AKS, AKP

Spreizklemmen

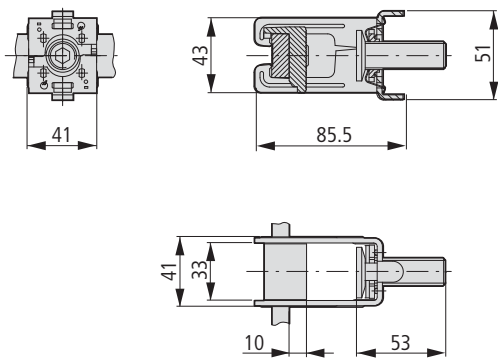
AKS185



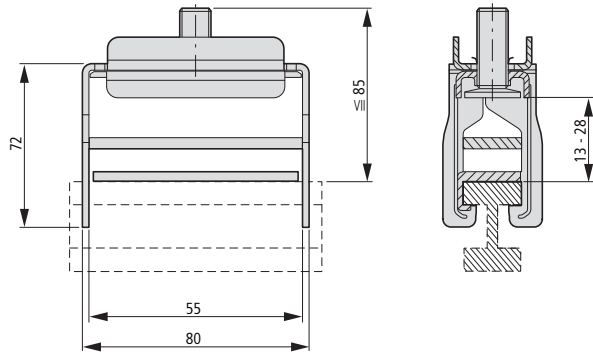
AKS300



AKS-CU-BAND

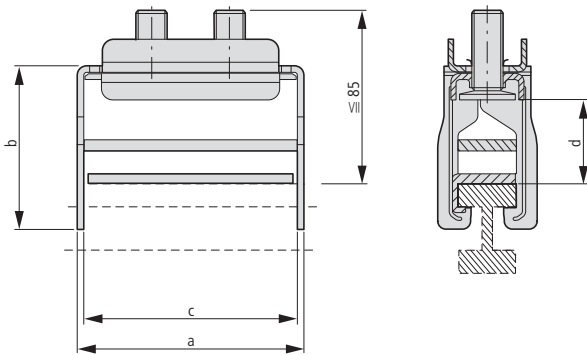


AKS1000



AKS1200

AKS2000

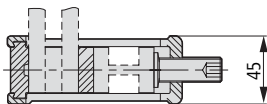


Typ	a	b	c	d
AKS1200	85	80	68	13-38
AKS2000	122	80	105	13-38

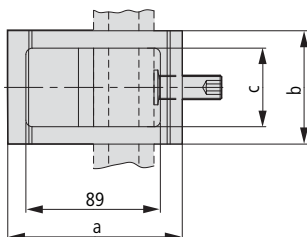
Profilklemmen

AKP800

AKP1000

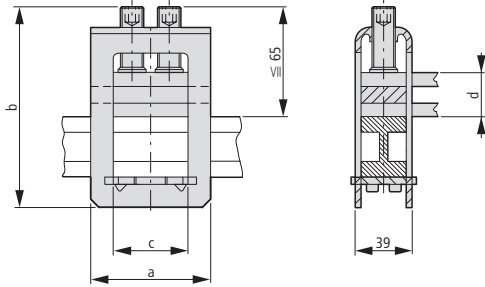


Typ	a	b	c
AKP800	118	72	41
AKP1000	103	94	64



Profilklemmen

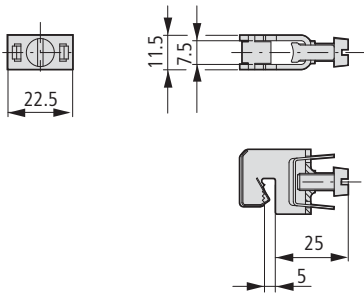
- AKP750
- AKP900
- AKP1200
- AKP1600
- AKP2000
- AKP3600



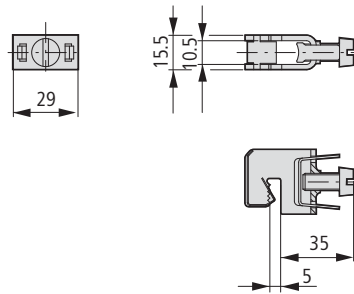
Typ	a	b	c	d
AKP750	82	103	51	5-28
AKP900	94	103	64	5-28
AKP1200	94	118	64	20-42
AKP1600	112	118	81	20-42
AKP2000	132	118	101	20-42
AKP3600	132	154	101	23-45

Universal-Leiteranschlussklemmen

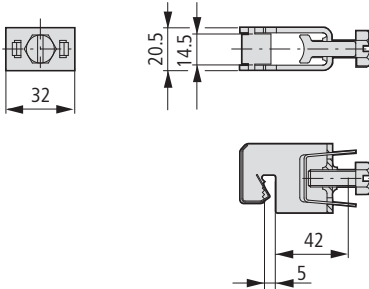
AKU16/5



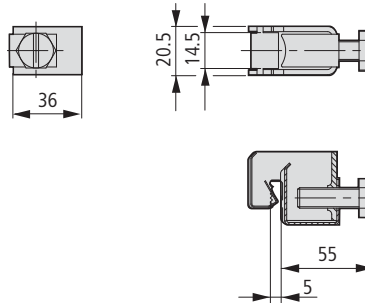
AKU35/5



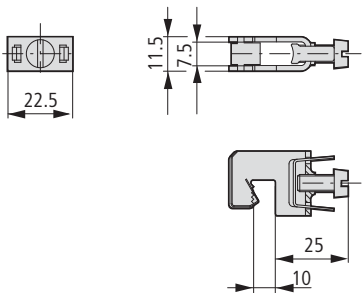
AKU70/5



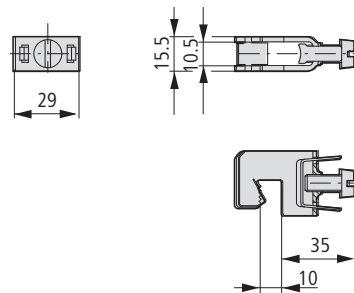
AKU120/5



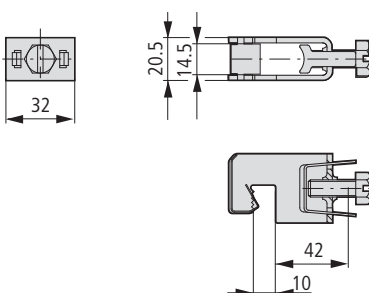
AKU16/10



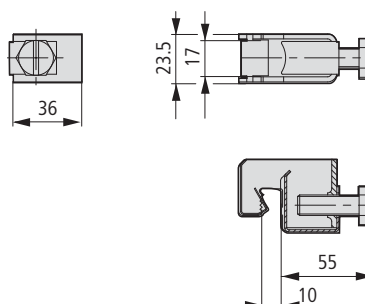
AKU35/10



AKU70/10



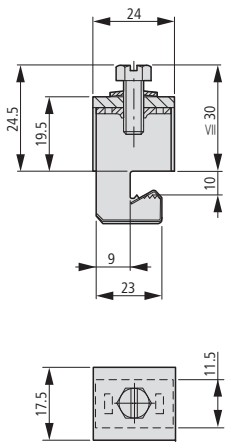
AKU120/10



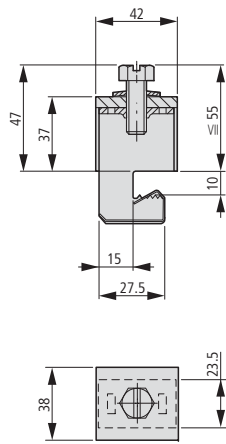
BBT-CU

Universal-Leiteranschlussklemmen

AKUM8/10

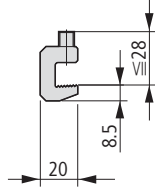
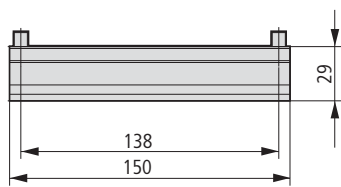


AKUM10/10

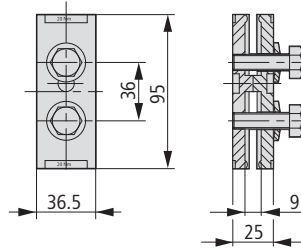


Schienen-Längsverbindungen

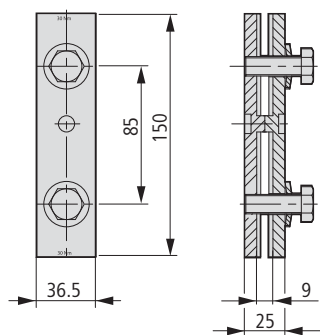
BBT-CU12-20X5/10-150



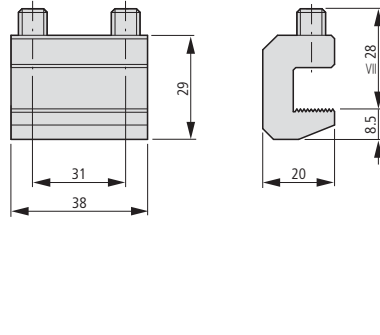
BBT-CU20-30X5/10-95



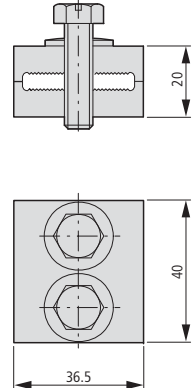
BBT-CU20-30X5/10-150



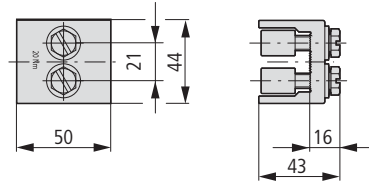
BBT-CU12-20X5/10-38



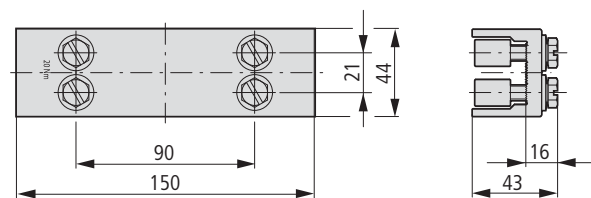
BBT-CU20-30X5/10-40



BBT-CU-BAR500/720-50



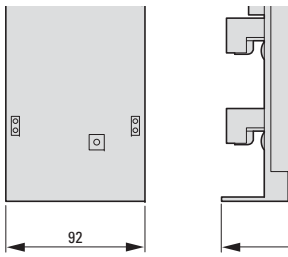
BBT-CU-BAR500/720-150



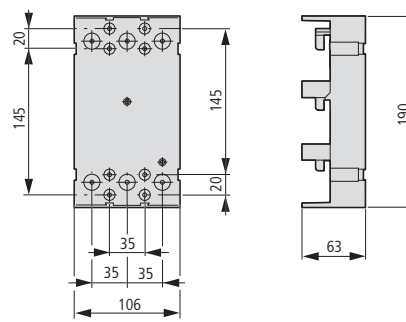
NZM...-XAD...

Geräteadapter für Leistungsschalter und Lasttrennschalter

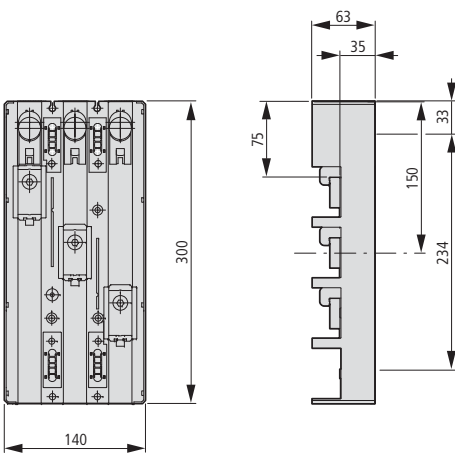
NZM1-XAD160



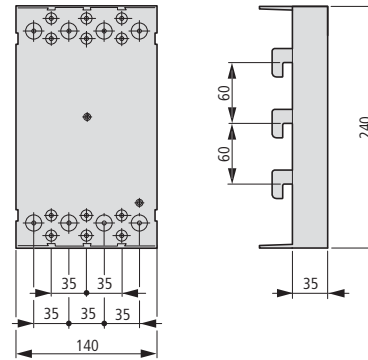
NZM2-XAD250



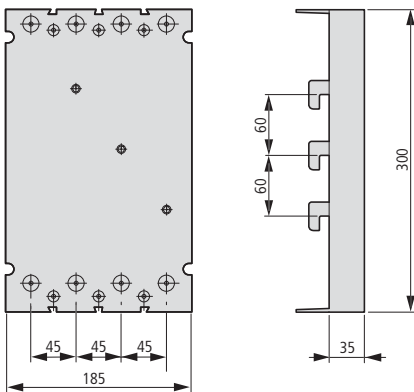
NZM3-XAD630



NZM2-4-XAD250

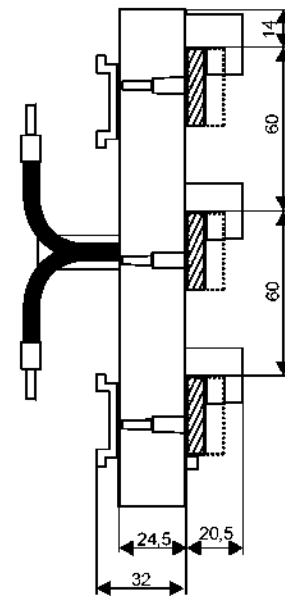


NZM3-4-XAD630



Doppeladapter

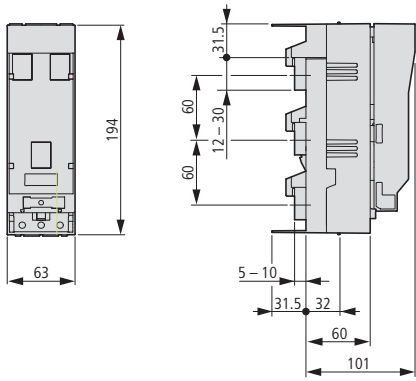
Z-SS-60-ADD/6...



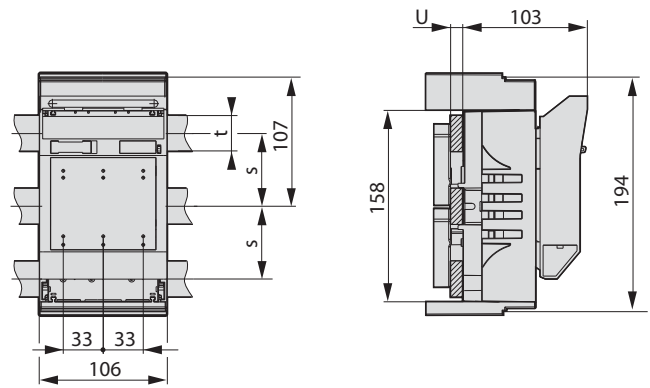
LTS, GST

NH-Sicherungslasttrennschalter

LTS-100/C00/3-R

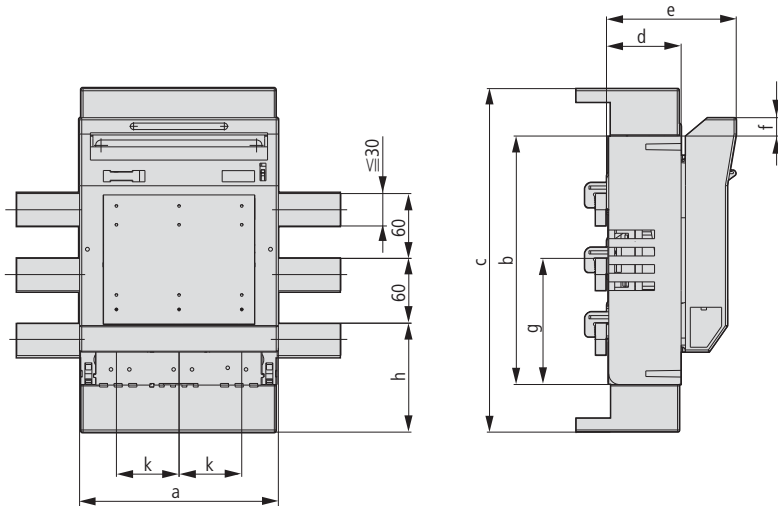


GST00-160-40-60-AOU



Typ	s	t	u
GST0-160-40-60-AOU	40	12	5-10
	50	20	5-15
	60	20-30	5-10

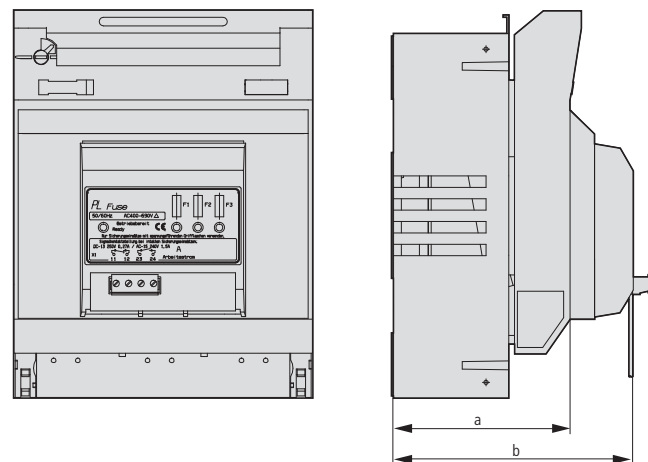
GST1-A...
GST2-A...
GST3-A...



Typ	a	b	c	d	e	f	g	h	k
GST1-A...	184	230	322	70	121	16,5	115	104	58
GST2-A...	210	256	408	83	135	16,5	128	145	66
GST3-A...	254	270	434	98	149	9	135	156	82

Deckel mit Sicherungsüberwachung für Sicherungslasttrennschalter

GST...-DSI



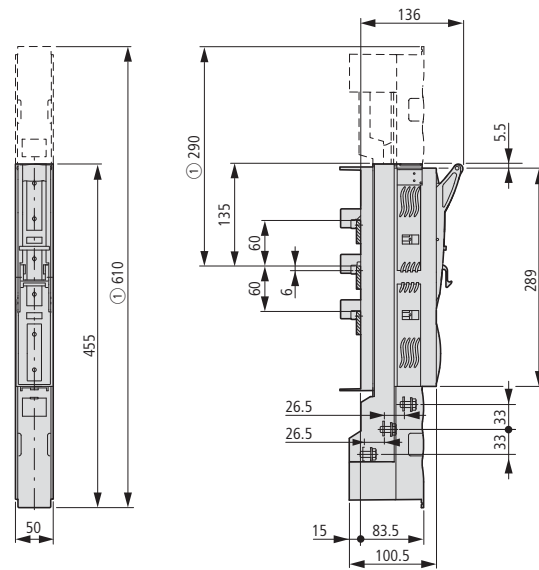
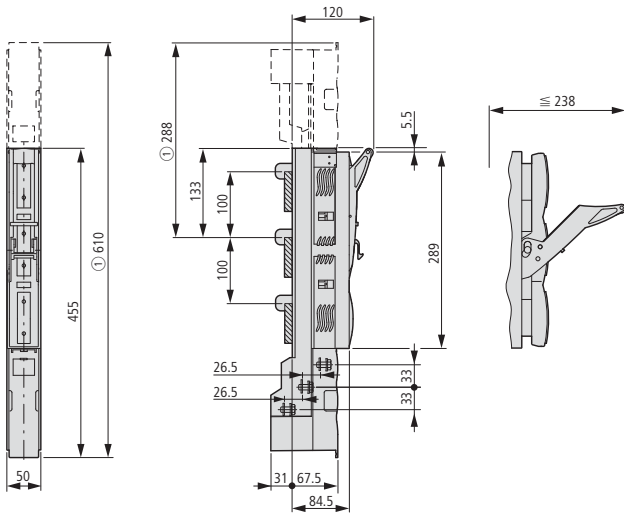
Typ	Größe	a	b
GST00...	NH00	90	123
GST1...	NH1	120	151
GST2...	NH2	135	166
GST3...	NH3	145	176

NH-SLS

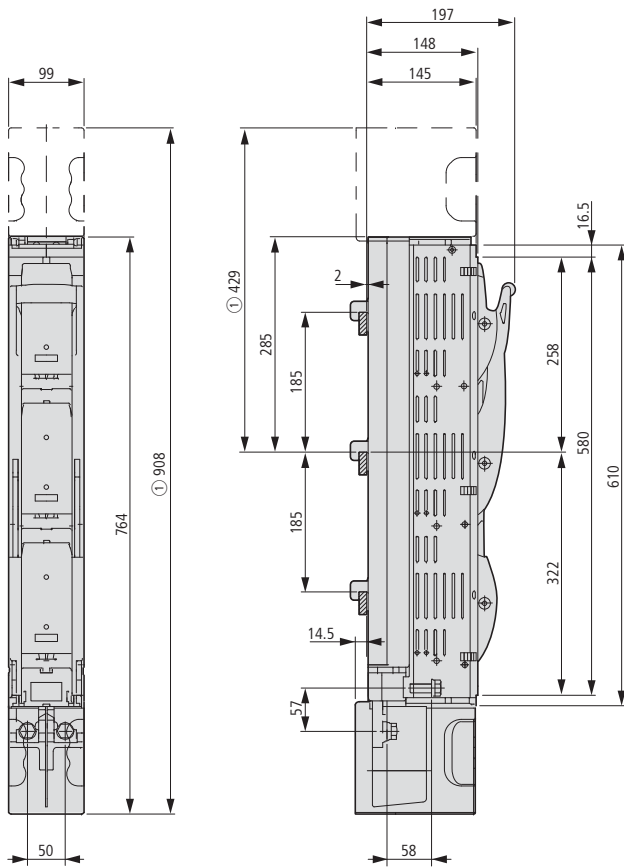
NH-Sicherungslastschaltleisten

NH-SLS-00/160
NH-SLS-00/160-SI

NH-SLS-00/160-60
NH-SLS-00/160-60-SI



NH-SLS-1/250
NH-SLS-1/250-SI
NH-SLS-2/400
NH-SLS-2/400-SI
NH-SLS-3/630
NH-SLS-3/630-SI



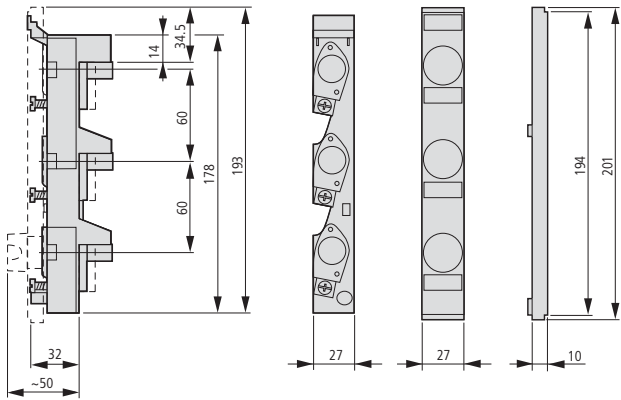
① NH-SLS-...-SI
(mit Sicherungsüberwachung)



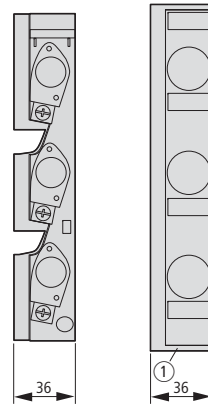
D02, DII, DIII

D-Reitersicherungsgeräte

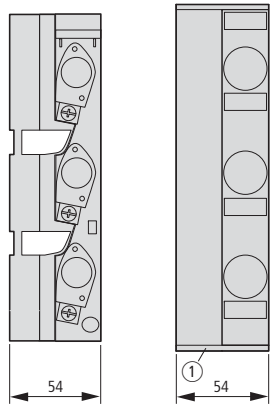
D02-S0/63/3-R-27



Z-D02/R/3-36



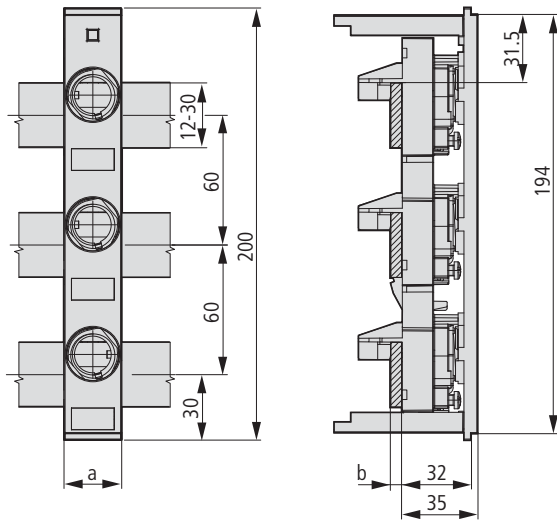
Z-D02/R/3-54



① Frontplattenauflege

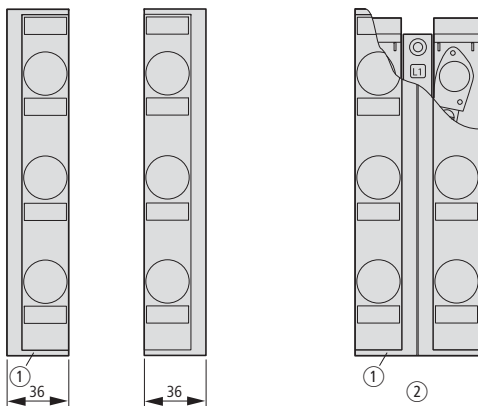
DII-S0/25/3-R(-PS)

DIII-S0/63/3-R(-PS)



Typ	a	b
DII-S0/25/3-R(-PS)	45	5-10
DIII-S0/63/3-R(-PS)	54	5-10

Z-D02-S-AB-SET



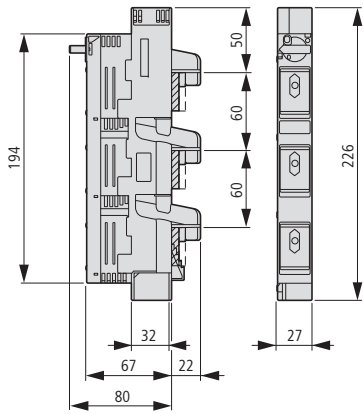
① Frontplattenauflege

② überbauter Sammelschienenenträger

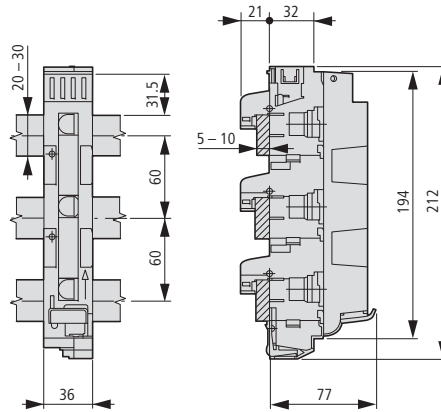
D02, KSX

D-Sicherungslasttrennschalter

D02-LTS/63/3-R(-HK)

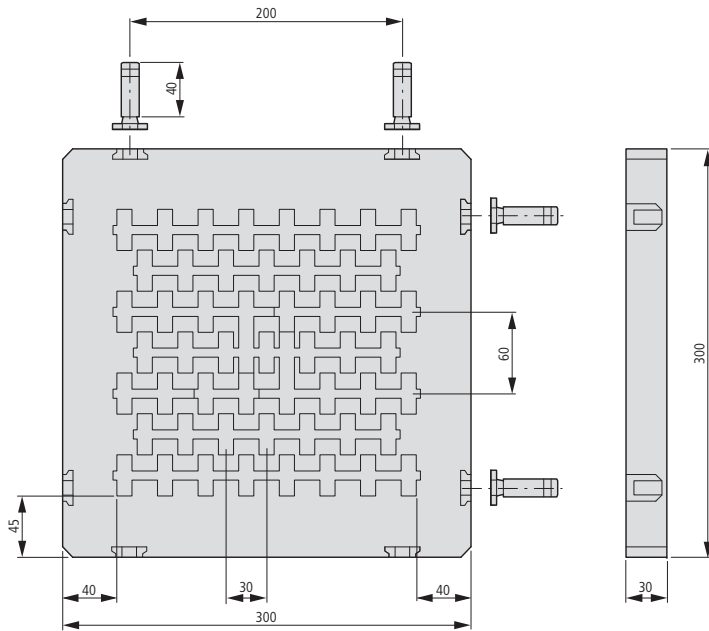


D02-S/63/3-RS

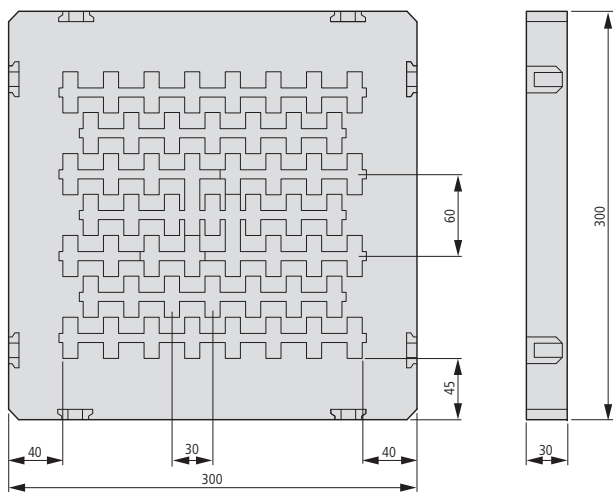


Schienenträger


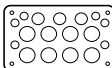
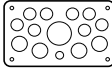
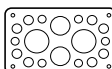
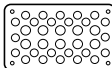

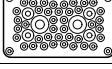
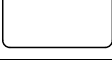
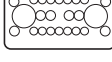
KSX-34P-EXT



KSX-34P-MID



Bestellen

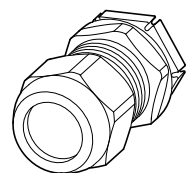
	Material	Ausstattung	Leitungseinführung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Flansche						
<ul style="list-style-type: none"> mit unverlierbarer, eingeschäumter Dichtung RAL 7035 						
	Isolierstoff	Blindflansch	-	F3A-0 074182	12,90 58	10 Stück
	Isolierstoff	mit vorgeprägten Einführungen metrisch	6 x M25/16; 8 x M32/20, 4 x M16	F3A-4 081301	12,90 58	10 Stück
	Isolierstoff	mit vorgeprägten Einführungen metrisch	2 x M20 8 x M25/16 4 x M32/20 1 x M50/32	F3A-8 091468	12,90 58	10 Stück
	Isolierstoff	mit vorgeprägten Einführungen metrisch	12 x M20, 2 x M16 2 x M40/25 2 x M50/32	F3A-12 076555	12,90 58	10 Stück
	Isolierstoff	mit vorgeprägten Einführungen metrisch	24 x M16 13 x M20	F3A-34 078928	12,90 58	10 Stück
	Isolierstoff	mit Kabeltüllen	2 Kabel bis 70 mm Ø	F3A-KTD 083674	20,00 58	5 Stück
	Isolierstoff	Moosgummidurchsteckflansch	40 Kabel, 10 - 13 mm Ø 4 Kabel, 17 - 21 mm Ø 2 Kabel, 27 - 30 mm Ø	F3A-D 010145	29,20 58	10 Stück
	Stahlblech	Blindflansch 2 mm, pulverbeschichtet RAL 7035	-	F3A-XP 113426	6,95 58	1 Stück
	Isolierstoff	Membranflansch zum Durchstecken der Leitungen, Basis RAL 9016, weiß für Ausschnitte 195 x 64 mm	14 x 11 mm Ø 8 x 15 mm Ø 2 x 28 mm Ø	ZSD-2K/FLA 272166	6,60 24	1 Stück

	Leitungseinführung	Bohrungsdurchmesser mm	Kabelaußendurchmesser mm	Verwendung Kabel NYM/NYY, 4-adrig mm ²	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
--	--------------------	------------------------	--------------------------	---	-----------------	----------------------------	-----

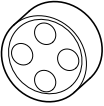

Kabelverschraubungen metrisch nach EN 50262



- mit Gegenmutter und integrierter Zugentlastung
- IP68 bis 5 bar, Polyamid, halogenfrei
- Brandklasse V2 nach UL94
- Farbe RAL 7035

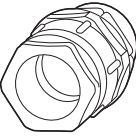
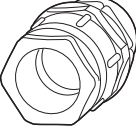
Kabelverschraubung

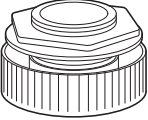
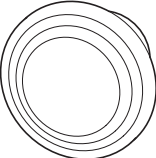
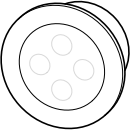


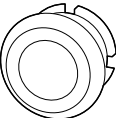


M12	12,5	3 - 7	H03VV-F3 x 0,75 mm ² , NYM 1 x 2,5 mm ²	V-M12 215078	1,40 58	20 Stück
M16	16,5	4,5 - 10	H05VV-F3 x 1,5 mm ² , NYM 1 x 16/3 x 1,5 mm ²	V-M16 215077	1,40 58	20 Stück
M20	20,5	6 - 13	H05VV-F4 x 2,5/3 x 4 mm ² , NYM 5 x 1,5/5 x 2,5 mm ²	V-M20 206910	1,50 58	20 Stück
M25	25,5	9 - 17	H05VV-F5 x 2,5/5 x 4 mm ² , NYM 5 x 2,5/5 x 6 mm ²	V-M25 206911	1,70 58	20 Stück
M32	32,5	13 - 21	NYM 5 x 10 mm ²	V-M32 206912	2,60 58	10 Stück
M40	40,5	16 - 28	NYM 5 x 16 mm ²	V-M40 209668	9,25 58	10 Stück
M50	50,5	21 - 35	NYM 4 x 35/5 x 25 mm ²	V-M50 206913	11,30 58	5 Stück
M63	63,5	34 - 48	NYM 4 x 35 mm ²	V-M63 214835	26,90 58	3 Stück

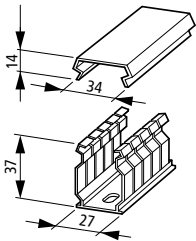
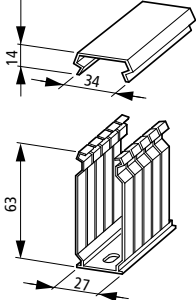
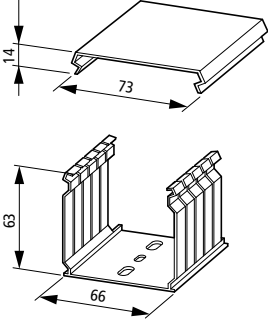
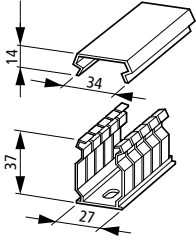
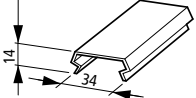
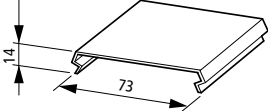
Leitungseinführung	Kabelaußendurchmesser mm	Verwendung Kabel NYM/NYY, 4-adrig mm ²	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Mehrfachdichtungen metrisch für Kabelverschraubungen V-M...						
	M25	4 x 5 - 6	H03VV-F2 x 0.75/3 x 0.75 mm ²	MFD25 215451	2,25 58	50 Stück
	M32	4 x 3.5 - 7	H03VV-F4 x 0.75 mm ²	MFD32 215452	2,50 58	25 Stück
Verschlussstopfen für nicht verwendete Öffnungen in Mehrfachdichtungen MFD...						
	M25	6	-	MFV25-6 215453	1,70 58	50 Stück
	M32	7	-	MFV32-7 215454	1,80 58	50 Stück

	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Kabelverschraubungen PG				
<ul style="list-style-type: none"> Rohrverschraubung und Gegenmutter mit Erdungsschraube geeignet für handelsübliches Installationsrohr geeignet für alle Gehäuse CI...-NA → Seite 20/9 				
½ "	STB1/2ZOLL 045878	k. A. 58	1 Stück 	Product Standards UL File No. E23018, E3060 UL CCN DWTT, KDER CSA File No. LR 2884 CSA Class No. 4412-03, 4414-04 NA Certification Conditions of Acceptability Specially designed for NA Suitable for Degree of Protection See also
¾ "	STB3/4ZOLL 060116	k. A. 58		
1 "	STB1ZOLL 052997	k. A. 58		
1 ¼ "	STB1-1/4ZOLL 043505	k. A. 58		
1 ½ "	STB1-1/2ZOLL 041132	k. A. 58		
2 "	STB2ZOLL 002203	k. A. 58		
				UL 467; UL 514B; CSA-C22.2 No. 18 Only used in combination with CI...-NA enclosures Yes Conduit, Tubing, and Cable Fittings, Grounding and Bonding Equipment Refer to main component information Refer to basic component information

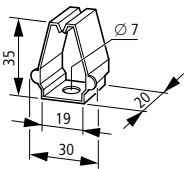
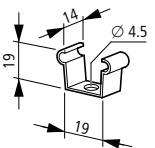
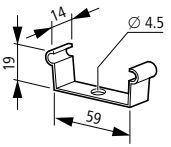



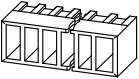
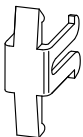
Leitungseinführung	Bohrungsdurchmesser mm	Kabelaußendurchmesser mm	Verwendung Kabel NYM/NYY, 4-adrig mm ²	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Belüftungskabelverschraubungen							
<ul style="list-style-type: none"> Farbe RAL 7035 							
Belüftungskabelverschraubung IP69K							
	M20	20,5	6 - 13	H05VV-F 4 x 2,5/3 x 4 mm ² , NYM 5 x 1,5/5 x 2,5 mm ²	V-M20-VENT 120814	14,80 58	1 Stück
	Belüftungskabelverschraubungen IP56						
<ul style="list-style-type: none"> Luftdurchlässig, staubundurchlässig Zum Vermeiden von Kondenswasserbildung Einsatz unten oder seitlich am Gehäuse, Polyamid, halogenfrei 							
	M20	20,5	-	-	STB-M20F 224557	2,40 58	20 Stück
	M25	25,5	-	-	STB-M25F 224558	3,50 58	20 Stück










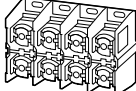
	Leitungseinführung	Bohrungsdurchmesser mm	Kabelaußendurchmesser mm	Verwendung Kabel NYM/NYY, 4-adrig mm ²	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Druckausgleichsstopfen							
Druckausgleichsstopfen, IP66, metrisch Farbe RAL 7035							
	M40 x 1,5	–	–	–	DAV-M40 107225	22,60 58	2 Stück
Druckausgleichsstopfen, IP66, PG Farbe RAL 7032							
	PG29	–	–	–	DA412 079219	6,95 57	2 Stück
Kabeltüllen metrisch							
<ul style="list-style-type: none"> • IP66, mit integrierter Durchsteckmembran • PE und thermoplastisches Elastomer, halogenfrei • Farbe RAL 7035 							
	M16	16,5	1 - 9	H03VV-F3 x 0.75 mm ² , NYM 1 x 16/3 x 1.5 mm ²	KT-M16 216983	0,30 58	100 Stück
	M20	20,5	1 - 13	H03VV-F3 x 0.75 mm ² , NYM 5 x 1.5/5 x 2.5 mm ²	KT-M20 207602	0,40 58	100 Stück
	M25	25,5	1 - 18	H03VV-F3 x 0.75 mm ² , NYM 4 x 10 mm ²	KT-M25 207603	0,40 58	100 Stück
	M32	32,5	1 - 25	H03VV-F3 x 0.75 mm ² , NYM 4 x 16/5 x 10 mm ²	KT-M32 207604	0,40 58	100 Stück
Kabeltüllen PG							
<ul style="list-style-type: none"> • für Wandstärke 2 - 8 mm • Weich-PVC, cadmium- und bleifrei • Farbe ähnlich RAL 7035 							
	PG13,5	21,5	7 - 16	1,5 - 4	KT13,5 019658	0,90 58	100 Stück
	PG16	23,5	7 - 17	1,5 - 10	KT16 022031	0,90 58	100 Stück
	PG21	29,5	12,5 - 20	1,5 - 16	KT21 026777	0,90 58	100 Stück
	PG29	38	12,5 - 31	1,5 - 35	KT29 029150	1,70 58	50 Stück
	PG36	48	18 - 40	10 - 70	KT36 033896	2,60 58	20 Stück
	PG42	55	18 - 47	10 - 95	KT42 038642	3,50 58	10 Stück
Stufenkabeltüllen							
<ul style="list-style-type: none"> • für Wandstärke 2 - 3 mm, • PVC • Farbe RAL 7035 							
	–	58	14 - 54	–	KT3 031523	8,10 58	2 Stück
	–	75	14 - 68	–	KT4 036269	9,70 58	3 Stück
Druckausgleichstüllen							
<ul style="list-style-type: none"> • Belüftungstülle mit Filterscheibe • Einsatz unten oder seitlich am Gehäuse • PE und PVC • Farbe RAL 7035 • metrisch und P6 							
	M25	25,5	–	–	KT-M25F 224556	2,80 58	100 Stück
	PG16	23,5	–	–	KT16F 024404	2,80 58	100 Stück

HPL16065DE

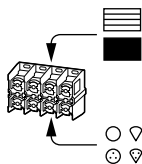
	Länge mm	Fassungsvermögen max. Anzahl Leitungen (Richtwert)	Art und Querschnitt		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
			H 0... V-K mm ²	H 0... V-K AWG			
Kabelkanäle							
anschraubbar							
	1500	60 40 25 15	0,75 1,5 2,5 4	- 16 14 12	KL25/35 012531	12,80 58	60 Stück
	1500	100 70 45 30 25	0,75 1,5 2,5 4 6	- 16 14 12 10	KL25/60 017277	20,10 58	40 Stück
	1500	260 180 120 80 65	0,75 1,5 2,5 4 6	- 16 14 12 10	KL60/60 029142	33,50 58	20 Stück
selbstklebend Umgebungstemperatur max. +55°C							
	650	60 40 25 15	0,75 1,5 2,5 4	- 16 14 12	KL25/35K 014904	13,10 58	50 Stück
Kabelkanaldeckel für Ersatzlieferung							
	1500	-	-	-	KD25 019649	5,55 58	200 Stück
	1500	-	-	-	KD60 024395	9,15 58	100 Stück









	Länge	Fassungsvermögen max. Anzahl Leitungen (Richtwert)	Art und Querschnitt		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
			H 0... V-K mm ²	H 0... V-K AWG				
Leitungshalter für Kabelkanäle								
<ul style="list-style-type: none"> • einsetzbar in Kabelkanälen KL25/35 (K) • anschraubbar 	–	15	4	–	KH25/35 078974	0,90 58	20 Stück	
Befestigungsklammern für Kabelkanäle								
KL25/...: Befestigungsabstand: ≤ 500 mm	–	–	–	–	KK25 081347	1,15 58	100 Stück	
	–	–	–	–				
KL60/60: Befestigungsabstand: ≤ 300 mm	–	–	–	–	KK60 083720	1,40 58	100 Stück	
	–	–	–	–				
ITB Industrie-Kabelbinder								
<ul style="list-style-type: none"> • zum Bündeln und Befestigen von Leitungen, Kabelbäumen, Schläuchen, Rohren, usw. • durchgehende Rippen bis in die Spitze • temperaturbeständig von -40 bis +85 °C • Material PO 6.6, Farbe Natur, schwer entflammbar gemäß UL 94 V2 • resistent gegen Öle, Benzin, Salzwasser, Lösungsmittel, Schimmel 								
	1000 Stück	98	2,5	21	8	ITB1 083550	87,70 58	1 Stück
	1000 Stück	140	3,6	35	13	ITB2 085923	142,00 58	1 Stück
	mit Befestigungsöse 4,8 mm 100 Stück	205	4,2	60	220	ITB3 088296	70,30 58	1 Stück
verwendbar für								
Leitungsstützer für Kupferband, isoliert								
Profilleiste								
	Spannbügel					BZ248 076516	8,75 58	10 Stück
Spannbügel für Profilleiste								
		3 x 9 x 0.8 + BZ248 6 x 9 x 0.8 + BZ248				BZ249 078889	0,90 58	10 Stück
		4 x 16 x 0.8 + BZ248 6 x 16 x 0.8 + BZ248 10 x 16 x 0.8 + BZ248				BZ251 081262	1,15 58	10 Stück
		11 x 21 x 1 + BZ248				BZ252 083635	1,30 58	10 Stück

Bemessungs- betriebsstrom I_e A	Pole	Anschlussquerschnitte ¹⁾ Cu     Al  Al  	Anschlussquerschnitte ¹⁾ Cu-Band  Cu-Schiene  mm mm		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE		
Anschlussklemmen 160 - 1000 A									
Einschließlich Schilder für Klemmenbezeichnung U, V, W - X, Y, Z - L 1, L 2, L 3 - T 1, T 2, T 3 - PE, N, PEN, ⊕ U _i = 1000 V AC Zuordnung Bemessungsstrom → Anschlussquerschnitte nach IEC/EN 60439, VDE 0660 Teil 500 bzw. EN 50021 Außenanschluss für Rund- oder Sektorleiter, andere Seite für Cu-Band. Umbausätze von Bandanschluss in Kabelanschluss → Seite 16/69, Klemmenabdeckung → Seite 16/69									
	160	1	1 x 16 - 95	1 x 35 - 70	3 x 9 x 0.8 - 6 x 9 x 0.8	18 x 4	K95/1N 010773	29,10 58	1 Stück
		3					K95/3 025017	85,90 58	
		4					K95/4 027390	107,00 58	
		5					K95/5 029763	132,00 58	
		1			-	-	K95/1N/BR 012336	31,10 58	
	250	1	1 x 35 - 150 2 x 16 - 70	1 x 50 - 120 2 x 35 - 50	1 x 4 x 16 x 0.8 - 2 x 6 x 16 x 0.8	18 x 4	K150/1 089085	46,60 58	1 Stück
		3					K150/3 032136	131,00 58	
		4					K150/4 034509	185,00 58	
		5					K150/5 036882	213,00 58	
		1			-	-	K150/1/BR 014709	50,00 58	
	400	1	1 x 50 - 240 2 x 25 - 120	1 x 95 - 185 2 x 50 - 95	6 x 16 x 0.8 - 10 x 16 x 0.8	25 x 15	K240/1 091458	57,20 58	1 Stück
		3					K240/3 039255	170,00 58	
		4					K240/4 041628	227,00 58	
		5					K240/5 044001	284,00 58	
		1			-	-	K240/1/BR 017082	63,80 58	
	630	1	1 x 150 - 300 2 x 50 - 240	1 x 150 - 240 2 x 95 - 185	10 x 16 x 0.8 - 11 x 21 x 1	40 x 15	K2X240/1 093831	102,00 58	1 Stück
		3					K2X240/3 046374	286,00 58	
		4					K2X240/4 048747	395,00 58	
		5					K2X240/5 051120	489,00 58	
		1			-	18 x 4	K2X240/1/BR 019455	97,60 58	

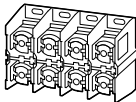
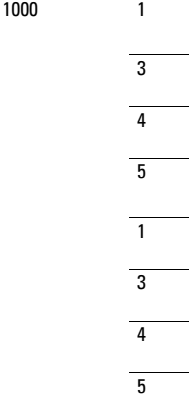
Hinweise



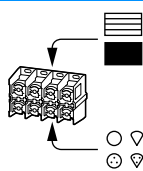
- 1)  Cu-Band
 Cu-Schiene
 Rundkabel eindrätig
 Rundkabel mehrdrätig
 Sektorkabel eindrätig
 Sektorkabel mehrdrätig



Typ K95/1N/BR, K150/1/BR, K240/1/BR und K2X240/1/BR = für beidseitigen Rundleiter- oder Sektorleiteranschluss



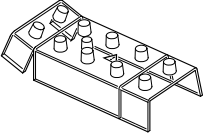
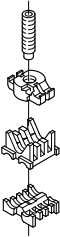

Bemessungs- betriebsstrom I_e A	Pole	Anschlussquerschnitte ¹⁾ Cu ○▽▽▽ Al ▽ Al ○▽	Anschlussquerschnitte ¹⁾ Cu-Band mm	Anschlussquerschnitte ¹⁾ Cu-Schiene mm	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE		
Anschlussklemmen 160 - 1000 A									
Einschließlich Schilder für Klemmenbezeichnung U, V, W - X, Y, Z - L 1, L 2, L 3 - T 1, T 2, T 3 - PE, N, PEN, ⊕									
U _i = 1000 V AC									
Zuordnung Bemessungsstrom → Anschlussquerschnitte nach IEC/EN 60439,									
VDE 0660 Teil 500 bzw. EN 50021									
Außenanschluss für Rund- oder Sektorleiter, andere Seite für Cu-Band.									
Umbausätze von Bandanschluss in Kabelanschluss → Seite 16/69, Klemmenabdeckung → Seite 16/69									
	800	1	2 x 120 - 240 3 x 50 - 185	2 x 150 - 185 3 x 95 - 150	2 x (11 x 21 x 1)	50 x 20	K3X185/1 062985 158,00 58 K3X185/3 065358 474,00 58 K3X185/4 067731 640,00 58 K3X185/5 070104 782,00 58	1 Stück	
		3							
		4							
		5							
		5							
	1000	1	2 x 150 - 300 3 x 50 - 240	2 x 150 - 240 3 x 150 - 185	2 x 150 - 240 3 x 150 - 185	60 x 15	K3X240/1 060612 236,00 58 K3X240/3 058239 700,00 58 K3X240/4 055866 940,00 58 K3X240/5 053493 1154,00 58	1 Stück	
		3							
		4							
		5							
		5							
		1	2 x 150 - 300 4 x 50 - 185	2 x 240 4 x 120 - 150	2 x 240 4 x 120 - 150			K4X185/1 079596 236,00 58 K4X185/3 077223 700,00 58 K4X185/4 074850 940,00 58 K4X185/5 072477 1154,00 58	
		3							
		4							
		5							
		5							

Hinweise






- 1)  Cu-Band
 Cu-Schiene
 ○ Rundkabel eindrätig
 ⊙ Rundkabel mehrdrätig
 ▽ Sektorkabel eindrätig
 ▿ Sektorkabel mehrdrätig


HPL16069DE

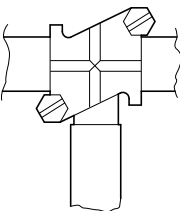
	verwendbar für	Bemessungs- dauerstrom I_u A	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Klemmenabdeckung 5-polig					
einschließlich Warnschild nach DIN (Blitzpfeil). Durch Abbrechen lassen sich jeweils 3- bzw. 4-polige Klemmenabdeckungen herstellen.					
	K95/3, K95/4, K95/5	–	H-K95/5 036888	18,80 58	4 Stück
	K150/3, K150/4, K150/5	–	H-K150/5 039261	26,00 58	1 Stück
	K240/3, K240/4, K240/5	–	H-K240/5 041634	31,50 58	
	K2X240/3, K2X240/4, K2X240/5	–	H-K2X240/5 044007	42,00 58	
	K3X185/3, K3X185/4, K3X185/5	–	H-K3X185/5 048753	42,50 58	
	K3X240/3, K3X240/4, K3X240/5	–	H-K3X240/5 046380	44,70 58	
	K4X185/3, K4X185/4, K4X185/5	–	H-K4X185/5 051126	44,70 58	
Umbausätze für Anschlussklemmen 160 - 1000 A					
für einen Leiter zum Umbau von Bandanschluss in Kabelanschluss					
	K95/...	160	D-K95 020277	5,05 58	1 Stück
	K150/...	250	D-K150 022650	10,70 58	
	K240/...	400	D-K240 025023	11,20 58	
	K2X240/...	630	D-K2X240 027396	11,30 58	
	K3X185/...	800	D-K3X185 032142	36,90 58	
	K3X240/...	1000	D-K3X240 029769	60,50 58	
	K4X185/...	1000	D-K4X185 034515	60,50 58	
für einen Hilfsleiter M4-Schraube mit Druckscheibe, Anschlussquerschnitt 0.5 - 2.5 mm ²					
	K95/... + K150/...	–	HK-K95-K150 001916	3,50 58	1 Stück
	K240/...	–	HK-K240 098585	6,25 58	
	K2X240/...	–	HK-K2X240 010785	9,35 58	
	K3X185/...	–	HK-K3X185 015531	13,40 58	
	K3X240/...	–	HK-K3X240 013158	17,30 58	
	K3X240/... + K4X185/...	–	HK-K3X240-K4X185 001917	16,10 58	



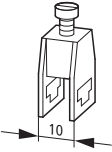
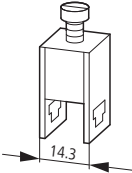
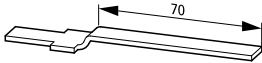
Schaltung	Bemessungs- dauerstrom I_u	Anschlussquerschnitte ¹⁾		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
		Anschlussquerschnitt Rundleiter mm ²	Anschlussquerschnitt Bandleiter mm				
Isolierte Einzelklemmen 32 - 100 A							
<ul style="list-style-type: none"> mit Haftketten aufschraubbar auf Montageplatten und Dorne der Gehäuse CI und CI-K aufsnappbar auf Hutschienen nach IEC/EN 60715 Anschlussquerschnitt nach IEC/EN 60947-1, VDE 0609 Teil 1 Bemessungsisolationsspannung $U_i = 1000$ V AC 							
mit zwei Anschlüssen							
		32	○ 1.5 - 10 ⊗ 1.5 - 6	–	K10/1 093827	k. A. 58	10 Stück
		63	○ 4 - 16 ⊗ 16 - 25 ⊗ 6 - 16	–	K25/1 096200	k. A. 58	10 Stück
		100	○ 10 - 16 ⊗ 16 - 50 ⊗ 10 - 35	 3 x 9 x 0.8	K50/1 098573	8,10 58	10 Stück

Hinweise

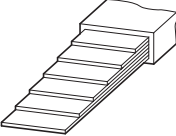


























- ¹⁾ ○ eindrätig
 ⊗ mehrdrätig
 ⊗ feindrätig mit Aderendhülse
 Cu-Band

verwendbar für Sammelschienen	Anschlussquer- schnitt Bandleiter	Bemessungsbe- triebsstrom Band- leiter I_e A	Anschlussquer- schnitt Rundleiter Ausführung: ○ eindrätig ⊗ feindrätig mit Aderendhülse mm ²	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
							mm
Ultraflach-Sammelschienenklemmen 100 - 800 A							
	Cu 12 x 5	3 x 9 x 0.8	100	○ 1.5 - 10 ⊗ 1.5 - 6	K12X5/25 002324	2,80 58	10 Stück
		6 x 9 x 0.8	160				
		4 x 16 x 0.8	200				
		6 x 16 x 0.8	250				
	Cu 20 x 5	3 x 9 x 0.8	100	○ 1.5 - 10 ⊗ 1.5 - 6	K20X5/25 002327	4,00 58	10 Stück
		6 x 9 x 0.8	160				
		4 x 16 x 0.8	200				
		6 x 16 x 0.8	250				
	Cu 20 x 5 Cu 20 x 10	3 x 9 x 0.8	100	○ 1.5 - 10 ⊗ 1.5 - 6	K20X10/35 002325	4,75 58	10 Stück
		6 x 9 x 0.8	160				
		4 x 16 x 0.8	200				
		6 x 16 x 0.8	250				
	Cu 20 x 5 Cu 20 x 10	3 x 9 x 0.8	100	○ 1.5 - 10 ⊗ 1.5 - 6	K20X15/40 002285	5,15 58	10 Stück
		6 x 9 x 0.8	160				
		4 x 16 x 0.8	200				
		6 x 16 x 0.8	250				
	Cu 20 x 10 Cu 20 x 15	3 x 9 x 0.8	100	○ 1.5 - 10 ⊗ 1.5 - 6			
		6 x 9 x 0.8	160				
		4 x 16 x 0.8	200				
		6 x 16 x 0.8	250				
	Cu 20 x 10 Cu 20 x 15	10 x 16 x 0.8	400				
		11 x 21 x 1	630				
		11 x 21 x 1	630				
		2 x (11 x 21 x 1)	800				
	Cu 20 x 15	11 x 21 x 1 2 x (11 x 21 x 1)	630 800	○ 1.5 - 10 ⊗ 1.5 - 6	K20X15/50 002326	7,90 58	5 Stück

HPL16071DE

	verwendbar für Sammelschienen	Anschlussquer- schnitt Bandleiter	Anschlussquerschnitte Rundleiter Ausführung: ○ eindrätig ⊙ mehrdrätig ⊗ feindrätig mit Aderendhülse	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
	mm	mm	mm ²			
Anschlussweiterungen für Ultraflach-Sammelschienenklemmen						
Erweiterungsklemmen für Lasche						
	Cu 10 x 3	–	○ ⊙ 1.5 - 16 ⊗ 0.75 - 16	AK16 079336	0,60 58	50 Stück
	Cu 10 x 3	–	○ 6 - 16 ⊙ 6 - 25 ⊗ 4 - 25	AK35 079614	1,50 58	50 Stück
Lasche zur Aufnahme von Erweiterungsklemme AK... in Verbindung mit Sammelschienenklemmen K...						
	–	–	–	L-KL-R 079269	2,50 58	50 Stück



Bemessungs- betriebs- strom ¹⁾	Abmessungen (Anzahl der Lagen × Breite × Dicke einer Lage)	Querschnitt ²⁾	Cu-Zahl ³⁾	Farbe	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
I _e A	mm	mm ²					
Kupferband isoliert							
<ul style="list-style-type: none"> Lamellierter Leiter E-Cu, verzinkt Bemessungsspannung 690 V AC UL-approbiert bis max. 600 V AC Durchschlagfestigkeit 20 kV/mm Isoliermaterial wärmebeständig bis +105 °C Selbstverlöschend nach UL 94 V0 2000 mm lang, Schwarz (BK), Blau (BU) und Grün/Gelb (GNYE). 							
	100	3 x 9 x 0.8	21,6	0,41	schwarz	CU-BAND3X9X0,8-BK 081167	16,60 58 
	100	3 x 9 x 0.8	21,6	0,41	grün/gelb	CU-BAND3X9X0,8-GNYE 081006	16,60 58 
	100	3 x 9 x 0.8	21,6	0,41	blau	CU-BAND3X9X0,8-BU 080960	16,60 58 
	160	6 x 9 x 0.8	43,2	0,83	schwarz	CU-BAND6X9X0,8-BK 081414	28,80 58 
	160	6 x 9 x 0.8	43,2	0,83	grün/gelb	CU-BAND6X9X0,8-GNYE 081367	28,80 58 
	160	6 x 9 x 0.8	43,2	0,83	blau	CU-BAND6X9X0,8-BU 081344	28,80 58 
	200	9 x 9 x 0.8	64,8	1,24	schwarz	CU-BAND9X9X0,8-BK 081515	40,20 58 
	200	9 x 9 x 0.8	64,8	1,24	grün/gelb	CU-BAND9X9X0,8-GNYE 081485	40,20 58 
	200	9 x 9 x 0.8	64,8	1,24	blau	CU-BAND9X9X0,8-BU 081436	40,20 58 
	250	6 x 16 x 0.8	74,4	1,43	schwarz	CU-BAND6X16X0,8-BK 081310	41,80 58 
	250	6 x 16 x 0.8	74,4	1,43	grün/gelb	CU-BAND6X16X0,8-GNYE 081275	42,20 58 
	250	6 x 16 x 0.8	74,4	1,43	blau	CU-BAND6X16X0,8-BU 081222	41,80 58 
	400	5 x 24 x 1	120	2,14	schwarz	CU-BAND5X24X1-BK 119032	107,00 58 
	400	10 x 16 x 0.8	124	2,38	schwarz	CU-BAND10X16X0,8-BK 080739	64,90 58 
	400	10 x 16 x 0.8	124	2,38	grün/gelb	CU-BAND10X16X0,8-GNYE 080698	65,30 58 
	400	10 x 16 x 0.8	124	2,38	blau	CU-BAND10X16X0,8-BU 079736	64,90 58 
	630	5 x 32 x 1	160	2,85	schwarz	CU-BAND5X32X1-BK 119035	163,00 58 
	630	8 x 24 x 1	192	3,42	schwarz	CU-BAND8X24X1-BK 119033	184,00 58 
	630	10 x 24 x 1	240	4,28	schwarz	CU-BAND10X24X1-BK 119034	228,00 58 
	630	11 x 21 x 1	231	4,44	schwarz	CU-BAND11X21X1-BK 080923	115,00 58 
	630	11 x 21 x 1	231	4,44	grün/gelb	CU-BAND11X21X1-GNYE 080836	115,00 58 
	630	11 x 21 x 1	231	4,44	blau	CU-BAND11X21X1-BU 080769	115,00 58 
	800	10 x 32 x 1	320	5,70	schwarz	CU-BAND10X32X1-BK 119036	292,00 58 
	1000	10 x 40 x 1	400	7,12	schwarz	CU-BAND10X40X1-BK 119037	338,00 58 
	1250	10 x 50 x 1	500	8,90	schwarz	CU-BAND10X50X1-BK 119038	432,00 58 
	1600	10 x 80 x 1	800	14,25	schwarz	CU-BAND10X80X1-BK 119039	667,00 58 

Hinweise

- Bemessungsbetriebsstrom: in Anlehnung an VDE 0281
- Querschnitt: Verdrahtungshinweise bei Geräten (z. B. Anschlussquerschnitt mindestens ... mm²) sind vorrangig zu beachten
- Berechnung Materialzuschlag → Seite 21/3


Information relevant for export to North America



Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification
Conditions of Acceptability
Suitable for
Max. Voltage Rating


UL 758; EN 60439-1, -3; CE marking
E248096
AVLV2
UL report applies to both US and Canada
-
UL Listed, certified by UL for use in Canada
max. 105 °C
Appliance Wiring Material - Component
600 V AC, 750 V DC

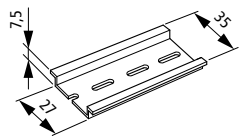
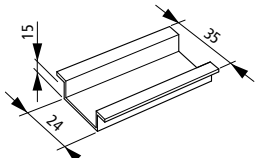
HPL16073DE

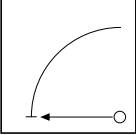

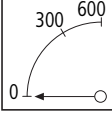
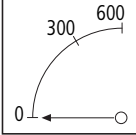
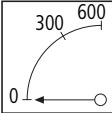
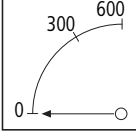
		Bemessungs- betriebsstrom I_e A	Abmessungen mm	Cu-Zahl ¹⁾	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Kupferflachschielen							
	verzinkt	160	12 x 5 x Lieferlänge 1500	0,81	CU12X5 034121	18,40 58	10 Stück
	verzinkt	160	12x 5 x Lieferlänge 2250	1,21	CU12X5-2250 005093	30,50 58	10 Stück
	verzinkt	240	12 x 10 x Lieferlänge 1500	1,61	CU12X10 215269	37,10 58	5 Stück
	verzinkt	310	15 x 5 x Lieferlänge 1500	1,00	CU15X5 215270	23,20 58	10 Stück
	verzinkt	360	15 x 10 x Lieferlänge 1500	2,00	CU15X10 215271	46,60 58	5 Stück
	verzinkt	250	20 x 5 x Lieferlänge 1500	1,34	CU20X5 044092	27,80 58	10 Stück
	verzinkt	250	20 x 5 x Lieferlänge 2250	2,01	CU20X5-2250 007466	46,50 58	10 Stück
	verzinkt	250	20 x 5 x Lieferlänge 2500	2,15	CU20X5-2500 032703	60,20 58	1 Stück
	verzinkt	400	12 x 10 x Lieferlänge 1500	2,68	CU20X10 041719	55,30 58	5 Stück
	verzinkt	400	20 x 10 x Lieferlänge 2250	4,01	CU20X10-2250 009839	91,30 58	5 Stück
	unbehandelt	630	30 x 10 x Lieferlänge 1500	4,02	CU30X10 051211	77,50 58	1 Stück
	unbehandelt	850	40 x 10 x Lieferlänge 1500	5,34	CU40X10 063076	99,00 58	3 Stück



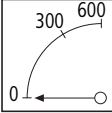
Hinweise

¹⁾ Berechnung Materialpreiszuschlag → Seite 21/3

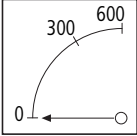

	Bemessungs- betriebsstrom I_e A	Gewinde	Abmessungen mm	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Kupferflachschielen, vorgebohrt						
	218	M6	15 x 5 x Lieferlänge 1000	BPZ-BB/T-15/5/1000 289861	122,00 85	4 Stück
	274	M6	20 x 5 x Lieferlänge 1000	BPZ-BB/T-20/5/1000 289862	187,00 85	4 Stück
	400	M6	32 x 5 x Lieferlänge 1000	BPZ-BB/T-32/5/1000 289863	246,00 85	1 Stück
	218	M6	15 x 5 x Lieferlänge 2000	BPZ-BB/T-15/5/2000 289864	222,00 85	1 Stück
	274	M6	20 x 5 x Lieferlänge 2000	BPZ-BB/T-20/5/2000 289865	348,00 85	1 Stück
	427	M8	20 x 10 x Lieferlänge 1000	BPZ-BB/T-20/10/1000 289866	558,00 85	1 Stück
	573	M8	30 x 10 x Lieferlänge 1000	BPZ-BB/T-30/10/1000 289867	723,00 85	1 Stück

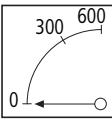
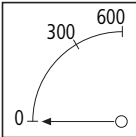
	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
	nach IEC/EN 60715 35 x 7,5 mm Kurzschlussfestigkeit als PE-Leiter entspricht Cu-Leiter 16 mm ² nach IEC/EN 60439-1 Lieferlänge 2 m	TS35X7,5 053030	8,95 58	20 Stück
	nach IEC/EN 60715 35 x 15 mm Kurzschlussfestigkeit als PE-Leiter entspricht Cu-Leiter 50 mm ² nach IEC/EN 60439-1 Lieferlänge 2 m	TS35X15 050657	16,40 58	10 Stück

	Messbereich A	Messbereich V	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Leistungsfaktormesser (cos φ-Messer)					
<ul style="list-style-type: none"> • Betriebsspannung 3 x 400 V AC • Strom über Wandler sekundär 5 A/VA • Skaleneinteilung 0,5 kapazitiv - 1 - 0,5 induktiv 					
	0 - 10/20	–	LWQ96 086856	906,00 58	1 Stück
Spannungsmesser, Klasse 1.5					
<ul style="list-style-type: none"> • nach DIN 43780 und VDE 410 • Gehäuse DIN 43700 • Schmalrahmen DIN 43718 • Quadrantskala DIN 43802 in Grob-Feineinteilung • Anschlüsse berührungssicher • senkrechte Gebrauchslage • Schnappbefestigung für EQ72 und EQ96 • Klasse 1.5 • Direktanschluss 					
nicht abgeschirmt					
EQ45 • 45 x 45 mm	–	0 - 250	EQ45C-250V 057968	115,00 58	1 Stück
	–	0 - 500	EQ45C-500V 060341	115,00 58	1 Stück
EQ72 • 72 x 72 mm	–	0 - 250	EQ72-250V 033051	45,90 58	1 Stück
	–	0 - 500	EQ72-500V 033052	45,90 58	
	–	0 - 600	EQ72-600V 033053	45,90 58	
	–	0 - 800	EQ72-800V 033054	45,90 58	
EQ96 • 96 x 96 mm	–	0 - 250	EQ96-250V 033047	45,90 58	1 Stück
	–	0 - 500	EQ96-500V 033048	45,90 58	
	–	0 - 600	EQ96-600V 033049	45,90 58	
	–	0 - 800	EQ96-800V 033050	45,90 58	
abgeschirmt 4 mT					
EQ72 • 72 x 72 mm	–	0 - 250	EQ72S-250V 038581	100,00 58	1 Stück
	–	0 - 500	EQ72S-500V 045700	100,00 58	4 Stück
	–	0 - 600	EQ72S-600V 052819	100,00 58	1 Stück
EQ96 • 96 x 96 mm	–	0 - 250	EQ96S-250V 071803	100,00 58	1 Stück
	–	0 - 500	EQ96S-500V 078922	100,00 58	4 Stück
	–	0 - 600	EQ96S-600V 086041	100,00 58	1 Stück
	–	0 - 800	EQ96S-800V 088414	137,00 58	1 Stück

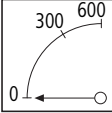
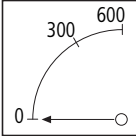
Messbereich A	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Strommesser, Klasse 1.5			
<ul style="list-style-type: none"> nach DIN 43780 und VDE 410 Gehäuse DIN 43700 Schmalrahmen DIN 43718 Quadrantskala DIN 43802 in Grob-Feineinteilung Anschlüsse berührungssicher senkrechte Gebrauchslage Schnappbefestigung für EQ72 und EQ96 Klasse 1.5 für Wandleranschluss 5 A Leistungsaufnahme 0,7 VA 			
nicht abgeschirmt			
EQ45 • 45 x 45 mm 	0 - 50	EQ45C-50/5 043730	142,00 58
	0 - 100	EQ45C-100/5 046103	115,00 58
	0 - 200	EQ45C-200/5 048476	115,00 58
	0 - 250	EQ45C-250/5 050849	115,00 58
	0 - 400	EQ45C-400/5 053222	115,00 58
	0 - 600	EQ45C-600/5 055595	115,00 58
EQ48 • 48 x 48 mm 	0 - 10	EQ48-10-5 033006	41,90 58
	0 - 50	EQ48-50-5 033007	41,90 58
	0 - 150	EQ48-150-5 033008	41,90 58
	0 - 200	EQ48-200-5 033009	41,90 58
	0 - 250	EQ48-250-5 033010	41,90 58
	0 - 400	EQ48-400-5 033011	41,90 58
	0 - 600	EQ48-600-5 033012	41,90 58
EQ72 • 72 x 72 mm 	0 - 50	EQ72-50-5 032989	45,90 58
	0 - 100	EQ72-100-5 032990	45,90 58
	0 - 200	EQ72-200-5 032991	45,90 58
	0 - 250	EQ72-250-5 032992	45,90 58
	0 - 400	EQ72-400-5 032993	45,90 58
	0 - 600	EQ72-600-5 032994	45,90 58
	0 - 800	EQ72-800-5 032995	45,90 58
	0 - 1000	EQ72-1000-5 032996	45,90 58
	0 - 1250	EQ72-1250-5 032997	45,90 58
	0 - 1600	EQ72-1600-5 032998	45,90 58
	0 - 2000	EQ72-2000-5 032999	45,90 58
	0 - 2500	EQ72-2500-5 033000	45,90 58
	0 - 3000	EQ72-3000-5 033001	45,90 58
	0 - 3200	EQ72-3200-5 033002	45,90 58
	0 - 4000	EQ72-4000-5 033003	45,90 58
	0 - 5000	EQ72-5000-5 033004	45,90 58
	0 - 6300	EQ72-6300-5 209675	45,90 58



	Messbereich A	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE		
EQ96 • 96 x 96 mm 	0 - 50	EQ96-50-5 032972	45,90 58	1 Stück		
	0 - 100	EQ96-100-5 032973	45,90 58			
	0 - 200	EQ96-200-5 032974	45,90 58			
	0 - 250	EQ96-250-5 032975	45,90 58			
	0 - 400	EQ96-400-5 032976	45,90 58			
	0 - 600	EQ96-600-5 032977	45,90 58			
	0 - 800	EQ96-800-5 032978	45,90 58			
	0 - 1000	EQ96-1000-5 032979	45,90 58			
	0 - 1250	EQ96-1250-5 032980	45,90 58			
	0 - 1600	EQ96-1600-5 032981	45,90 58			
	0 - 2000	EQ96-2000-5 032982	45,90 58			
	0 - 2500	EQ96-2500-5 032983	45,90 58			
	0 - 3000	EQ96-3000-5 032984	45,90 58			
	0 - 3200	EQ96-3200-5 032985	45,90 58			
	0 - 4000	EQ96-4000-5 032986	45,90 58			
	0 - 5000	EQ96-5000-5 032987	45,90 58			
	0 - 6300	EQ96-6300-5 209676	45,90 58			
	abgeschirmt 4 mT					
	EQ48 • 48 x 48 mm 	0 - 10	EQ48S-10/5 076469		122,00 58	1 Stück
		0 - 50	EQ48S-50/5 076489		130,00 58	
0 - 100		EQ48S-100/5 076490	104,00 58			
0 - 200		EQ48S-200/5 076491	104,00 58			
0 - 250		EQ48S-250/5 076492	104,00 58			
0 - 400		EQ48S-400/5 076532	104,00 58			
0 - 600		EQ48S-600/5 076583	104,00 58			
0 - 10		EQ72S-10 024343	82,90 58	1 Stück		
0 - 15		EQ72S-15 029089	82,90 58			
0 - 25		EQ72S-25 033835	82,90 58			
0 - 40	EQ72S-40 040954	82,90 58				
0 - 60	EQ72S-60 048073	82,90 58				
0 - 50	EQ72S-50/5 033567	82,90 58				
0 - 100	EQ72S-100/5 026716	82,90 58				
0 - 200	EQ72S-200/5 031462	82,90 58				
0 - 250	EQ72S-250/5 036208	82,90 58				
0 - 400	EQ72S-400/5 043327	82,90 58				
0 - 600	EQ72S-600/5 050446	82,90 58				

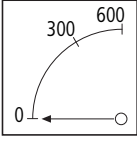
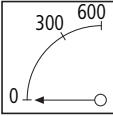
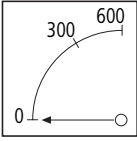
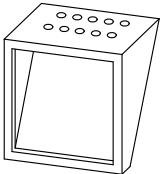
	Messbereich A	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
EQ72 • 72 x 72 mm 	0 - 800	EQ72S-800/5 074118	75,70 58	1 Stück	
	0 - 1000	EQ72S-1000/5 074119	75,70 58	1 Stück	
	0 - 1250	EQ72S-1250/5 074301	75,70 58	1 Stück	
	0 - 1600	EQ72S-1600/5 074302	75,70 58	1 Stück	
	0 - 2000	EQ72S-2000/5 074303	75,70 58	1 Stück	
	0 - 2500	EQ72S-2500/5 074304	75,70 58	1 Stück	
	0 - 3200	EQ72S-3200/5 074405	75,70 58	1 Stück	
	0 - 4000	EQ72S-4000/5 074562	75,70 58	1 Stück	
	0 - 5000	EQ72S-5000/5 074563	75,70 58	1 Stück	
	0 - 6300	EQ72S-6300/5 209671	75,70 58	1 Stück	
	EQ96 • 96 x 96 mm 	0 - 10	EQ96S-10 057565	82,90 58	1 Stück
		0 - 15	EQ96S-15 062311	82,90 58	1 Stück
		0 - 25	EQ96S-25 067057	82,90 58	1 Stück
		0 - 40	EQ96S-40 074176	82,90 58	1 Stück
0 - 50		EQ96S-50/5 038984	82,90 58	1 Stück	
0 - 60		EQ96S-60 081295	82,90 58	1 Stück	
0 - 100		EQ96S-100/5 059938	82,90 58	1 Stück	
0 - 200		EQ96S-200/5 064684	82,90 58	1 Stück	
0 - 250		EQ96S-250/5 069430	82,90 58	1 Stück	
0 - 400		EQ96S-400/5 076549	82,90 58	6 Stück	
0 - 600		EQ96S-600/5 083668	82,90 58	1 Stück	
0 - 800		EQ96S-800/5 067460	82,90 58	1 Stück	
0 - 1000		EQ96S-1000/5 069833	82,90 58	1 Stück	
0 - 1250		EQ96S-1250/5 072206	82,90 58	1 Stück	
0 - 1600		EQ96S-1600/5 074579	82,90 58	1 Stück	
0 - 2000		EQ96S-2000/5 076952	82,90 58	1 Stück	
0 - 2500		EQ96S-2500/5 079325	82,90 58	1 Stück	
0 - 3000		EQ96S-3000/5 081698	82,90 58	1 Stück	
0 - 3200		EQ96S-3200/5 098920	82,90 58	1 Stück	
0 - 4000		EQ96S-4000/5 084071	82,90 58	1 Stück	
0 - 5000	EQ96S-5000/5 076621	41,90 58	1 Stück		
0 - 6300	EQ96S-6300/5 209672	75,70 58	1 Stück		





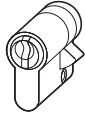

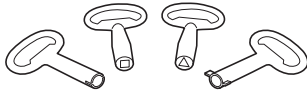
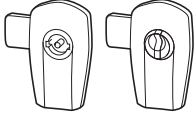
Messbereich A	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Maximum-(Bimetall-)Strommesser für Wandleranschluss, Klasse 3				
<ul style="list-style-type: none"> mit Schleppzeiger mit Momentanwertanzeige (Dreheisenmesswerk) Klasse 3 gegenläufige Skala Klasse 1.5 Überlast 1,2fach Leistungsaufnahme 4,8 VA Einstellzeit des Bimetalls: 8 min 				
nicht abgeschirmt				
BIEQ72 <ul style="list-style-type: none"> 72 x 72 mm 				
0 - 50	BIEQ72-50-5 033030	109,00 58	1 Stück	
0 - 100	BIEQ72-100-5 033031	109,00 58		
0 - 200	BIEQ72-200-5 033032	109,00 58		
0 - 250	BIEQ72-250-5 033033	109,00 58		
0 - 400	BIEQ72-400-5 033034	109,00 58		
0 - 600	BIEQ72-600-5 033035	109,00 58		
0 - 800	BIEQ72-800-5 033036	109,00 58		
0 - 1000	BIEQ72-1000-5 033037	109,00 58		
0 - 1250	BIEQ72-1250-5 033038	109,00 58		
0 - 1600	BIEQ72-1600-5 033039	109,00 58		
0 - 2000	BIEQ72-2000-5 033040	109,00 58		
0 - 2500	BIEQ72-2500-5 033041	109,00 58		
0 - 3000	BIEQ72-3000-5 033042	109,00 58		
0 - 3200	BIEQ72-3200-5 033043	109,00 58		
0 - 4000	BIEQ72-4000-5 033044	109,00 58		
0 - 5000	BIEQ72-5000-5 033045	109,00 58		
0 - 6300	BIEQ72-6300-5 209677	109,00 58		
BIEQ96 <ul style="list-style-type: none"> 96 x 96 mm 				
0 - 50	BIEQ96-50-5 033013	119,00 58		1 Stück
0 - 100	BIEQ96-100-5 033014	119,00 58		
0 - 200	BIEQ96-200-5 033015	119,00 58		
0 - 250	BIEQ96-250-5 033016	119,00 58		
0 - 400	BIEQ96-400-5 033017	119,00 58		
0 - 600	BIEQ96-600-5 033018	119,00 58		
0 - 800	BIEQ96-800-5 033019	119,00 58		
0 - 1000	BIEQ96-1000-5 033020	119,00 58		
0 - 1250	BIEQ96-1250-5 033021	119,00 58		
0 - 1600	BIEQ96-1600-5 033022	119,00 58		
0 - 2000	BIEQ96-2000-5 033023	119,00 58		
0 - 2500	BIEQ96-2500-5 033024	119,00 58		
0 - 3000	BIEQ96-3000-5 033025	119,00 58		
0 - 3200	BIEQ96-3200-5 033026	119,00 58		

HPL16079DE





BIEQ

	verwendbar für	Messbereich A	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE		
BIEQ96 • 96 x 96 mm 		0 - 4000	BIEQ96-4000-5 033027	119,00 58	1 Stück		
		0 - 5000	BIEQ96-5000-5 033028	119,00 58			
		0 - 6300	BIEQ96-6300-5 209678	119,00 58			
abgeschirmt 4 mT							
BIEQ72 • 72 x 72 mm 		0 - 800	BIEQ72S-800/5 074565	251,00 58	1 Stück		
		0 - 1000	BIEQ72S-1000/5 074566	251,00 58			
		0 - 1250	BIEQ72S-1250/5 074567	251,00 58			
		0 - 1600	BIEQ72S-1600/5 074568	251,00 58			
		0 - 2000	BIEQ72S-2000/5 074569	251,00 58			
		0 - 2500	BIEQ72S-2500/5 074988	251,00 58			
		0 - 3200	BIEQ72S-3200/5 076098	251,00 58			
		0 - 4000	BIEQ72S-4000/5 076195	251,00 58			
		0 - 5000	BIEQ72S-5000/5 076261	251,00 58			
		0 - 6300	BIEQ72S-6300/5 209673	251,00 58			
	BIEQ96 • 96 x 96 mm 		0 - 100	BIEQ96S-100/5 098308		245,00 58	1 Stück
			0 - 200	BIEQ96S-200/5 010508		245,00 58	
		0 - 250	BIEQ96S-250/5 012881	245,00 58			
		0 - 400	BIEQ96S-400/5 015254	245,00 58			
		0 - 600	BIEQ96S-600/5 017627	245,00 58			
		0 - 800	BIEQ96S-800/5 020000	245,00 58			
		0 - 1000	BIEQ96S-1000/5 022373	245,00 58			
		0 - 1250	BIEQ96S-1250/5 024746	245,00 58			
		0 - 1600	BIEQ96S-1600/5 027119	245,00 58			
		0 - 2000	BIEQ96S-2000/5 029492	245,00 58			
		0 - 2500	BIEQ96S-2500/5 031865	245,00 58			
		0 - 3000	BIEQ96S-3000/5 034238	245,00 58			
		0 - 3200	BIEQ96S-3200/5 098921	245,00 58			
		0 - 4000	BIEQ96S-4000/5 036611	245,00 58			
		0 - 5000	BIEQ96S-5000/5 076692	245,00 58			
		0 - 6300	BIEQ96S-6300/5 209674	245,00 58			
Halterahmen							
<ul style="list-style-type: none"> • für Messinstrumente EQ • für Türeinbauten • Farbe RAL 7035 	EQ72 (72 x 72 mm)		BT434 088379	2,15 58	10 Stück		
	EQ96 (96 x 96 mm)		BT435 090752	2,15 58	10 Stück		

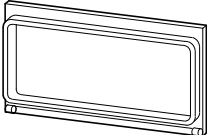


	Beschreibung	für Schließensatz	Ausstattung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Schließ- und Verschlusssysteme						
Klapp-Komfortgriff						
	<ul style="list-style-type: none"> • Hebel aus hochwertigem stoßsicheren Zinkdruckguss • ergonomisch geformter Hebel • für Standverteiler XVTL, Profi Plus • Farbe schwarz, pulverbeschichtet 					
	–	Profilhalbzylinder	mit Druckknopf	DH-COMF 133107	46,50 85	1 Stück
Dreh-Komfortgriff						
	<ul style="list-style-type: none"> • Drehgriff zur Aufnahme von standardisierten Profilhalbzylindern • mit integrierter Schließstellungsanzeige • als Nachrüst- oder Komplett-Satz • Griff aus hochwertigem stoßsicheren Zinkdruckguss • passt auf alle Universal-Verschlüsse LC-... • für standardisierte Türanschnitte 22,5 x 20,4 mm • Farbe staubgrau RAL 7037, pulverbeschichtet • Profilhalbzylinder separat bestellen 					
	Komplett-Satz	Profilhalbzylinder	–	PHZ-A-COMP 133105	35,60 85	1 Stück
	Nachrüst-Satz	Profilhalbzylinder	–	PHZ-A-ADD-ON 133106	29,10 85	1 Stück
Profilhalbzylinder für Komfortgriffe						
	<ul style="list-style-type: none"> • für Dreh- und Klappkomfortgriffe • Schließzylinder Ausführung gemäß DIN 18252 und DIN EN 1303 • Profilhalbzylinder 10/30 mit Stifzuhaltungen aus Neusilber • 8-fach verstellbarer Schließbart, 5 Stiftpaare • gleichschließend oder verschiedenschließend • pro Zylinder 1 Schlüssel im Lieferumfang 					
	gleichschließend	–	–	PHZ-E10/30-GS 138574	20,80 85	1 Stück
	verschiedenschließend	–	–	PHZ-E10/30-VS 138575	20,80 85	1 Stück
Ersatzschlüssel für Profilhalbzylinder						
	• für Profilhalbzylinder PHZ-E...-GS					
	gleichschließend	Profilhalbzylinder	–	KEY-E10/30-GS 138576	11,10 85	4 Stück
Schlüssel für Schließensätze						
	–	–	3 mm Doppelbart	NWS-SL/DLB/3 255317	6,70 19	1 Stück
	–	–	5 mm Doppelbart	NWS-SL/DLB/5 255318	6,70 19	1 Stück
Universalverschlüsse						
	<ul style="list-style-type: none"> • Schlossschild aus hochwertigem stoßsicheren Zinkdruckguss • Schließensätze und Riegel aus Metall • Farbe staubgrau RAL 7037, pulverbeschichtet • für Anwendungen Indoor und Outdoor • Gegenmutter aus Metall, mit Schneidkerben • kompatibel mit Standardriegeln • für standardisierte Türanschnitte 22,5 x 20,4 mm 					
	–	–	3 mm Doppelbart	LC-DBIT3-CS 133102	6,10 85	1 Stück
	–	–	5 mm Doppelbart	LC-DBIT5-CS 133103	6,10 85	
	gleichschließend	–	Schließzylinder mit 2 Schlüsseln	LC-ZSBIT-CS 133104	15,80 85	

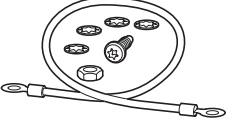
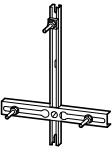
HPL16081DE

Ausstattung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Schaltplantaschen, Isolierstoff			
<ul style="list-style-type: none"> aus Kunststoff mit selbstklebender Rückseite RAL 7035 lichtgrau 			
 DIN A4 quer	SPT4 002275	10,70 58	10 Stück
 DIN A5 quer	SPT5 002276	8,85 58	10 Stück
 DIN A6 quer	SPT6 002277	7,50 58	10 Stück
Schaltplantasche, Metall			
<ul style="list-style-type: none"> Montage mit Schrauben M5 auf das Türprofil 			
 DIN A6 quer	XVTL-SPT6 115247	24,30 85	1 Stück

Beschreibung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Schaltschrankbeleuchtung			
Schaltschrankleuchten			
–	XVTL-SRL/S 116892	127,00 85	1 Stück
mit Schalter, Steckdose und Magnethalterung	NWS-SRL/S/ST/MG 255355	107,00 19	1 Stück
Türkontaktschalter			
–	NWS-TKT 255420	51,60 19	1 Stück
montiert auf Haltewinkel	NWS-TKT/M 285046		

verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Klappen			
<ul style="list-style-type: none"> zum Aufsetzen auf Deckel, Anordnung beliebig Schutzart IP55 Öffnungswinkel bis 180° Anschlag einseitig nicht veränderbar durchsichtig 			
 145 x 80 mm	K-A 043372	32,30 57	1 Stück
185 x 90 mm	KG-A 055244	40,60 57	1 Stück



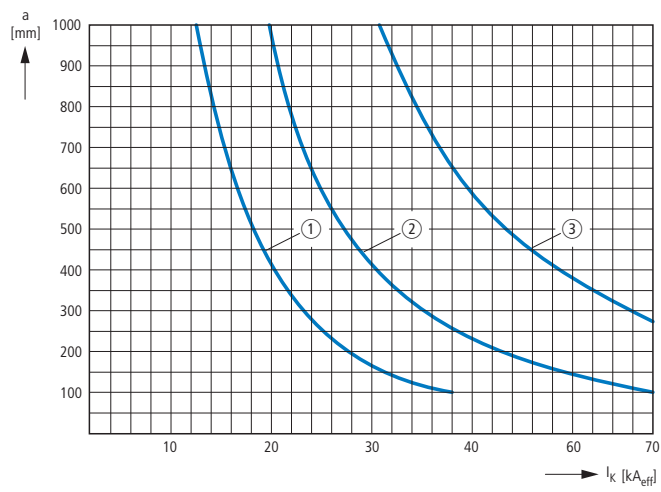
Ausstattung	Beschreibung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Türerdungs-Satz					
<ul style="list-style-type: none"> • Querschnitt 6 mm² • inklusive Montagezubehör 	–	–	BFZ-DES 101665	8,25 58	1 Stück
Ausbesserungslack					
<ul style="list-style-type: none"> • Pinselflasche • Zur Ausbesserung von Lackschäden 	RAL 7035	–	BPZ-CPS-7035 286771	14,80 58	1 Stück
	RAL 9010	–	PAINT-RAL9010 288947	k. A. 58	
	RAL 9016	–	PAINT-RAL9016 288948	14,80 58	
Spray	RAL 7035	–	BPZ-SPRAY-7035 116678	38,70 58	
Verschlussstreifen					
zum Verschließen unbenutzter Einbauplätze	für 12 Teilungseinheiten	–	VST12 002322	2,40 58	10 Stück
Transportösen-Satz					
Ein Satz enthält 4 Transportösen	–	M10	XAT 283855	37,10 84	1 Stück
Zählerkreuz					
	Nach DIN 43853, einschließlich 3 Stück Zählerbefestigungs- schrauben mit Muttern nach DIN 46300. Zum Aufbau auf Montageplatten, Plombierung, →Seite 20/22 →Seite 20/28	–	ZK1 001892	24,80 57	5 Stück



Projektieren

Leitungsstützer für Kupferband, isoliert mit Profileiste und Spannbügel

BZ249, BZ251, BZ252



① BZ249

② BZ251

③ BZ252

I_K = Kurzschlussstrom

a = Abstand Leitungsstützer



Technische Daten

	KT-M...	V-M...	MFD...	MFV...	KT-M25F	STB-M...F
Material	Polyethylen und thermoplastisches Elastomer	Polyamid, halogenfrei	Thermoplastisches Elastomer	Polyamid	Polyvinylchlorid und Polyethylen	glasfaserverstärktes Polyamid, mit Flammenschutz, selbstverlöschend
Farbe	Grau, RAL 7035	Grau, RAL 7035	Schwarz, ähnlich RAL 9005	Rot	Grau, RAL 7032 + weiß	Grau, RAL 7035
Schutzart	bis IP66	IP68 bis 5 bar (30 min)	IP66	–	bis IP50	IP56, Montage nur an der unteren Gehäuseseite
Chemische Beständigkeit	Beständig gegen: Alkohol, tierische und pflanzliche Fette, schwache Laugen, schwache Säuren, Wasser	Beständig gegen: Aceton, Benzin, Benzol, Dieselöl, Fette, Öle, Lösungsmittel für Farben und Lacke	–	–	Beständig gegen: verdünnte nichtoxidierende Säuren, Laugen und Salze, Alkohole, aromatische und halogenierte Kohlenwasserstoffe, Netzmittel.	Beständig gegen: Aceton, Benzin, Benzol, Dieselöl, Fette, Öle, Lösungsmittel für Farben und Lacke
Spannungsrissegefahr	relativ hoch	niedrig	–	–	relativ hoch	niedrig
Temperaturbeständigkeit	-40 °C - 80 °C, kurzzeitig bis ca. 100 °C	-20 °C - 100 °C, kurzzeitig bis ca. 120 °C	-25 °C - 100 °C, kurzzeitig bis ca. 120 °C	-25 °C - 80 °C, kurzzeitig bis ca. 120 °C	0 °C - 60 °C, kurzzeitig bis ca. 80 °C	-40 °C - 100 °C, kurzzeitig bis ca. 150 °C
Flammwidrigkeit	–	Glühdrahtprüfung 750 °C nach EN 60695-2-11	–	–	–	Glühdrahtprüfung 750 °C nach EN 60695-2-11
Brennbarkeit nach UL94	–	V2	–	–	–	–

Analoggeräte			Z-MG/VA-250	Z-MG/VA-500	Z-MG/AA-10	Z-MG/AA-40
Elektrisch						
Bemessungsspannung	U_n	V AC	250	500	–	–
Bemessungsstrom	I_n	A	–	–	10	40
Eingangssignal	Symmetrisch sinusförmig, Formfaktor 1,11					
Bemessungsfrequenz		Hz	50	50	50	50
Betriebsfrequenz		Hz	45 - 65	45 - 65	45 - 65	45 - 65
Messgenauigkeit Klasse			1,5	1,5	1,5	1,5
Messbereich			0 - U_n	0 - U_n	0 - I_n	0 - I_n
Eigenverbrauch		VA	< 3	< 3	< 1,1	< 1,1
Messbereichsüberschreitung						
andauernd			1,2 x U_n	1,2 x U_n	1,2 x I_n	1,2 x I_n
kurzzeitig			2 x $U_n/5$ s	2 x $U_n/5$ s	10 x $I_n/5$ s	10 x $I_n/5$ s
Bemessungsisolationsspannung		kV	0,6	0,6	0,6	0,6
Prüfspannung 50 Hz/1 min.		kV	2	2	2	2
Mechanisch						
Kappen-Einbaumaß		mm	45	45	45	45
Gerätesockelmaß		mm	89	89	89	89
Einbaubreite		mm	70	70	70	70
Gewicht		kg	0,13	0,13	0,13	0,13
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715					
Schutzart eingebaut			IP50	IP50	IP50	IP50
Klemmen oben und unten			Liftklemmen	Liftklemmen	Liftklemmen	Liftklemmen
Anschlussquerschnitt		mm ²	4	4	4	8
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben		Nm	1	1	1	1,8
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit		%	65	65	65	65
Temperaturbereich		°C	-25 - +50	-25 - +50	-25 - +50	-25 - +50
Brandklasse nach UL 94			V1	V1	V1	V1



Digitalgeräte			Z-MG/VD-600	Z-MG/AD-20	Z-MG/AD-999	Z-MG/VD+AD	Z-MG/VD+AD+S
Elektrisch							
Bemessungsspannung	U _n	V AC	600	–	–	500	500
Bemessungsstrom	I _n	A	–	20	5	5	5
Hilfsspannung			230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz
Eigenverbrauch Hilfsspannungseingang		VA	< 4,5	< 4,5	< 4,5	≤ 2,5	≤ 2,5
Eingangssignal			Symmetrisch sinusförmig, Formfaktor 1,11				
Bemessungsfrequenz		Hz	50	50	50	50	50
Betriebsfrequenz		Hz	45 - 65	45 - 65	45 - 65	47 - 63	47 - 63
Messgenauigkeit			± 1 % + 1 digit	± 1 % + 1 digit	± 1 % + 1 digit	± 1 % + 1 digit	± 1 % + 1 digit
Auflösung			1 digit	1 digit	1 digit	1 V/0,01 - 10 A	1 V/0,01 - 10 A
Anzahl der Messungen pro Sekunde			3	3	3	0,67	0,67
Messbereich			0 - U _n	0 - I _n	0 - I _n	0 - 500 V/01 - 6 A	0 - 500 V/01 - 6 A
Eigenverbrauch							
Spannungseingang		VA	–	–	–	≤ 0,1	≤ 0,1
Stromeingang		VA	–	< 1,1	< 1,1	≤ 0,6	≤ 0,6
Eingangsimpedanz			> 1 MΩ	–	–	–	–
Messbereichsüberschreitung							
andauernd			1,1 x U _n	2 x I _n	2 x I _n	1,2 x U _n /1,2 x I _n	1,2 x U _n /1,2 x I _n
kurzzeitig			–	2,5 x I _n /5 s	10 x I _n /5 s	2 x I _n /5 s	2 x I _n /5 s
Isolationsspannung		kV	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
Prüfspannung 50 Hz/1 min.		kV	2	2	2	3	3
Alarmkontakte							
Typ			–	–	–	–	2, programmierbar min. und/oder max.
Sollwert			–	–	–	–	0 - 120 %
Hysterese			–	–	–	–	0 - Sollwert
Verzögerung			–	–	–	–	0 - 60 s (1 s Schritte)
Relaisstellung			–	–	–	–	aktiv/passiv
Kontaktleistung			–	–	–	–	5 A/250 V AC
Mechanisch							
Kappen-Einbaumaß		mm	45	45	45	45	45
Gerätesockelmaß		mm	89,5	89,5	89,5	89,5	89,5
Einbaubreite		mm	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2
Maximale Anzeige			999	999	999	999	999
Ziffernhöhe		mm	14	14	14	14	14
Gewicht		kg	0,3	0,3	0,3	0,250	0,270
Montage							
Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715							
Schutzart eingebaut			IP50	IP50	IP50	IP50	IP50
Klemmen oben und unten			Liftklemmen	Liftklemmen	Liftklemmen	Liftklemmen	Liftklemmen
Anschlussquerschnitt		mm ²	4	4	4	4	4
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben		Nm	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit		%	95	95	95	20 - 80	20 - 80
Temperaturbereich		°C	-10 - +55	-10 - +55	-10 - +55	-5 - +55	-5 - +55
Brandklasse nach UL 94			V1	V1	V1	V1	V1

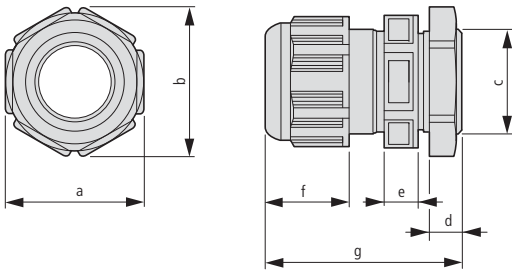


	Z-MG/VD+AD Z-MG/VD+AD+S													
Messbereich, Auflösung														
Bereich	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5 A	–	–	–	–
Anzeige	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5,00	–	–	–	–
Auflösung	10 mA													
Bereich	10 A	–	15 A	–	20 A	25 A	30 A	40 A	50 A	60 A	70 A	75 A	80 A	–
Anzeige	10,0	–	15,0	–	20,0	25,0	30,0	40,0	50,0	60,0	70,0	75,0	80,0	–
Auflösung	100 mA													
Bereich	100 A	120 A	150 A	160 A	200 A	250 A	300 A	400 A	500 A	600 A	700 A	750 A	800 A	–
Anzeige	100	120	150	160	200	250	300	400	500	600	700	750	800	–
Auflösung	1 A													
Bereich	1 kA	1,2 kA	1,5 kA	1,6 kA	2 kA	2,5 kA	3 kA	4 kA	5 kA	6 kA	7 kA	7,5 kA	8 kA	–
Anzeige	1,00	1,20	1,50	1,60	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	7,50	8,00	–
Auflösung	10 A													

Abmessungen

Kabelverschraubungen, metrisch

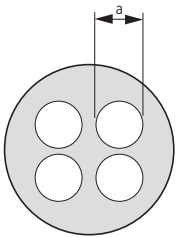
V-M...



Typ	a	b	c	d	e	f	g
V-M12	16	18	M12x1.5	9	5.3	14	29 ... 34
V-M16	20	22	M16x1.5	9	5.5	16.5	31 ... 37
V-M20	24	27	M20x1.5	10	6.1	20	36 ... 45
V-M25	29	32	M25x1.5	10	8.1	20	38 ... 47
V-M32	36	40	M32x1.5	12	10.1	20	42 ... 51
V-M40	46	51	M40x1.5	12	11.1	29	52 ... 65
V-M50	55	61	M50x1.5	14	12.1	33	59 ... 72
V-M63	68	75	M63x1.5	15	12.1	36.5	64 ... 78

Mehrfachdichtungen

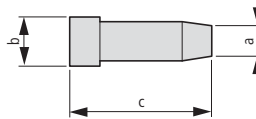
MFD...



Typ	a
MFD25	5.0 - 6.0
MFD32	3.5 - 7.0

Verschlussstopfen

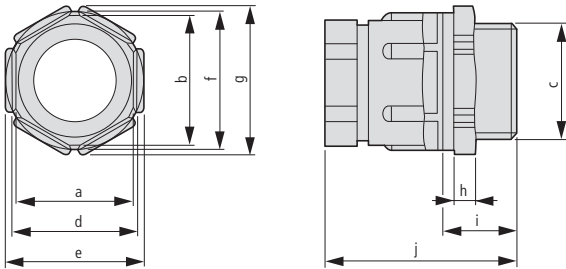
MFV...



Typ	a	b	c
MFV25-6	5.5	6	20
MFV32-7	7	8	20

Kabelverschraubungen

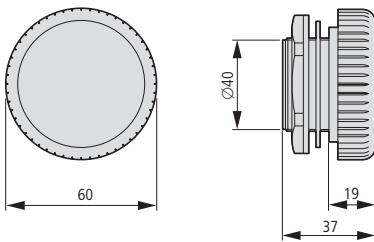
STB-M...F



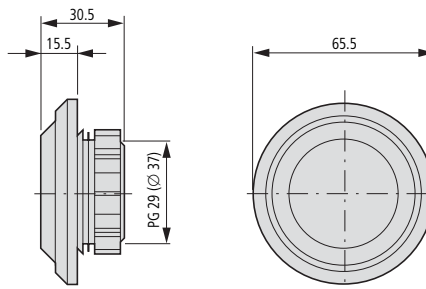
Typ	c	h	i	j	g	f	b	a	d	e
STB-M20F	20	5	15	40	29	27	23	21	24	27
STB-M25F	25	6	15	45	35.5	35.5	33.4	30	33	32

Druckausgleichstopfen

DAV-M40

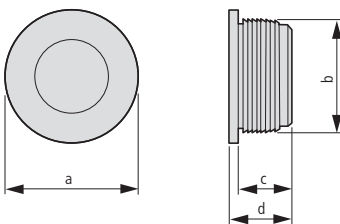


DA412



Membrantüllen metrisch

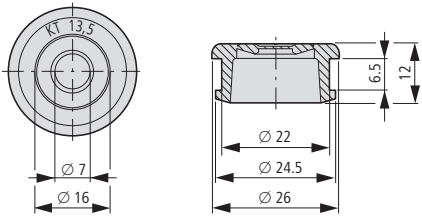
KT-M...



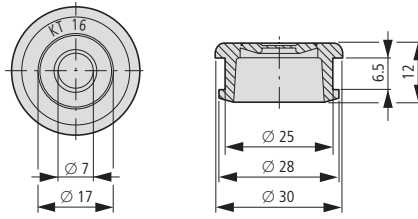
Typ	a	b	c	d
KT-M16	21.2	16	9.5	11
KT-M20	25.2	20	9.5	11
KT-M25	30.2	25	9.5	11
KT-M32	37.2	32	9.5	11

Kabeltüllen PG

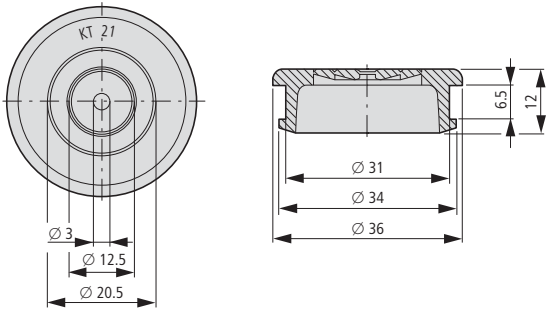
KT13,5



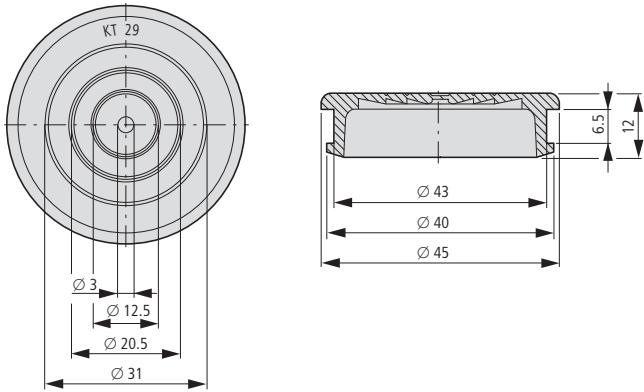
KT16



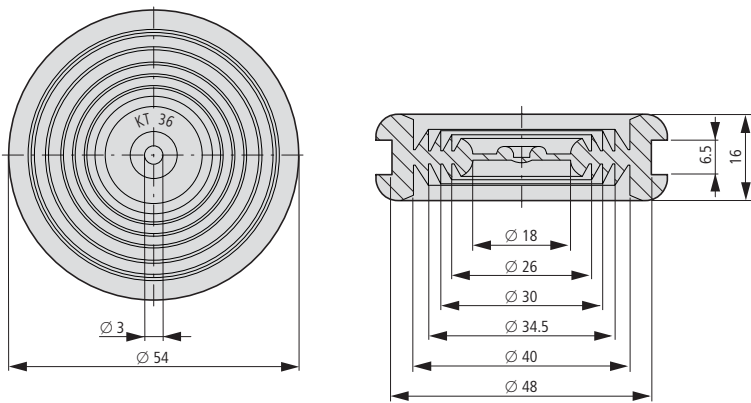
KT21



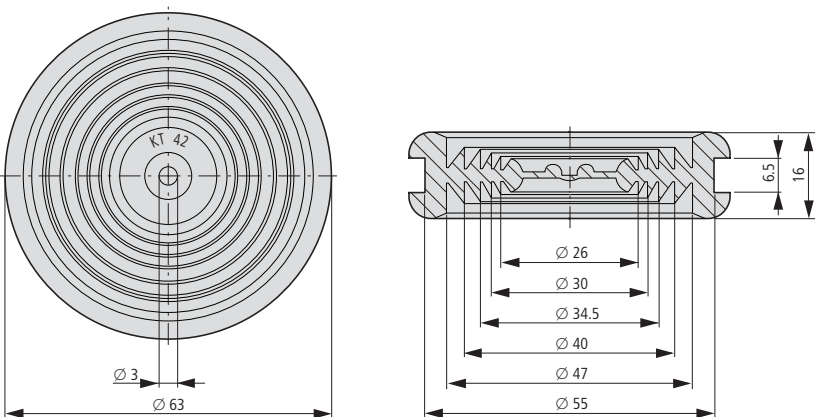
KT29



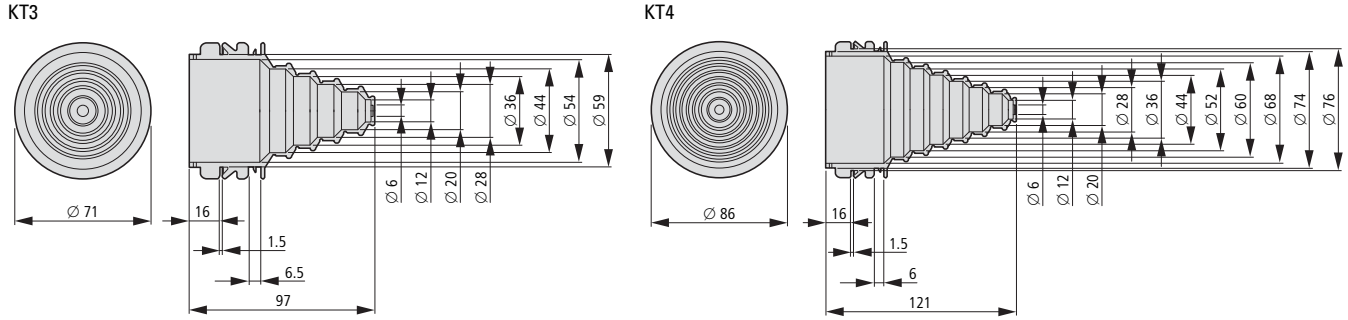
KT36



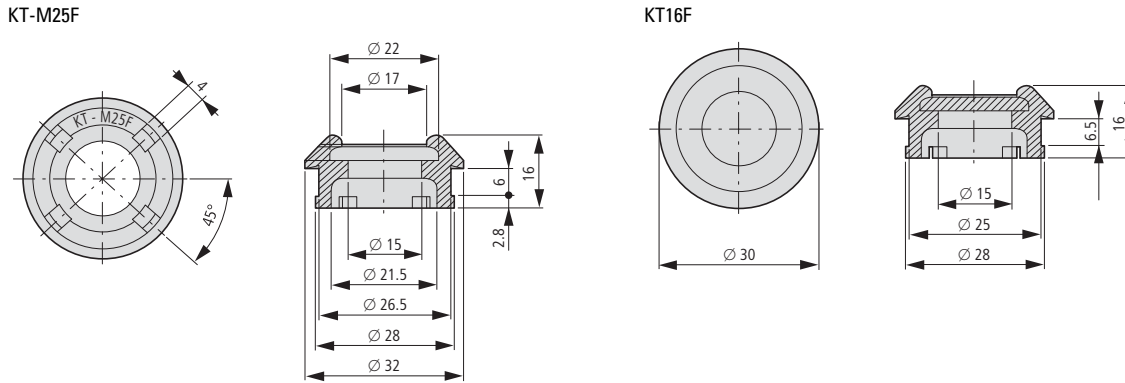
KT42



Stufenkabeltüllen



Druckausgleichstüllen



Anschlussklemmen 160 ... 1000 A

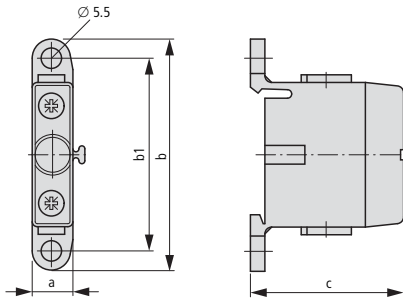
K...

Typ	a	a1	a2	a3	b	b1	c	a5	l
K95/1	37	-	18,5	3	115	100	88	-	13
K95/3	99	75	12					31	
K95/4	130	100	15						
K95/5	161	125	18						
K150/1	37	-	18,5				105	-	13
K150/3	99	75	12					31	
K150/4	130	100	15						
K150/5	161	125	18						
K240/1	52	-	26				120	-	12
K240/3	144	100	22					46	
K240/4	190	150	20						
K240/5	236	175	30,5						
K2X240/1	68	-	34	4	140	125	127	-	15
K2X240/3	192	125	33,5					62	
K2X240/4	254	200	27						
K2X240/5	316	250	33						
K3X185/1	78	-	39				166	-	15
K3X185/3	222	150	36					72	
K3X185/4	294	225	34,5						
K3X185/5	366	300	33						
K3X240/1	88	-	44	4	165	150	196	-	20
K3X240/3	252	175	39					82	
K3X240/4	334	250	42						
K3X240/5	416	325	45,5						
K4X185/1	88	-	44					-	20
K4X185/3	252	175	39					82	
K4X185/4	334	250	42						
K4X185/5	416	325	45,5						



Isolierte Einzelklemmen 32 - 100 A

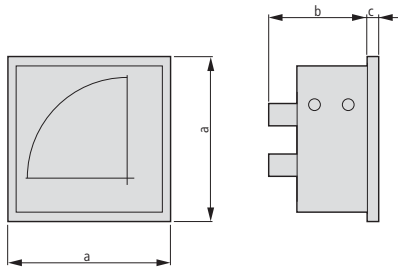
K.../1



Typ	a	b	b1	c
K10/1	11	60	50	30
K25/1	14	60	50	33
K50/1	18	60	50	36

Strommesser, Spannungsmesser

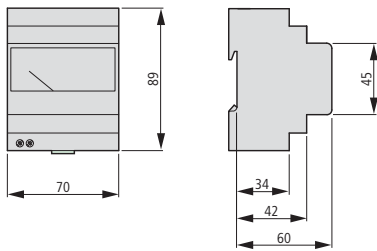
EQ
BIEQ



	a	b	c
EQ	45	45	47
EQ	48 DIN	48	53
EQ, BIEQ	72	72	64
EQ, BIEQ	96	96	64

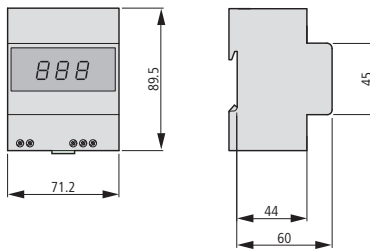
Messgeräte für DIN-Schiene, analog

Z-MG/VA...
Z-MG/AA...



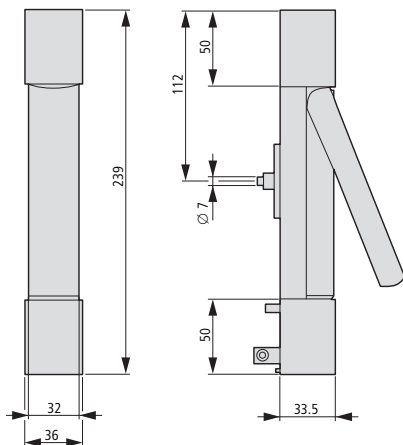
Messgeräte für DIN-Schiene, digital

Z-MG/VD...
Z-MG/AD...

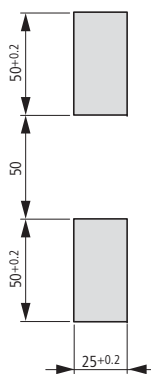


Klapp-Komfortgriff

DH-COMF

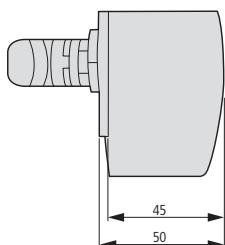


Einbaulochung

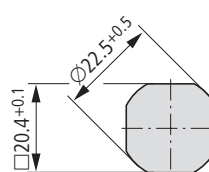


Dreh-Komfortgriffe

PHZ-A...



Einbaulochung







Kompakte Leistungsschalter NZM bis 1600 A

Kompakte Lasttrennschalter N, PN bis 1600 A

Energie sicher beherrschen, schalten und steuern in Industrie, Gebäuden und im Maschinenbau: Innovative Schutzkonzepte gekoppelt mit Diagnose- und Kommunikationsfunktionen machen dies möglich.

Das Leistungsschalter NZM-Sortiment bietet eine Schnittstelle für das Kommunikationssystem SmartWire-DT an. → Seite 17/140



Baureihe NZM1 – NZM4

Nur vier kompakte Schalter decken alle Anwendungen ab +++ 3- und 4-polig +++ flexible Montage durch modulare Funktionsgruppen +++ voller Bemessungsstrom bis 50 °C Umgebungstemperatur +++ geeignet für weltweiten Einsatz → Seite 17/4



Türkupplungsdrehgriffe

Große Variantenvielfalt für jeden Einsatz +++ identisches Bohrbild für alle Varianten +++ automatische Zentrierung +++ Achsabstützung für jahrelange Betriebssicherheit +++ Seitenwandbedienung für platzsparenden Hauptschaltereinbau → Seite 17/118

Normalhilfsschalter, Ausgelösthilfsschalter aus dem Befehlsgeräteprogramm von Eaton

Preisgünstige Gleichteile aus dem Titan-Programm reduzieren Typenvielfalt und Lagerhaltung +++ einfacher Einbau von vorne an gleicher Position +++ leichtes Einclippen reduziert Montagekosten → Seite 17/106

Fernantriebe

Einheitliches Funktionskonzept aller Varianten +++ kleine Einschaltzeiten von 60 – 100 ms +++ Sicherheit durch Abschließbarkeit und Plombierbarkeit → Seite 17/134

Diagnosesoftware NZM-XPC-SOFT

Diagnose im Fehlerfall +++ fehlerfreie Inbetriebnahme und Dokumentation +++ Lastanalysen im Betrieb → Seite 17/138



Eaton After Sales Service

Prüfung von Schaltgeräten nach den gültigen Regeln der Technik → 21/2

Kompakte Leistungs- und Lasttrennschalter bis 1600 A

Systemübersicht

Leistungsschalter, Lasttrennschalter 3/4-polig	17/4
--	------

Leistungsübersicht

Leistungsschalter, Lasttrennschalter 3/4-polig	17/6
--	------

Bestellen

Leistungsschalter, thermomagnetische Auslöser, 3-polig	17/8
Leistungsschalter, magnetische Kurzschlussauslöser, 3-polig	17/18
Leistungsschalter, elektronische Auslöser, 3-polig	17/22
Leistungsschalter, thermomagnetische Auslöser, 4-polig	17/28
Leistungsschalter, elektronische Auslöser, 4-polig	17/36
Lasttrennschalter, 3-polig	17/42
Lasttrennschalter, 4-polig	17/44
Leistungsschalter für 1000 V AC, 3-polig	17/46
Lasttrennschalter für 1000 V DC, 2-polig	17/49
Lasttrennschalter in ATEX-Ausführung	17/50

Leistungsübersicht

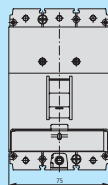
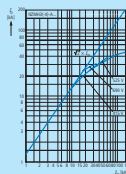
Leistungsschalter, Lasttrennschalter für Nordamerika, 3/4-polig	17/52
---	-------

Bestellen

Leistungsschalter UL/CSA, IEC, thermomagnetische Auslöser, 3-polig	17/54
Leistungsschalter UL/CSA, IEC, magnetische Kurzschlussauslöser, 3-polig	17/72
Leistungsschalter UL/CSA, IEC, elektronische Auslöser, 3-polig	17/64
Leistungsschalter UL/CSA, IEC, thermomagnetische Auslöser, 4-polig	17/78
Molded Case Switches für Nordamerika	17/80

Bestellen

Anschlusstechnik	17/82
Stecktechnik, Ausfahrttechnik	17/105
Hilfsschalter	17/106
Unterspannungsauslöser	17/108
Arbeitsstromauslöser	17/114
Türkupplungsdrehgriffe	17/118
Türkupplungsdrehgriffe für Nordamerika	17/120
Drehgriffe mit Türverriegelung	17/123
Hauptschalterbausatz	17/124
Zusatzausrüstung	17/127
Mechanische Verriegelung	17/130
Parallelantrieb	17/131
Multifunktions-Geräteadapter	17/122
Fernantrieb	17/134
Fehlerstromauslöser	17/135
Erdschlussauslöser, Fehlerstromrelais	17/137
Diagnose, Energiemessung, Kommunikation	17/138
SmartWire-DT-Kommunikationsbaugruppe	17/140
Isolierstoffgehäuse	17/142



Projektieren

Selektivität: Einspeiseschalter, Abgangsschalter	17/144
Leitungsschutz, Backup-Schutz	17/148
Ausblasrichtung, Mindestabstände, Rohrkabelschuhe	17/149
Hilfsschalter, Ausgelöstmelder	17/150
Mechanische Verriegelung für (Türkupplungs-) Drehgriffe	17/151
Mechanische Verriegelung für Fernantrieb, Fehlerstromrelais	17/152
Fernantrieb, Hauptschalterbausatz, Klemmen	17/153
Auslösekennlinien	17/154
Durchlasskennlinien	17/158
Frequenzgang der Fehlerstromauslöser	17/164

Technische Daten

Leistungsschalter, Lasttrennschalter	17/165
Leistungsschalter	17/166
Leistungsschalter, Lasttrennschalter für 1000 V	17/168
Lasttrennschalter	17/169
Moulded Case Switches	17/170
Strombegrenzungswerte, Gewichte	17/171
Temperatureinfluss, Thermomagnetische Auslöser	17/172
Temperatureinfluss, Elektronische Auslöser	17/173
Wirkverlustleistung	17/174
Anschlussquerschnitte	17/176
Lasttrennschalter für 1000 V, Brückenbausätze: Temperatureinfluss	17/178
Hilfsschalter, Bestückung, Zeitdifferenzen	17/179
Unterspannungsauslöser, Arbeitsstromauslöser, Kondensatorgerät	17/180
Fernantrieb, Fehlerstromrelais	17/181
Fehlerstromauslöser	17/182
Data Management Interface (DMI-Modul)	17/183
Feldbusanschlaltung	17/184
SmartWire-DT-Kommunikationsbaugruppe	17/186
Mess-/Kommunikationsmodule	17/188

Abmessungen

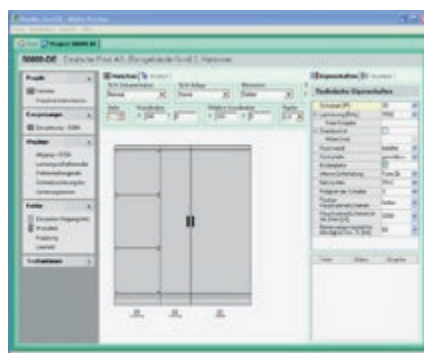
Baugröße 1: Grundgeräte	17/189
Baugröße 1: Zusatzausrüstung	17/190
Baugröße 2: Grundgeräte	17/198
Baugröße 2: Zusatzausrüstung	17/199
Baugröße 3: Grundgeräte	17/210
Baugröße 3: Zusatzausrüstung	17/211
Baugröße 4: Grundgeräte	17/220
Baugröße 4: Zusatzausrüstung	17/221
Mess-/Kommunikationsmodule	17/233
SmartWire-DT-Kommunikationsbaugruppe	17/233





xEnergy ist ein frei kombinierbares Systemangebot für Energieverteiler – speziell für den Infrastrukturbereich in Gebäuden und in der Industrie bis 4000 A. Das Moeller Systemangebot xEnergy – bestehend aus Schalt- und Schutzgeräten, der Einbausystemtechnik, dem Schaltschrank inklusive der Planungs- und Kalkulations-Tools – ist optimal auf die sichere Energieverteilung zugeschnitten.

Durch die optimale mechanische Adaption der Schaltschrankkomponenten an die Moeller-Schaltgeräte werden niedrige Montagezeiten und eine hohe Flexibilität erreicht. Die Typprüfungen der kompletten Einheiten aus Schaltgeräten, Einbausystemtechnik und Schaltschrank gemäß IEC/EN 60 439 sorgen zudem für ein hohes Sicherheitsniveau.



Configurator

für die einfache und schnelle Konfiguration der gewünschten xEnergy Schaltgerätekombination unterstützt Sie das Software Tool. So erstellen Sie im Handumdrehen Ihre Angebote und generieren auf Knopfdruck die exakte Stückliste.

Configurator



xEnergy Produktmerkmale

- Gehäuse für Anreih- und Einzelaufstellung
- Schutzart IP 31 oder 55
- Hauptsammelschienen bis 4000 A
- 2 Hauptsammelschienensysteme je Feld einbaubar
- Klare Aufteilung in Funktionsräume Form 1 bis Form 4b für erhöhten Personen- und Anlagenschutz
- Breiten 425, 600, 800, 1000 und 1200 mm
- Höhe 2000 mm
- Farbe RAL 7035 (weitere möglich)
- Netzsysteme TN-C, TN-C-S, TN-S, TT, IT
- Typgeprüfte Schaltgerätekombination (TSK) gemäß IEC/EN 60439-1
- Optimierte für 3- und 4-polige Schaltgeräte von Moeller



Leistungsschalter IZM und NZM für xEnergy XPower Felder

- Übersichtlicher und symmetrischer Aufbau reduziert die Anzahl der Schienenverbindungen und spart Montagezeit
- Einfache Installation mit Kabelanschlussystem für bohrungslosen Anschluss in Feldbreite



Leistungsschalter NZM und PKZ für xEnergy XFixed Felder

- Hohe Packungsdichte mit max. 38 Modulen in einem Feld, dabei optimaler Geräteausnutzungsgrad
- Flexibler Moduleinbau in Form 4 mit einzeln schwenkbare Frontblenden
- Einfacher Moduleinbau in Form 2 auf einer Aufbauebene
- Multi-flexible Kombinierbarkeit der Funktionsräume und der Sammelschienen gem. IEC/EN 60439 und landesspezifischer Installationsgewohnheiten



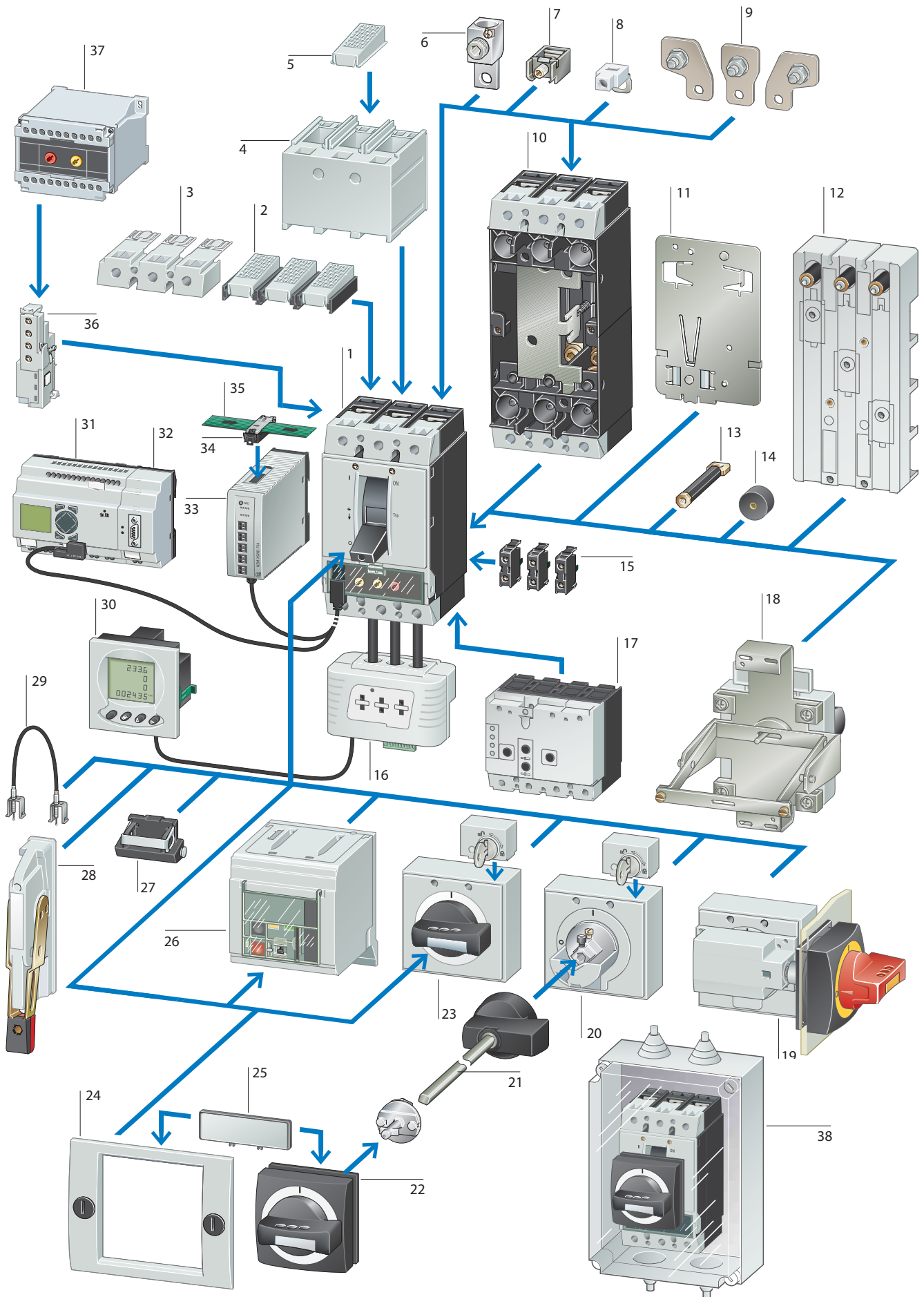
Anschlussfertige Energie- und Steuerungsverteilungen

Unsere Systempartner vertreiben anschlussfertige Energie- und Steuerungsverteilungen weltweit.

www.eaton-systempartner-energieverteilung.de



NZM
Systemübersicht



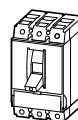
NZM

Grundgeräte		Spannungsauslöser 15	Mess- und Kommunikationsmodul 16	Anschlussabdeckung 4
Leistungsschalter 1		Unterspannungsauslöser Arbeitsstromauslöser → Seite 17/106	Erfassen von Strom, Spannung, Leistung und Energie Modbus Schnittstelle an Bord → Seite 17/138	Berührungsschutz bei Anschluss von Kabelschuhen, Schiene oder Verwendung von Tunnelklemmen NZM1 → Seite 17/82 NZM2 → Seite 17/86 NZM3 → Seite 17/92 NZM4 → Seite 17/100
Bemessungsdauerstrom bis 1600 A Schaltvermögen 25, 36, 50, 150 kA bei 415 V Einstellbare Auslöser für Überlast- und Kurzschluss Einstellbare Zeitselektivität Schutz von Anlagen, Kabeln, Motoren, Generatoren 3- und 4-polig, IEC/EN 60947 → Seite 17/8		Isolierstoffgehäuse 38	Display 30	Anschlußabdeckung, ausbrechbar 3
		Mit Türkupplungsdrehgriff. Erhältlich für die Schalterbaugrößen 1, 2 und 3. → Seite 17/140	Anschließbar an Module NZM...XMC-MB Vorgefertigte Masken zur Anzeige der XMC-Messwerte Anzeige von Min- und Max-Werten → Seite 17/139	NZM1 → Seite 17/82 NZM2 → Seite 17/86 NZM3 → Seite 17/92 NZM4 → Seite 17/100
Lasttrennschalter 1		Verzögerungseinheit für Unterspannungsauslöser 37	Data Management Interface (DMI-Modul) 31	Adapterplatte 11
Bemessungsdauerstrom bis 1600 A Fernauslösbar mit Unterspannungs- bzw. Arbeitsstromauslöser 3- und 4-polig, IEC/EN 60947 → Seite 17/42		→ Seite 17/111	Abfrage von Diagnose- und Betriebsdaten Erfassung von Stromwerten-Motorstarterfunktion Parametrieren und Steuern der Leistungsschalter mit elektronischen Auslösern → Seite 17/137	NZM1-XC35 für 35-mm-Hutschiene NZM2-XC75 für 75-mm-Hutschiene → Seite 17/127
Leistungsschalter für Nordamerika 1		Rückseitiger Antrieb 18	PROFIBUS-DP-Schnittstelle 32	Sammelschienenadapter 12
Bemessungsdauerstrom bis 1200 A Schaltvermögen 25, 35, 100 kA bei 480 V Einstellbare Auslöser für Überlast- und Kurzschluss Einstellbare Zeitselektivität Schutz von Anlagen, Kabeln, Motoren, Generatoren 3- und 4-polig, UL489/CSA 22.2 Nr. 5.1, IEC/EN 60947 → Seite 17/52		→ Seite 17/125	→ Seite 17/137	→ Seite 17/130
		Türkupplungsdrehgriff 20	Montagezubehör	Rückseitiger Anschluss 13
		• abschließbar • mit Türverriegelung → Seite 17/116	Anschlussverbreiterung 9	NZM1 → Seite 17/80 NZM2 → Seite 17/84 NZM3 → Seite 17/90 NZM4 → Seite 17/96
Molded case switches für Nordamerika 1		Hauptschalterdrehgriff für Seitenwandeinbau 19	NZM3 → Seite 17/88 NZM4 → Seite 17/98	Steck- und Ausfahrvorrichtung 10
Bemessungsdauerstrom bis 1200 A Schaltvermögen 25, 35, 100 kA bei 480 V Einstellbare Auslöser für Überlast- und Kurzschluss Einstellbare Zeitselektivität Schutz von Anlagen, Kabeln, Motoren, Generatoren 3- und 4-polig, UL489/CSA 22.2 Nr. 5.1, IEC/EN 60947 → Seite 17/52		→ Seite 17/123	Steuerleitungsanschluss 8	→ Seite 17/103
		Verlängerungsachse 21	Für zwei Klemmstellen oben oder unten NZM1 → Seite 17/82 NZM2 → Seite 17/86 NZM3 → Seite 17/82 NZM4 → Seite 17/100	Blendrahmen 24
		Beliebig ablängbar → Seite 17/116	Tunnelklemmen für AI- und Cu-Kabel 6	Für Kipphebel, Drehantrieb oder Fernantrieb → Seite 17/127
		Drehgriff 23	Serienmäßig mit Steuerleitungsanschluss NZM1 → Seite 17/80 NZM2 → Seite 17/84 NZM3 → Seite 17/90 NZM4 → Seite 17/96	Außenwarn-/Bezeichnungsschild 25
		abschließbar → Seite 17/120	Rahmenklemmen 7	→ Seite 17/52
		Fernantrieb 26	Standardausstattung der Baugröße 1 Einbau innerhalb des Schaltergehäuses NZM1 → Seite 17/80 NZM2 → Seite 17/84 NZM3 → Seite 17/88 NZM4 → Seite 17/92	Abstandhalter 14
		Für das Schalten von Leistungsschaltern und Lasttrennschalter aus der Ferne → Seite 17/132		→ Seite 17/127
		Fehlerstromschutzauslöser 17		IP2X Fingerschutz 2
		→ Seite 17/133		Für Rahmenklemme NZM1 → Seite 17/82 NZM2 → Seite 17/86 NZM3 → Seite 17/92
		Kipphebelabschließvorrichtung 27		IP2X Fingerschutz 5
		→ Seite 17/127		Für Abdeckung NZM1 → Seite 17/82 NZM2 → Seite 17/86 NZM3 → Seite 17/92
Funktionszubehör		Seitenhebelgriff 28		
Normalhilfsschalter (HIV) 15		→ Seite 17/126		
Schaltet mit den Hauptkontakten. Übernimmt Melde- und Verriegelungsaufgaben → Seite 17/104		Mechanische Verriegelung 29		
		→ Seite 17/128		
Ausgelösthilfsschalter (HIA) 15		NZM Kommunikationsmodul für SmartWire-DT 33		
Allgemeine Ausgelöstmeldung "+" bei Auslösung durch Spannungsauslöser, Überlastauslöser oder Kurzschlussauslöser → Seite 17/104		Auslesen von Statusdaten, Stromwerten, Schaltertyp und Einstellwerten → Seite 17/138		
Voreilender Hilfsschalter 36				
Für Verriegelungs- und Lastabwurfschaltungen → Seite 17/104				



Leistungsschalter

mit Hauptschalteigenschaften nach IEC/EN 60204 und Trenneigenschaften nach IEC/EN 60947, VDE 0660



Bemessungsdauerstrom $I_u =$ Bemessungsstrom I_n
 Einstellbare Überlastauslöser I_r
 Einstellbare Kurzschlussauslöser I_i
 Verzögerte Kurzschlussauslöser I_{sd}

Thermomagnetische Auslöser Anlagen- und Kabelschutz

I_u I_r I_i I_{sd}
 A A A A

Motorschutz

I_u I_r I_i
 A A A

Umgebungstemperatur bei 100% I_u min./max. -25 / +50 °C	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	320	400	500	
	0,8 – 1 × I_n		350		8 – 10 × I_n		40		40		63		80		100	
	0,8 – 1 × I_n		350		10 – 14 × I_n		8 – 14 × I_n		125		160		200		NZM1: 8 – 12,5 × I_n NZM2: 8 – 14 × I_n 8 – 14 × I_n	
	NZM1: 8 × I_n 6 – 10 × I_n		6 – 10 × I_n		6 – 10 × I_n		6 – 10 × I_n		6 – 10 × I_n		6 – 10 × I_n		6 – 10 × I_n		6 – 10 × I_n	

Basis Schaltvermögen		NZMB1-A...		NZMB2-A...		NZMB1-M...		NZMB2-M...	
400/415 V	kA/cos φ	25	0,25	25	0,25	25	0,25	25	0,25
440 V	kA/cos φ	25	0,25	25	0,25	25	0,25	25	0,25

Comfort Schaltvermögen		NZMC1-A...		NZMC2-A...		NZMC3-A...	
400/415 V	kA/cos φ	36	0,25	36	0,25	36	0,25
440 V	kA/cos φ	30	0,25	30	0,25	30	0,25
525 V	kA/cos φ	12	0,5	12	0,5	12	0,5
690 V	kA/cos φ	8	0,5	8	0,5	8	0,5

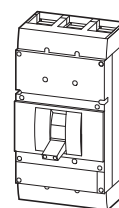
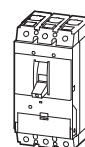
Normales Schaltvermögen		NZMN1-A...		NZMN2-A...		NZMN3-A...		NZMN1-M...		NZMN2-M...	
400/415 V	kA/cos φ	50	0,25	50	0,25	50	0,25	50	0,25	50	0,25
440 V	kA/cos φ	35	0,25	35	0,25	35	0,25	35	0,25	35	0,25
525 V	kA/cos φ	20	0,30	25	0,25	25	0,25	20	0,30	25	0,25
690 V	kA/cos φ	10	0,50	20	0,30	20	0,30	10	0,50	20	0,30

Hohes Schaltvermögen		NZMH1-A...		NZMH2-A...		NZMH3-A...		NZMH2-M...	
400/415 V	kA/cos φ	100	0,20	150	0,20	150	0,20	150	0,20
440 V	kA/cos φ	35	0,25	130	0,20	130	0,20	130	0,20
525 V	kA/cos φ	20	0,30	50	0,25	65	0,20	50	0,25
690 V	kA/cos φ	10	0,50	20	0,30	35	0,25	20	0,30

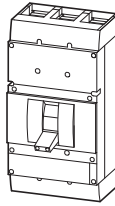
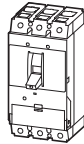
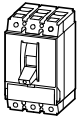
Hinweise Bei den angegebenen Schaltvermögenswerten handelt es sich um Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen (I_{cu})

Lasttrennschalter

mit Hauptschalteigenschaften nach IEC/EN 60204 und VDE 0113
 Trenneigenschaften nach IEC/EN 60947, VDE 0660
 ohne Überlast- und Kurzschlussauslöser



Bemessungsdauerstrom $I_u =$ Bemessungsstrom I_n		63 – 160		160 – 250		400 – 630		630 – 1600	
Typ N auslösbar mit Spannungsauslöser U/A		PN1-...	N1-...	PN2-...	N2-...	PN3-...	N3-...	N4-...	
Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen I_{cm}	kA	2,8	2,8	5,5	5,5	25	25	53	
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw} (1s-Strom _{eff})	kA	2	2	3,5	3,5	12	12	25	



Elektronische Auslöser

Anlagen-, Kabel-, Selektiv- und Generatorschutz

I_u	I_u	I_u	I_r
A	A	A	A

Motorschutz

I_u	I_r	I_i
A	A	A

100	250		$0.5 - 1 \times I_n$	$2 - 10 \times I_r$	$2 - 12 \times I_n$	90	$0.5 - 1 \times I_n$	$2 - 14 \times I_r$
160	400					140		
250	630	630				220		
		800				350		
		1000				450		
		1250		$2 - 6 \times I_r$	$2 - 8 \times I_r$	550		
		1600				875		
						1400		

NZMN2-...E...	NZMN3-...E...	NZMN4-...E...	NZMN2-ME...	NZMN3-ME...	NZMN4-ME...
50 0,25	50 0,25	50 0,25	50 0,25	50 0,25	50 0,25
35 0,25	35 0,25	35 0,25	35 0,25	35 0,25	35 0,25
25 0,25	25 0,25	25 0,25	25 0,25	25 0,25	25 0,25
20 0,30	20 0,30	20 0,30	20 0,30	20 0,30	20 0,30




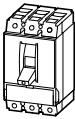


NZMH2-...E...	NZMH3-...E...	NZMH4-...E...	NZMH2-ME...	NZMH3-ME...	NZMH4-ME...
150 0,20	150 0,20	85 ¹⁾ 0,20	150 0,20	150 0,20	85 ¹⁾ 0,20
130 0,20	130 0,20	85 0,20	130 0,20	130 0,20	85 0,20
50 0,25	65 0,20	65 0,20	50 0,25	65 0,20	65 0,20
20 0,30	35 0,30	50 0,25	20 0,30	35 0,30	50 0,25

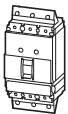
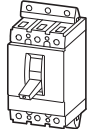
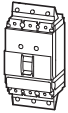
Auswahl von approbierten Leistungsschaltern, Lasttrennschaltern für den weltweiten Einsatz → Seite 17/52

¹⁾ Höheres Schaltvermögen auf Anfrage



Bestellen

	Schaltvermögen 400/415 V 50/60 Hz I_{cu} kA	Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom $I_n = I_u$ A	Einstellbereich		Festeinbau mit Schraubanschluss Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG			
			Überlastauslöser I_r A 	Kurzschlussauslöser unverzögert $I_i = I_n \times \dots$ 					
Anlagen- und Kabelschutz									
Basis Schaltvermögen									
	25	20	15-20	350 A fest	Schraubanschluss als Zusatzausrüstung				
		25	20-25	350 A fest					
		32	25-32	350 A fest					
		40	32-40	8 - 10					
		50	40-50	6 - 10					
		63	50-63	6 - 10					
		80	63-80	6 - 10					
		100	80-100	6 - 10					
		125	100-125	6 - 10					
		160	125-160	1280 A fest					
			160	160		125-160	6 - 10	NZMB2-A160 259088	636,00 43 S
				200		160-200	6 - 10	NZMB2-A200 259089	753,00 43 S
250	200-250			6 - 10	NZMB2-A250 259090	860,00 43 S			
300	240-300			6 - 10	NZMB2-A300 107518	997,00 43 S			
Comfort Schaltvermögen									
	36	20	15-20	350 A fest	Schraubanschluss als Zusatzausrüstung				
		25	20-25	350 A fest					
		32	25-32	350 A fest					
		40	32-40	8 - 10					
		50	40-50	6 - 10					
		63	50-63	6 - 10					
		80	63-80	6 - 10					
		100	80-100	6 - 10					
		125	100-125	6 - 10					
		160	125-160	1280 A fest					
									

Festeinbau mit Rahmenklemme			Stecktechnik		VPE	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr. Sockel separat bestellen	Preis pro Stück Euro RG		
						R = Rahmenklemme S = Schraubanschluss Weitere Anschlussvarianten siehe Zusatzrüstung
NZMB1-A20 280987	225,00 43	R		NZMB1-A20-SVE 112733	309,00 43	1 Stück IEC/EN 60947-2
NZMB1-A25 280988	225,00 43	R		NZMB1-A25-SVE 112734	309,00 43	
NZMB1-A32 280989	225,00 43	R		NZMB1-A32-SVE 112735	309,00 43	
NZMB1-A40 259075	225,00 43	R		NZMB1-A40-SVE 112703	309,00 43	
NZMB1-A50 259076	225,00 43	R		NZMB1-A50-SVE 112704	309,00 43	
NZMB1-A63 259077	225,00 43	R		NZMB1-A63-SVE 112705	309,00 43	
NZMB1-A80 259078	250,00 43	R		NZMB1-A80-SVE 112706	333,00 43	
NZMB1-A100 259079	287,00 43	R		NZMB1-A100-SVE 112707	369,00 43	
NZMB1-A125 259080	482,00 43	R		NZMB1-A125-SVE 112708	554,00 43	
NZMB1-A160 281230	546,00 43	R		–		
NZMB2-A160-BT 110215	677,00 43	R		NZMB2-A160-SVE 113193	718,00 43	
NZMB2-A200-BT 110216	811,00 43	R		NZMB2-A200-SVE 113194	821,00 43	
NZMB2-A250-BT 110217	916,00 43	R		NZMB2-A250-SVE 113195	943,00 43	
NZMB2-A300-BT 110214	1043,00 43	R		–		
NZMC1-A20 283293	236,00 43	R		NZMC1-A20-SVE 112753	318,00 43	1 Stück IEC/EN 60947-2
NZMC1-A25 283294	236,00 43	R		NZMC1-A25-SVE 112754	318,00 43	
NZMC1-A32 283295	236,00 43	R		NZMC1-A32-SVE 112755	318,00 43	
NZMC1-A40 271392	236,00 43	R		NZMC1-A40-SVE 112737	318,00 43	
NZMC1-A50 271393	236,00 43	R		NZMC1-A50-SVE 112738	318,00 43	
NZMC1-A63 271394	236,00 43	R		NZMC1-A63-SVE 112739	318,00 43	
NZMC1-A80 271395	266,00 43	R		NZMC1-A80-SVE 112740	347,00 43	
NZMC1-A100 271396	323,00 43	R		NZMC1-A100-SVE 112741	401,00 43	
NZMC1-A125 271397	535,00 43	R		NZMC1-A125-SVE 112742	608,00 43	
NZMC1-A160 283296	580,00 43	R		–		



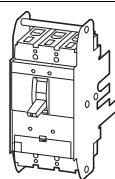
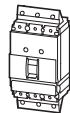
					Festeinbau mit Schraubanschluss	Preis pro Stück	Euro RG	
Schaltvermögen 400/415 V 50/60 Hz	Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	Einstellbereich		Typ Artikel-Nr.				
		Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser					
I_{cu} kA	$I_n = I_u$ A	I_r A	$I_i = I_n \times \dots$					
Anlagen- und Kabelschutz								
Comfort Schaltvermögen								
	36	160	125-160	6 - 10	NZMC2-A160 271421	666,00 43	S	
		200	160-200	6 - 10	NZMC2-A200 271422	792,00 43	S	
		250	200-250	6 - 10	NZMC2-A250 271423	902,00 43	S	
		300	240-300	6 - 10	NZMC2-A300 107519	1059,00 43	S	
		320	250-320	6 - 10	NZMC3-A320 109665	1239,00 43	S	
		400	320-400	6 - 10	NZMC3-A400 109666	1239,00 43	S	
		500	400-500	6 - 10	NZMC3-A500 109667	1541,00 43	S	
			50	20	15-20	350 A fest	Schraubanschluss als Zusatzausrüstung	
25	20-25			350 A fest				
32	25-32			350 A fest				
40	32-40			8 - 10				
50	40-50			6 - 10				
63	50-63			6 - 10				
80	63-80			6 - 10				
100	80-100			6 - 10				
125	100-125			6 - 10				
160	125-160			1280 A fest				
160	125-160			6 - 10	NZMN2-A160 259092	686,00 43		S
200	160-200			6 - 10	NZMN2-A200 259093	820,00 43		S
250	200-250			6 - 10	NZMN2-A250 259094	927,00 43		S
300	240-300			6 - 10	NZMN2-A300 107580	1092,00 43		S
320	250-320			6 - 10	NZMN3-A320 109669	1304,00 43		S
400	320-400	6 - 10	NZMN3-A400 109670	1304,00 43	S			
500	400-500	6 - 10	NZMN3-A500 109671	1634,00 43	S			



Festeinbau mit Rahmenklemme			Steck-/Ausfahrttechnik			
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
						R = Rahmenklemme S = Schraubanschluss Weitere Anschlussvarianten siehe Zusatzausrüstung
NZMC2-A160-BT 110219	706,00 43	R	NZMC2-A160-SVE 113220	732,00 43	1 Stück	IEC/EN 60947-2
NZMC2-A200-BT 110280	844,00 43	R	NZMC2-A200-SVE 113221	858,00 43		
NZMC2-A250-BT 110281	958,00 43	R	NZMC2-A250-SVE 113222	967,00 43		
NZMC2-A300-BT 110218	1107,00 43	R	–			
NZMC3-A320-BT 110299	1430,00 43	R	NZMC3-A320-AVE 113509	1649,00 43		
NZMC3-A400-BT 110300	1430,00 43	R	NZMC3-A400-AVE 113510	1649,00 43		
NZMC3-A500-BT 110301	1713,00 43	R	NZMC3-A500-AVE 113511	1945,00 43		
NZMN1-A20 281231	257,00 43	R	NZMN1-A20-SVE 112776	338,00 43	1 Stück	IEC/EN 60947-2
NZMN1-A25 281232	257,00 43	R	NZMN1-A25-SVE 112777	338,00 43		
NZMN1-A32 281233	257,00 43	R	NZMN1-A32-SVE 112778	338,00 43		
NZMN1-A40 259081	257,00 43	R	NZMN1-A40-SVE 112757	338,00 43		
NZMN1-A50 259082	257,00 43	R	NZMN1-A50-SVE 112758	338,00 43		
NZMN1-A63 259083	257,00 43	R	NZMN1-A63-SVE 112759	338,00 43		
NZMN1-A80 259084	283,00 43	R	NZMN1-A80-SVE 112760	363,00 43		
NZMN1-A100 259085	350,00 43	R	NZMN1-A100-SVE 112761	426,00 43		
NZMN1-A125 259086	571,00 43	R	NZMN1-A125-SVE 112762	637,00 43		
NZMN1-A160 281234	608,00 43	R	–			
NZMN2-A160-BT 110283	725,00 43	R	NZMN2-A160-SVE 113244	758,00 43	1 Stück	IEC/EN 60947-2
NZMN2-A200-BT 110284	878,00 43	R	NZMN2-A200-SVE 113245	889,00 43		
NZMN2-A250-BT 110285	978,00 43	R	NZMN2-A250-SVE 113246	1008,00 43		
NZMN2-A300-BT 110282	1150,00 43	R	–			
NZMN3-A320-BT 110302	1515,00 43	R	NZMN3-A320-AVE 110858	1707,00 43		
NZMN3-A400-BT 110303	1515,00 43	R	NZMN3-A400-AVE 110859	1707,00 43		
NZMN3-A500-BT 110304	1858,00 43	R	NZMN3-A500-AVE 110860	2020,00 43		



Schaltvermögen 400/415 V 50/60 Hz	Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	Einstellbereich		Festeinbau mit Schraubanschluss	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück
		Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser			
I_{cu} kA	$I_n = I_u$ A	I_r A	unverzögert $I_i = I_n \times \dots$			Euro RG
Anlagen- und Kabelschutz						
Hohes Schaltvermögen						
	100	20	15-20	350 A fest	Schraubanschluss als Zusatzausrüstung	
		25	20-25	350 A fest		
		32	25-32	350 A fest		
		40	32-40	8 - 10		
		50	40-50	6 - 10		
		63	50-63	6 - 10		
		80	63-80	6 - 10		
		100	80-100	6 - 10		
		125	100-125	6 - 10		
	150	20	15-20	350 A fest	NZMH2-A20 281281	331,00 43 S
		25	20-25	6 - 10	NZMH2-A25 281282	331,00 43 S
		32	25-32	350 A fest	NZMH2-A32 281283	331,00 43 S
		40	32-40	8 - 10	NZMH2-A40 259095	331,00 43 S
		50	40-50	6 - 10	NZMH2-A50 259096	331,00 43 S
		63	50-63	6 - 10	NZMH2-A63 259097	331,00 43 S
		80	63-80	6 - 10	NZMH2-A80 259098	369,00 43 S
		100	80-100	6 - 10	NZMH2-A100 259099	463,00 43 S
		125	100-125	6 - 10	NZMH2-A125 259100	734,00 43 S
		160	125-160	6 - 10	NZMH2-A160 259101	870,00 43 S
		200	160-200	6 - 10	NZMH2-A200 259102	1022,00 43 S
		250	200-250	6 - 10	NZMH2-A250 259103	1111,00 43 S
		300	240-300	6 - 10	NZMH2-A300 107581	1343,00 43 S
		320	250-320	6 - 10	NZMH3-A320 109673	1630,00 43 S
		400	320-400	6 - 10	NZMH3-A400 109674	1630,00 43 S
500	400-500	6 - 10	NZMH3-A500 109675	1948,00 43 S		

Festeinbau mit Rahmenklemme			Steck-/Ausfahrttechnik		VPE	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück		
	Euro RG		Sockel separat bestellen	Euro RG		
R = Rahmenklemme S = Schraubanschluss Weitere Anschlussvarianten siehe Zusatzausrüstung						
NZMH1-A20 284376	292,00 43	R	NZMH1-A20-SVE 112795	371,00 43	1 Stück	IEC/EN 60947-2
NZMH1-A25 284377	292,00 43	R	NZMH1-A25-SVE 112796	371,00 43		
NZMH1-A32 284378	292,00 43	R	NZMH1-A32-SVE 112797	371,00 43		
NZMH1-A40 284379	292,00 43	R	NZMH1-A40-SVE 112798	371,00 43		
NZMH1-A50 284410	292,00 43	R	NZMH1-A50-SVE 112799	371,00 43		
NZMH1-A63 284411	292,00 43	R	NZMH1-A63-SVE 112800	371,00 43		
NZMH1-A80 284412	328,00 43	R	NZMH1-A80-SVE 112801	407,00 43		
NZMH1-A100 284413	407,00 43	R	NZMH1-A100-SVE 112802	483,00 43		
NZMH1-A125 284414	662,00 43	R	NZMH1-A125-SVE 112803	741,00 43		
NZMH1-A160 284415	805,00 43	R	–			
NZMH2-A20-BT 110296	369,00 43	R	NZMH2-A20-SVE 113351	404,00 43	1 Stück	
NZMH2-A25-BT 110297	369,00 43	R	NZMH2-A25-SVE 113352	404,00 43		
NZMH2-A32-BT 110298	369,00 43	R	NZMH2-A32-SVE 113353	404,00 43		
NZMH2-A40-BT 110287	369,00 43	R	NZMH2-A40-SVE 113328	404,00 43		
NZMH2-A50-BT 110288	369,00 43	R	NZMH2-A50-SVE 113329	404,00 43		
NZMH2-A63-BT 110289	369,00 43	R	NZMH2-A63-SVE 113330	404,00 43		
NZMH2-A80-BT 110290	401,00 43	R	NZMH2-A80-SVE 113331	455,00 43		
NZMH2-A100-BT 110291	500,00 43	R	NZMH2-A100-SVE 113332	548,00 43		
NZMH2-A125-BT 110292	767,00 43	R	NZMH2-A125-SVE 113333	806,00 43		
NZMH2-A160-BT 110293	910,00 43	R	NZMH2-A160-SVE 113334	935,00 43		
NZMH2-A200-BT 110294	1078,00 43	R	NZMH2-A200-SVE 113335	1083,00 43		
NZMH2-A250-BT 110295	1184,00 43	R	NZMH2-A250-SVE 113336	1179,00 43		
NZMH2-A300-BT 110286	1393,00 43	R	–			
NZMH3-A320-BT 110305	1845,00 43	R	NZMH3-A320-AVE 110861	2024,00 43		
NZMH3-A400-BT 110306	1845,00 43	R	NZMH3-A400-AVE 110862	2024,00 43		
NZMH3-A500-BT 110307	2129,00 43	R	NZMH3-A500-AVE 110863	2317,00 43		




Schaltvermögen 400/415 V 50/60 Hz	Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	Einstellbereich		Bemessungs- betriebsleistung AC-3 50/60 Hz	Bemessungs- betriebsstrom	Festebau mit Schraubanschluss Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG
		Überlast- auslöser	Kurzschluss- auslöser unverzögert				
I_{cu} kA	$I_n = I_u$ A	I_r A	$I_i = I_n \times \dots$	400 V P kW	400 V I_e A		
							


Motorschutz

- NZM...1-M...: mit Phasenausfallempfindlichkeit
- Auslöseklasse 10 A


Basis Schaltvermögen







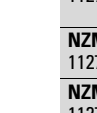
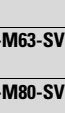
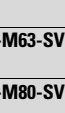
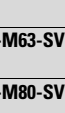
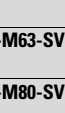
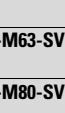
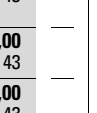
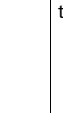

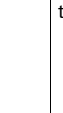
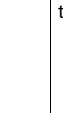
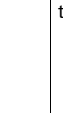
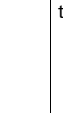

	25	40	32-40	8 - 14	18,5	36	Schraubanschluss als Zusatzausrü- stung			
		50	40-50	8 - 14	22	41				
		63	50-63	8 - 14	30	55				
		80	63-80	8 - 14	37	68				
		100	80-100	8 - 12,5	45	81				
		125	100-125	8 - 14	45	99		NZMB2-M125 265715	517,00 43	S
		160	125-160	8 - 14	75	134		NZMB2-M160 265716	675,00 43	S
		200	160-200	8 - 14	110	196		NZMB2-M200 265717	801,00 43	S





Comfort Schaltvermögen

	36	40	32-40	8 - 14	18,5	36	Schraubanschluss als Zusatzausrü- stung			
		50	40-50	8 - 14	22	41				
		63	50-63	8 - 14	30	55				
		80	63-80	8 - 14	37	68				
		100	80-100	8 - 12,5	45	81				
		125	100-125	8 - 14	45	99		NZMC2-M125 271424	563,00 43	S
		160	125-160	8 - 14	75	134		NZMC2-M160 271425	696,00 43	S
		200	160-200	8 - 14	110	196		NZMC2-M200 271426	833,00 43	S

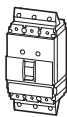
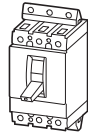
Normales Schaltvermögen

	50	40	32-40	8 - 14	18,5	36	Schraubanschluss als Zusatzausrü- stung			
		50	40-50	8 - 14	22	41				
		63	50-63	8 - 14	30	55				
		80	63-80	8 - 14	37	68				
		100	80-100	8 - 12,5	45	81				
		125	100-125	8 - 14	45	99		NZMN2-M125 265723	583,00 43	S
		160	125-160	8 - 14	75	134		NZMN2-M160 265724	706,00 43	S
		200	160-200	8 - 14	110	196		NZMN2-M200 265725	841,00 43	S

Festeinbau mit Rahmenklemme		R		Stecktechnik		VPE	Hinweise												
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG														
				R = Rahmenklemme S = Schraubanschluss Weitere Anschlussvarianten siehe Zusatzausrüstung															
NZMB1-M40 265710	239,00 43	R		NZMB1-M40-SVE 112709	316,00 43	1 Stück	IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-2 Leistungsschalter erfüllen alle Anforderungen der Gebrauchskategorie AC-3.												
NZMB1-M50 265711	239,00 43	R		NZMB1-M50-SVE 112720	316,00 43														
NZMB1-M63 265712	239,00 43	R		NZMB1-M63-SVE 112721	316,00 43														
NZMB1-M80 265713	266,00 43	R		NZMB1-M80-SVE 112722	343,00 43														
NZMB1-M100 265714	309,00 43	R		NZMB1-M100-SVE 112723	386,00 43														
Klemme als Zusatzausrüstung				NZMB2-M125-SVE 113196	588,00 43														
				NZMB2-M160-SVE 113197	756,00 43														
				NZMB2-M200-SVE 113198	866,00 43														
NZMC1-M40 271398	250,00 43	R		NZMC1-M40-SVE 112743	326,00 43			1 Stück	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Auslöseklasse</th> <th>Auslösezeit T_p bei allpoliger Belastung mit 7.2fachem Stromstellwert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10 A</td> <td>$2 s < T_p \leq 10 s$</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>$4 s < T_p \leq 10 s$</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>$6 s < T_p \leq 20 s$</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>$9 s < T_p \leq 30 s$</td> </tr> </tbody> </table>	Auslöseklasse	Auslösezeit T_p bei allpoliger Belastung mit 7.2fachem Stromstellwert	10 A	$2 s < T_p \leq 10 s$	10	$4 s < T_p \leq 10 s$	20	$6 s < T_p \leq 20 s$	30	$9 s < T_p \leq 30 s$
Auslöseklasse	Auslösezeit T_p bei allpoliger Belastung mit 7.2fachem Stromstellwert																		
10 A	$2 s < T_p \leq 10 s$																		
10	$4 s < T_p \leq 10 s$																		
20	$6 s < T_p \leq 20 s$																		
30	$9 s < T_p \leq 30 s$																		
NZMC1-M50 271399	250,00 43	R		NZMC1-M50-SVE 112744	326,00 43														
NZMC1-M63 271400	250,00 43	R		NZMC1-M63-SVE 112745	326,00 43														
NZMC1-M80 271401	279,00 43	R		NZMC1-M80-SVE 112746	361,00 43														
NZMC1-M100 271402	338,00 43	R		NZMC1-M100-SVE 112747	418,00 43														
Klemme als Zusatzausrüstung				NZMC2-M125-SVE 113223	637,00 43														
				NZMC2-M160-SVE 113224	763,00 43														
				NZMC2-M200-SVE 113225	897,00 43														
NZMN1-M40 265718	263,00 43	R		NZMN1-M40-SVE 112763	344,00 43	1 Stück													
NZMN1-M50 265719	263,00 43	R		NZMN1-M50-SVE 112764	344,00 43														
NZMN1-M63 265720	263,00 43	R		NZMN1-M63-SVE 112765	344,00 43														
NZMN1-M80 265721	289,00 43	R		NZMN1-M80-SVE 112766	372,00 43														
NZMN1-M100 265722	359,00 43	R		NZMN1-M100-SVE 112767	440,00 43														
Klemme als Zusatzausrüstung				NZMN2-M125-SVE 113250	658,00 43														
				NZMN2-M160-SVE 113251	777,00 43														
				NZMN2-M200-SVE 113252	910,00 43														

Schaltvermögen 400/415 V 50/60 Hz	Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	Einstellbereich		Bemessungs- betriebsleistung AC-3 50/60 Hz	Bemessungs- betriebsstrom	Festeinbau mit Schraubanschluss			
		Überlast- auslöser	Kurzschluss- auslöser unverzögert			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
I_{cu} kA	$I_n = I_u$ A	I_r A	$I_i = I_n \times \dots$	400 V P kW	400 V I_e A				
									
Motorschutz									
<ul style="list-style-type: none"> NZM...1-M...: mit Phasenausfallempfindlichkeit Auslöseklasse 10 A 									
Hohes Schaltvermögen									
	100	40	32-40	8 - 14	18,5	36	Schraubanschluss als Zusatzausrüs- tung		
		50	40-50	8 - 14	22	41			
		63	50-63	8 - 14	30	55			
		80	63-80	8 - 14	37	68			
		100	80-100	8 - 12,5	45	81			
	150	20	16-20	350 A fest	7,5	16	NZMH2-M20 281299	347,00 43	S
		25	20-25	350 A fest	11	21,7	NZMH2-M25 281300	347,00 43	S
		32	25-32	10 - 14	15	29,3	NZMH2-M32 281301	347,00 43	S
		40	32-40	8 - 14	18,5	36	NZMH2-M40 281302	347,00 43	S
		50	40-50	8 - 14	22	41	NZMH2-M50 281303	347,00 43	S
		63	50-63	8 - 14	30	55	NZMH2-M63 281304	347,00 43	S
		80	63-80	8 - 14	37	68	NZMH2-M80 281305	375,00 43	S
		100	80-100	8 - 14	45	81	NZMH2-M100 281306	475,00 43	S
		125	100-125	8 - 14	45	99	NZMH2-M125 281307	738,00 43	S
		160	125-160	8 - 14	75	134	NZMH2-M160 281308	893,00 43	S
		200	160-200	8 - 14	110	196	NZMH2-M200 281309	1056,00 43	S



Festeinbau mit Rahmenklemme			Stecktechnik		VPE	Hinweise										
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG												
			Sockel separat bestellen													
						R = Rahmenklemme S = Schraubanschluss Weitere Anschlussvarianten siehe Zusatzausrüstung										
NZMH1-M40 115450	303,00 43	R		NZMH1-M40-SVE 115790	378,00 43	1 Stück IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-2 Leistungsschalter erfüllen alle Anforderungen der Gebrauchskategorie AC-3.										
NZMH1-M50 115451	303,00 43	R		NZMH1-M50-SVE 115791	378,00 43											
NZMH1-M63 115452	303,00 43	R		NZMH1-M63-SVE 115792	378,00 43											
NZMH1-M80 115453	340,00 43	R		NZMH1-M80-SVE 115793	417,00 43											
NZMH1-M100 115454	425,00 43	R		NZMH1-M100-SVE 115794	496,00 43											
Klemme als Zusatzausrüstung				NZMH2-M20-SVE 113354	425,00 43	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Auslöseklasse</th> <th>Auslösezeit T_p bei allpoliger Belastung mit 7.2fachem Stromeinstellwert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10 A</td> <td>$2 s < T_p \leq 10 s$</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>$4 s < T_p \leq 10 s$</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>$6 s < T_p \leq 20 s$</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>$9 s < T_p \leq 30 s$</td> </tr> </tbody> </table>	Auslöseklasse	Auslösezeit T_p bei allpoliger Belastung mit 7.2fachem Stromeinstellwert	10 A	$2 s < T_p \leq 10 s$	10	$4 s < T_p \leq 10 s$	20	$6 s < T_p \leq 20 s$	30	$9 s < T_p \leq 30 s$
Auslöseklasse	Auslösezeit T_p bei allpoliger Belastung mit 7.2fachem Stromeinstellwert															
10 A	$2 s < T_p \leq 10 s$															
10	$4 s < T_p \leq 10 s$															
20	$6 s < T_p \leq 20 s$															
30	$9 s < T_p \leq 30 s$															
				NZMH2-M25-SVE 113355	425,00 43											
				NZMH2-M32-SVE 113356	425,00 43											
				NZMH2-M40-SVE 113357	425,00 43											
				NZMH2-M50-SVE 113358	425,00 43											
				NZMH2-M63-SVE 113359	425,00 43											
				NZMH2-M80-SVE 113360	457,00 43											
				NZMH2-M100-SVE 113361	557,00 43											
				NZMH2-M125-SVE 113362	807,00 43											
				NZMH2-M160-SVE 113363	962,00 43											
				NZMH2-M200-SVE 113364	1115,00 43											



Schaltvermögen 400/415 V 50/60 Hz	Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	Einstellbereich	Bemessungsbetriebsleistung AC-3 50/60 Hz	Bemessungsbetriebsstrom AC-3 50/60 Hz
I_{cu} kA	$I_n = I_u$ A	Kurzschlussauslöser unverzögert $I_i = I_n \times \dots$	400 V P kW	400 V I_e A



Festebau mit Schraubanschluss

Typ Artikel-Nr. Preis pro Stück Euro RG

Kurzschlusschutz

Motorschutz in Verbindung mit Motorschutzrelais

- mit Kurzschlussauslöser
- ohne Überlastauslöser I_r

Basis Schaltvermögen



25	40	8 - 14	18,5	max. 36
	50	8 - 14	22	max. 41
	63	8 - 14	30	max. 55
	80	8 - 14	37	max. 68
	100	8 - 12,5	45	max. 99
	125	8 - 14	45	max. 99
	160	8 - 14	75	max. 134
	200	8 - 12,5	110	max. 196

Schraubanschluss als Zusatzausrüstung

NZMB2-S125 265736	488,00 43	S
NZMB2-S160 265737	585,00 43	S
NZMB2-S200 265738	753,00 43	S

Comfort Schaltvermögen



36	40	8 - 14	18,5	max. 36
	50	8 - 14	22	max. 41
	63	8 - 14	30	max. 55
	80	8 - 14	37	max. 68
	100	8 - 12,5	45	max. 99
	125	8 - 14	45	max. 99
	160	8 - 14	75	max. 134
	200	8 - 12,5	110	max. 196
	250	8 - 14	132	max. 231
	320	8 - 14	160	max. 279

Schraubanschluss als Zusatzausrüstung

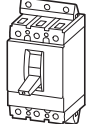
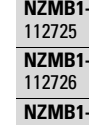
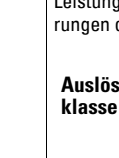
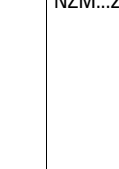
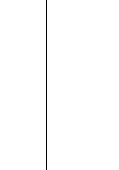
NZMC2-S125 271427	525,00 43	S
NZMC2-S160 271428	621,00 43	S
NZMC2-S200 271429	792,00 43	S
NZMC3-S250 109676	1239,00 43	S
NZMC3-S320 109677	1239,00 43	S
NZMC3-S400 109678	1239,00 43	S
NZMC3-S500 109679	1541,00 43	S

Normales Schaltvermögen



50	40	8 - 14	18,5	max. 36
	50	8 - 14	22	max. 41
	63	8 - 14	30	max. 55
	80	8 - 14	37	max. 68
	100	8 - 12,5	45	max. 99

Schraubanschluss als Zusatzausrüstung

Festeinbau mit Rahmenklemme		Steck-/Ausfahrtechnik		VPE	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
		Sockel separat bestellen			
					R = Rahmenklemme S = Schraubanschluss Weitere Anschlussvarianten siehe Zusatzausrüstung
Klemme als Zusatzausrüstung					
Klemme als Zusatzausrüstung					
Klemme als Zusatzausrüstung					
Klemme als Zusatzausrüstung					
Klemme als Zusatzausrüstung					

Typ	Preis pro Stück	Euro RG	Typ	Preis pro Stück	Euro RG	VPE	Hinweise										
NZMB1-S40 265726	225,00 43	R	NZMB1-S40-SVE 112724	309,00 43		1 Stück	IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-2 Leistungsschalter erfüllen alle Anforderungen der Gebrauchskategorie AC-3. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Auslöseklasse</th> <th style="width: 85%;">Auslösezeit T_p bei allpoliger Belastung mit 7.2fachem Stromstellwert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10 A</td> <td>$2 s < T_p \leq 10 s$</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>$4 s < T_p \leq 10 s$</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>$6 s < T_p \leq 20 s$</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>$9 s < T_p \leq 30 s$</td> </tr> </tbody> </table> Auswahl von Leistungsschaltern ohne Überlastauslöser bei Kombination mit z.B. elektronischen Motorschutzrelais: Das Auslöseverhalten des Motorschutzrelais wird durch die Einstellung der Auslöseklasse (CLASS) an das Anlaufverhalten des zu schützenden Motors angepasst.	Auslöseklasse	Auslösezeit T_p bei allpoliger Belastung mit 7.2fachem Stromstellwert	10 A	$2 s < T_p \leq 10 s$	10	$4 s < T_p \leq 10 s$	20	$6 s < T_p \leq 20 s$	30	$9 s < T_p \leq 30 s$
Auslöseklasse	Auslösezeit T_p bei allpoliger Belastung mit 7.2fachem Stromstellwert																
10 A	$2 s < T_p \leq 10 s$																
10	$4 s < T_p \leq 10 s$																
20	$6 s < T_p \leq 20 s$																
30	$9 s < T_p \leq 30 s$																
NZMB1-S50 265727	225,00 43	R	NZMB1-S50-SVE 112725	309,00 43													
NZMB1-S63 265728	225,00 43	R	NZMB1-S63-SVE 112726	309,00 43													
NZMB1-S80 265729	250,00 43	R	NZMB1-S80-SVE 112727	333,00 43													
NZMB1-S100 265730	287,00 43	R	NZMB1-S100-SVE 112728	369,00 43													
			NZMB2-S125-SVE 113199	557,00 43													
			NZMB2-S160-SVE 113200	649,00 43													
			NZMB2-S200-SVE 113201	821,00 43													
			NZMC1-S40-SVE 112748	318,00 43		1 Stück											
NZMC1-S40 271403	236,00 43	R	NZMC1-S50-SVE 112749	318,00 43													
NZMC1-S50 271404	236,00 43	R	NZMC1-S63-SVE 112750	318,00 43													
NZMC1-S63 271405	237,00 43	R	NZMC1-S80-SVE 112751	347,00 43													
NZMC1-S80 271406	266,00 43	R	NZMC1-S100-SVE 112752	401,00 43													
NZMC1-S100 271407	323,00 43	R	NZMC2-S125-SVE 113226	605,00 43													
			NZMC2-S160-SVE 113227	690,00 43													
			NZMC2-S200-SVE 113228	858,00 43													
			NZMC3-S250-AVE 113512	1649,00 43													
			NZMC3-S320-AVE 113513	1649,00 43													
			NZMC3-S400-AVE 113514	1649,00 43													
			NZMC3-S500-AVE 113515	1945,00 43													
NZMN1-S40 265731	257,00 43	R	NZMN1-S40-SVE 112768	338,00 43		1 Stück											
NZMN1-S50 265732	257,00 43	R	NZMN1-S50-SVE 112769	338,00 43													
NZMN1-S63 265733	257,00 43	R	NZMN1-S63-SVE 112770	338,00 43													
NZMN1-S80 265734	283,00 43	R	NZMN1-S80-SVE 112771	363,00 43													
NZMN1-S100 265735	350,00 43	R	NZMN1-S100-SVE 112772	426,00 43													



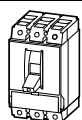
Schaltvermögen 400/415 V 50/60 Hz	Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	Einstellbereich	Bemessungs- betriebsleistung AC-3 50/60 Hz	Bemessungs- betriebsstrom AC-3 50/60 Hz	Festeinbau mit Schraubanschluss	
					Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG
I_{cu} kA	$I_n = I_u$ A	Kurzschlussauslöser unverzögert $I_i = I_n \times \dots$	400 V P kW	400 V I_e A		

Kurzschlusschutz

Motorschutz in Verbindung mit Motorschutzrelais

- mit Kurzschlussauslöser
- ohne Überlastauslöser I_r

Normales Schaltvermögen

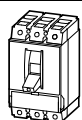


	50	125	8 - 14	45	max. 99	NZMN2-S125 265739	564,00 43	S
		160	8 - 14	75	max. 134	NZMN2-S160 265740	640,00 43	S
		200	8 - 12,5	110	max. 196	NZMN2-S200 265741	820,00 43	S
		250	8 - 14	132	max. 231	NZMN3-S250 109680	1304,00 43	S
		320	8 - 14	160	max. 279	NZMN3-S320 109681	1304,00 43	S
		400	6 - 10	200	max. 349	NZMN3-S400 109682	1304,00 43	S
		500	6 - 10	250	max. 437	NZMN3-S500 109683	1634,00 43	S

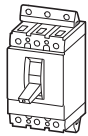
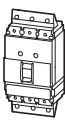

Hohes Schaltvermögen





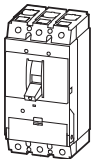
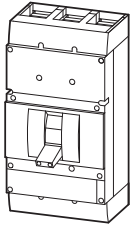
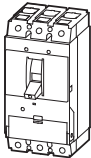
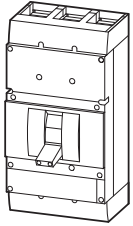
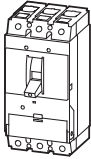
	100	40	8 - 14	18,5	max. 36	Schraubanschluss als Zusatzausrüstung		
		50	8 - 14	22	max. 41			
		63	8 - 14	30	max. 55			
		80	8 - 14	37	max. 68			
		100	8 - 12,5	45	max. 99			

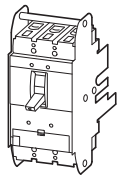
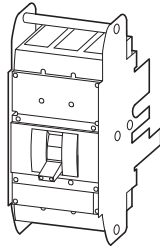
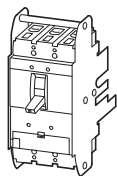
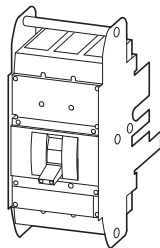
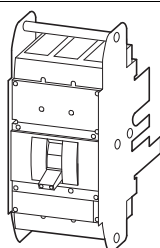


	150	40	8 - 14	18,5	max. 36	NZMH2-S40 265742	322,00 43	S
		50	8 - 14	22	max. 41	NZMH2-S50 265743	322,00 43	S
		63	8 - 14	30	max. 55	NZMH2-S63 265744	322,00 43	S
		80	8 - 14	37	max. 68	NZMH2-S80 265745	347,00 43	S
		100	8 - 14	45	max. 99	NZMH2-S100 265746	444,00 43	S
		125	8 - 14	45	max. 99	NZMH2-S125 265747	673,00 43	S
		160	8 - 14	75	max. 134	NZMH2-S160 265748	806,00 43	S
		200	8 - 12,5	110	max. 196	NZMH2-S200 265749	963,00 43	S
		250	8 - 14	132	max. 231	NZMH3-S250 109684	1630,00 43	S
		320	8 - 14	160	max. 279	NZMH3-S320 109685	1630,00 43	S
		400	6 - 10	200	max. 349	NZMH3-S400 109686	1630,00 43	S
500	6 - 10	250	max. 437	NZMH3-S500 109687	1948,00 43	S		

Festeinbau mit Rahmenklemme		Steck-/Ausfahrttechnik		VPE	Hinweise																																						
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG																																								
		Sockel separat bestellen																																									
					R = Rahmenklemme S = Schraubanschluss Weitere Anschlussvarianten siehe Zusatzausrüstung																																						
Klemme als Zusatzausrüstung			NZMN2-S125-SVE 113253 641,00 43 NZMN2-S160-SVE 113254 718,00 43 NZMN2-S200-SVE 113255 889,00 43 NZMN3-S250-AVE 113523 1707,00 43 NZMN3-S320-AVE 113524 1707,00 43 NZMN3-S400-AVE 113525 1707,00 43 NZMN3-S500-AVE 113526 2020,00 43	1 Stück	IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-2 Leistungsschalter erfüllen alle Anforderungen der Gebrauchskategorie AC-3. <table border="1" style="font-size: small;"> <thead> <tr> <th>Auslöseklasse</th> <th>Auslösezeit T_p bei allpoliger Belastung mit 7.2fachem Stromstellwert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10 A</td> <td>$2 s < T_p \leq 10 s$</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>$4 s < T_p \leq 10 s$</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>$6 s < T_p \leq 20 s$</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>$9 s < T_p \leq 30 s$</td> </tr> </tbody> </table>	Auslöseklasse	Auslösezeit T_p bei allpoliger Belastung mit 7.2fachem Stromstellwert	10 A	$2 s < T_p \leq 10 s$	10	$4 s < T_p \leq 10 s$	20	$6 s < T_p \leq 20 s$	30	$9 s < T_p \leq 30 s$																												
Auslöseklasse	Auslösezeit T_p bei allpoliger Belastung mit 7.2fachem Stromstellwert																																										
10 A	$2 s < T_p \leq 10 s$																																										
10	$4 s < T_p \leq 10 s$																																										
20	$6 s < T_p \leq 20 s$																																										
30	$9 s < T_p \leq 30 s$																																										
NZMH1-S40 284436 279,00 43 NZMH1-S50 284437 279,00 43 NZMH1-S63 284438 279,00 43 NZMH1-S80 284439 307,00 43 NZMH1-S100 284440 396,00 43	R		NZMH1-S40-SVE 112805 360,00 43 NZMH1-S50-SVE 112806 360,00 43 NZMH1-S63-SVE 112807 360,00 43 NZMH1-S80-SVE 112808 388,00 43 NZMH1-S100-SVE 112809 475,00 43	1 Stück	Auswahl von Leistungsschaltern ohne Überlastauslöser bei Kombination mit z.B. elektronischen Motorschutzrelais: Das Auslöseverhalten des Motorschutzrelais wird durch die Einstellung der Auslöseklasse (CLASS) an das Anlaufverhalten des zu schützenden Motors angepasst.																																						
Klemme als Zusatzausrüstung			NZMH2-S40-SVE 113340 393,00 43 NZMH2-S50-SVE 113341 393,00 43 NZMH2-S63-SVE 113342 393,00 43 NZMH2-S80-SVE 113343 432,00 43 NZMH2-S100-SVE 113344 523,00 43 NZMH2-S125-SVE 113345 754,00 43 NZMH2-S160-SVE 113346 873,00 43 NZMH2-S200-SVE 113347 1039,00 43 NZMH3-S250-AVE 113566 2024,00 43 NZMH3-S320-AVE 113567 2024,00 43 NZMH3-S400-AVE 113568 2024,00 43 NZMH3-S500-AVE 113569 2317,00 43	1 Stück	<table border="1" style="font-size: small;"> <thead> <tr> <th></th> <th>I_n in A</th> <th>Maximal zulässige Auslöseklasse CLASS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">NZM...1-S...</td> <td>40</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>63</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">NZM...2-S...</td> <td>100</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>63</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>125</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>160</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">NZM...3-S...</td> <td>200</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>250</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>320</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>400</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>500</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>		I_n in A	Maximal zulässige Auslöseklasse CLASS	NZM...1-S...	40	30	50	30	63	30	80	20	NZM...2-S...	100	15	40	30	50	30	63	30	80	30	125	30	160	20	NZM...3-S...	200	10	250	30	320	30	400	30	500	20
	I_n in A	Maximal zulässige Auslöseklasse CLASS																																									
NZM...1-S...	40	30																																									
	50	30																																									
	63	30																																									
	80	20																																									
NZM...2-S...	100	15																																									
	40	30																																									
	50	30																																									
	63	30																																									
	80	30																																									
	125	30																																									
	160	20																																									
NZM...3-S...	200	10																																									
	250	30																																									
	320	30																																									
	400	30																																									
	500	20																																									



	Schaltvermögen 400/415 V 50/60 Hz I_{cu} kA	Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom $I_n = I_u$ A	Einstellbereich		Festeinbau mit Schraubanschluss Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	
			Überlastauslöser I_r A 	Kurzschlussauslöser unverzögert $I_i = I_n \times \dots$ 			
Anlagen- und Kabelschutz							
Normales Schaltvermögen							
	50	630	315-630	2 - 8	NZM3-AE630 259115	1883,00 43	S
		630	315-630	2 - 12	NZMN4-AE630 265758	2144,00 43	S
		800	400-800	2 - 12	NZMN4-AE800 265759	2937,00 43	S
		1000	500-1000	2 - 12	NZMN4-AE1000 265760	3735,00 43	S
		1250	630-1250	2 - 12	NZMN4-AE1250 265761	4353,00 43	S
		1600	800-1600	2 - 12	NZMN4-AE1600 265762	6220,00 43	S
Hohes Schaltvermögen							
	150	630	315-630	2 - 8	NZMH3-AE630 259118	2261,00 43	S
		630	315-630	2 - 12	NZMH4-AE630 265763	2611,00 43	S
		800	400-800	2 - 12	NZMH4-AE800 265764	3082,00 43	S
		1000	500-1000	2 - 12	NZMH4-AE1000 265765	4146,00 43	S
		1250	630-1250	2 - 12	NZMH4-AE1250 265766	4707,00 43	S
		1600	800-1600	2 - 12	NZMH4-AE1600 265767	6944,00 43	S
Erdschlusschutz							
	50	250	125-250	2 - 11	NZMN3-AE250-T 110888	1789,00 43	S
		400	200-400	2 - 11	NZMN3-AE400-T 110889	1789,00 43	S
		630	315-630	2 - 8	NZMN3-AE630-T 110890	2149,00 43	S
	150	250	125-250	2 - 11	NZMH3-AE250-T 110894	2100,00 43	S
		400	200-400	2 - 11	NZMH3-AE400-T 110895	2100,00 43	S
		630	315-630	2 - 8	NZMH3-AE630-T 110896	2515,00 43	S

Festeinbau mit Rahmenklemme			Ausfahrtechnik			
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück		Hinweise
	Euro RG		Sockel separat bestellen	Euro RG		
						R = Rahmenklemme S = Schraubanschluss Weitere Anschlussvarianten siehe Zusatzausrüstung
NZMN3-AE630-BT 111656	2120,00 43	R		NZMN3-AE630-AVE 110842	2301,00 43	1 Stück IEC/EN 60947-2 Effektivwertmessung und „thermisches Gedächtnis“
Klemme als Zusatzaus- rüstung				Ausfahrtechnik als Zusatzausrüstung		
Klemme als Zusatzaus- rüstung				NZMH3-AE630-AVE 110851	2702,00 43	1 Stück
Klemme als Zusatzaus- rüstung				Ausfahrtechnik als Zusatzausrüstung		
Klemme als Zusatzaus- rüstung				NZMN3-AE250-T-AVE 113527	2181,00 43	1 Stück
				NZMN3-AE400-T-AVE 113528	2181,00 43	
				NZMN3-AE630-T-AVE 113093	2630,00 43	
				NZMH3-AE250-T-AVE 113570	2531,00 43	
				NZMH3-AE400-T-AVE 113571	2531,00 43	
				NZMH3-AE630-T-AVE 113572	2919,00 43	



Schaltvermögen 400/415 V 50/60 Hz I_{cu} kA	Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom $I_n = I_u$ A	Einstellbereich	
		Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser
		Überlastauslöser	unverzögert verzögert
		I_r A	$I_i = I_n \times \dots$ $I_{sd} = I_r \times \dots$

Festeinbau
mit Schraubanschluss

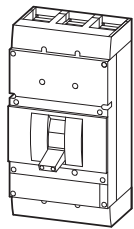
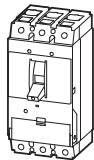
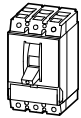
Typ
Artikel-Nr.

Preis
pro Stück

Euro
RG

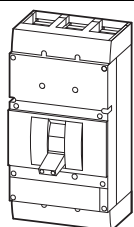
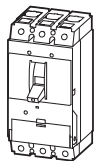
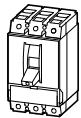
Anlagen- und Kabelschutz, Selektiv- und Generatorschutz

Normales Schaltvermögen



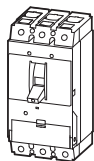
50	100	50-100	1200 A fest	2 - 10	NZM2-VE100 259122	677,00 43	S	
	160	80-160	1920 A fest	2 - 10	NZM2-VE160 259123	820,00 43	S	
	250	125-250	3000 A fest	2 - 10	NZM2-VE250 259124	1106,00 43	S	
	250	125-250		2 - 11	2 - 10	NZMN3-VE250 259131	1536,00 43	S
	400	200-400		2 - 11	2 - 10	NZMN3-VE400 259132	1536,00 43	S
	630	315-630		2 - 8	1,5 - 7	NZMN3-VE630 259133	2060,00 43	S
	630	315-630		2 - 12	1,5 - 7	NZMN4-VE630 265768	2289,00 43	S
	800	400-800		2 - 12	2 - 10	NZMN4-VE800 265769	3068,00 43	S
	1000	500-1000		2 - 12	2 - 10	NZMN4-VE1000 265770	3950,00 43	S
	1250	630-1250		2 - 12	2 - 10	NZMN4-VE1250 265771	4527,00 43	S
1600	800-1600		2 - 12	2 - 10	NZMN4-VE1600 265772	6272,00 43	S	

Hohes Schaltvermögen

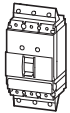
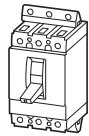
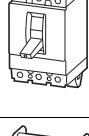
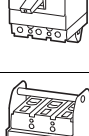
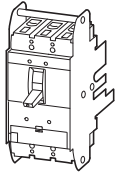
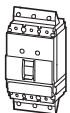

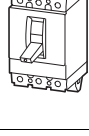
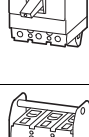
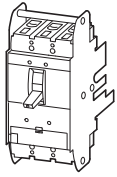
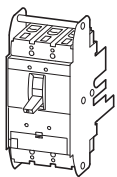


150	100	50-100	1200 A fest	2 - 10	NZMH2-VE100 259125	820,00 43	S	
	160	80-160	1920 A fest	2 - 10	NZMH2-VE160 259126	1031,00 43	S	
	250	125-250	3000 A fest	2 - 10	NZMH2-VE250 259127	1407,00 43	S	
	250	125-250		2 - 11	2 - 10	NZMH3-VE250 259134	1972,00 43	S
	400	200-400		2 - 11	2 - 10	NZMH3-VE400 259135	1972,00 43	S
	630	315-630		2 - 8	1,5 - 7	NZMH3-VE630 259136	2522,00 43	S
	630	315-630		2 - 12	1,5 - 7	NZMH4-VE630 265773	2843,00 43	S
	800	400-800		2 - 12	2 - 10	NZMH4-VE800 265774	3241,00 43	S
	1000	500-1000		2 - 12	2 - 10	NZMH4-VE1000 265775	4357,00 43	S
	1250	630-1250		2 - 12	2 - 10	NZMH4-VE1250 265776	4909,00 43	S
1600	800-1600		2 - 12	2 - 10	NZMH4-VE1600 265777	7169,00 43	S	

Erdschlusschutz



50	250	125-250		2 - 11	2 - 10	NZMN3-VE250-T 110891	1807,00 43	S
	400	200-400		2 - 11	2 - 10	NZMN3-VE400-T 110892	1807,00 43	S
	630	315-630		2 - 8	1,5 - 7	NZMN3-VE630-T 110893	2323,00 43	S
150	250	125-250		2 - 11	2 - 10	NZMH3-VE250-T 110897	2215,00 43	S
	400	200-400		2 - 11	2 - 10	NZMH3-VE400-T 110898	2215,00 43	S
	630	315-630		2 - 8	1,5 - 7	NZMH3-VE630-T 110899	2758,00 43	S

Festeinbau mit Rahmenklemme		Steck-/Ausfahrttechnik		VPE	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
					R = Rahmenklemme S = Schraubanschluss Weitere Anschlussvarianten siehe Zusatzausrüstung
Klemme als Zusatzausrüstung			NZMN2-VE100-SVE 113247 737,00 43 NZMN2-VE160-SVE 113248 907,00 43 NZMN2-VE250-SVE 113249 1166,00 43	1 Stück	IEC/EN 60947-2 Effektivwertmessung und „thermisches Gedächtnis“ Einstellbare Trägheitsgradeinstellung t_r • 2 – 20 s bei $6 \times I_r$ sowie unendlich (ohne Überlastauslöser) Einstellbare Verzögerungszeit t_{sd} • Stufen: 0, 20, 60, 100, 200, 300, 500, 750, 1000 ms i ² t-konstant-Funktion • NZM2 fest AUS • NZM3, NZM4 schaltbar
			NZMN3-VE250-AVE 110843 1939,00 43 NZMN3-VE400-AVE 110844 1822,00 43 NZMN3-VE630-AVE 110845 2412,00 43		
NZMN3-VE400-BT 111659	1730,00 43	R 			
NZMN3-VE630-BT 111730	2215,00 43	R 			
Klemme als Zusatzausrüstung			Ausfahrttechnik als Zusatzausrüstung		
Klemme als Zusatzausrüstung			NZMH2-VE100-SVE 113337 865,00 43 NZMH2-VE160-SVE 113338 1099,00 43 NZMH2-VE250-SVE 113339 1457,00 43 NZMH3-VE250-AVE 110852 2392,00 43 NZMH3-VE400-AVE 110853 2392,00 43 NZMH3-VE630-AVE 110854 2904,00 43	1 Stück	
					
NZMH3-VE400-BT 111731	2113,00 43	R 			
NZMH3-VE630-BT 111732	2655,00 43	R 			
Klemme als Zusatzausrüstung			Ausfahrttechnik als Zusatzausrüstung		
Klemme als Zusatzausrüstung			NZMN3-VE250-T-AVE 113529 2186,00 43 NZMN3-VE400-T-AVE 113530 2186,00 43 NZMN3-VE630-T-AVE 113531 2734,00 43 NZMH3-VE250-T-AVE 113573 2618,00 43 NZMH3-VE400-T-AVE 113574 2618,00 43 NZMH3-VE630-T-AVE 113575 3225,00 43	1 Stück	



Schaltvermögen 400/415 V 50/60 Hz	Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	Einstellbereich		Bemessungs- betriebsleistung AC-3 50/60 Hz		Bemessungsbe- triebsstrom AC-3 50/60 Hz	
		Überlast- auslöser	Kurzschluss- auslöser	400 V	690 V	400 V	690 V
I_{cu} kA	$I_n = I_u$ A	I_r A	$I_i = I_n \times \dots$	P kW	P kW	I_e A	I_e A

Festeinbau
mit Schraubanschluss

Typ
Artikel-Nr.

Preis
pro Stück

Euro
RG

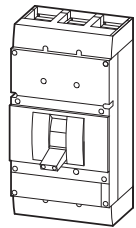
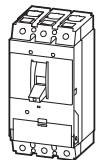
Motorschutz

mit Phasenausfallempfindlichkeit

Normales Schaltvermögen



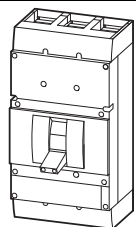
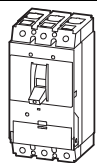
50	90	45-90	2 - 14	45	75	81	78	NZMN2-ME90 265778	696,00 43	S
	140	70-140	2 - 14	75	132	134	134	NZMN2-ME140 265779	858,00 43	S
	220	110-220	2 - 14	110	200	196	202	NZMN2-ME220 265780	1079,00 43	S
	220	110-220	2 - 14	110	200	196	202	NZMN3-ME220 265781	1499,00 43	S
	350	175-350	2 - 14	200	315	349	316	NZMN3-ME350 265782	1499,00 43	S
	450	225-450	2 - 12	250	450	437	446	NZMN3-ME450 284468	1765,00 43	S
	550	275-550	2 - 14	315	560	544	550	NZMN4-ME550 265783	2174,00 43	S
	875	438-875	2 - 14	500	600	820	588	NZMN4-ME875 265784	3997,00 43	S
	1400	700-1400	2 - 14	630	600	1066	588	NZMN4-ME1400 265785	6360,00 43	S



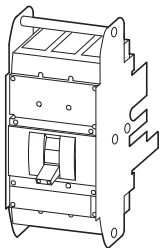


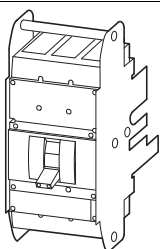


Hohes Schaltvermögen



150	90	45-90	2 - 14	45	45	81	78	NZMH2-ME90 265786	829,00 43	S
	140	70-140	2 - 14	75	132	134	134	NZMH2-ME140 265787	1023,00 43	S
	220	110-220	2 - 14	110	200	196	202	NZMH2-ME220 265788	1324,00 43	S
	220	110-220	2 - 14	110	200	196	202	NZMH3-ME220 265789	1793,00 43	S
	350	175-350	2 - 14	200	315	349	316	NZMH3-ME350 265790	1793,00 43	S
	450	225-450	2 - 12	250	450	437	446	NZMH3-ME450 284469	1928,00 43	S
	550	275-550	2 - 14	315	560	544	550	NZMH4-ME550 265791	2604,00 43	S
	875	438-875	2 - 14	500	600	820	588	NZMH4-ME875 265792	4650,00 43	S
	1400	700-1400	2 - 14	630	600	1066	588	NZMH4-ME1400 265793	6986,00 43	S



Steck-/Ausfahrtechnik			VPE	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück			
Sockel separat bestellen				
				R = Rahmenklemme S = Schraubanschluss
				Weitere Anschlussvarianten siehe Zusatzausrüstung
	NZMN2-ME90-SVE 113256	755,00 43	1 Stück	IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-2 Leistungsschalter erfüllen alle Anforderungen der Gebrauchskategorie AC-3. Effektivwertmessung und „thermisches Gedächtnis“ Einstellbare Trägheitsgradeinstellung t_r • 2 – 20 s bei 6 x I _r , sowie unendlich (ohne Überlastauslöser)
	NZMN2-ME140-SVE 113257	908,00 43		
	NZMN2-ME220-SVE 113258	1140,00 43		
	NZMN3-ME220-AVE 110846	1899,00 43		
	NZMN3-ME350-AVE 110847	1899,00 43		
	NZMN3-ME450-AVE 110848	2156,00 43		
	Ausfahrtechnik als Zusatzausrüstung			
	NZMH2-ME90-SVE 113348	902,00 43	1 Stück	
	NZMH2-ME140-SVE 113349	1092,00 43		
	NZMH2-ME220-SVE 113350	1404,00 43		
	NZMH3-ME220-AVE 110855	2171,00 43		
	NZMH3-ME350-AVE 110856	2171,00 43		
	NZMH3-ME450-AVE 110857	2360,00 43		
	Ausfahrtechnik als Zusatzausrüstung			



Schaltvermögen 400/415 V 50/60 Hz	Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom		Einstellbereich		Kurzschlussauslöser unverzögert $I_i = I_n \times \dots$
	Außenleiter	Neutraleiter	Überlastauslöser		
I_{cu}	$I_n = I_u$	$I_r \times \% \text{ vom Außenleiter}$	I_r	I_r	
kA	A	%	A	A	

Festeinbau mit Schraubanschluss

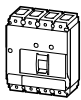
Typ Artikel-Nr.

Preis pro Stück

Euro RG

Anlagen- und Kabelschutz

Basis Schaltvermögen



25	20	100	15-20	15...20	350 A fest
	25	100	20-25	20...25	350 A fest
	32	100	25-32	25...32	350 A fest
	40	100	32-40	32...40	8 - 10
	50	100	40-50	40...50	6 - 10
	63	100	50-63	50...63	6 - 10
	80	100	63-80	63...80	6 - 10
	100	100	80-100	80...100	6 - 10
	125	100	100-125	100...125	6 - 10
	160	100	125-160	125...160	1280 A fest
	160	100	125-160	125...160	6 - 10
	160	60	125-160	80...100	6 - 10
	200	100	160-200	160...200	6 - 10
	200	60	160-200	100...125	6 - 10
	250	100	200-250	200...250	6 - 10
	250	60	200-250	125...160	6 - 10
	300	100	240-300	240...300	6 - 10
	300	60	240-300	160...200	6 - 10

Schraubanschluss als Zusatzausrüstung

NZMB2-4-A160 265849	817,00 43	S
NZMB2-4-A160/100 265850	817,00 43	S
NZMB2-4-A200 265852	977,00 43	S
NZMB2-4-A200/125 265853	977,00 43	S
NZMB2-4-A250 265855	1123,00 43	S
NZMB2-4-A250/160 265856	1123,00 43	S
NZMB2-4-A300 107582	1309,00 43	S
NZMB2-4-A300/200 107583	1309,00 43	S


Comfort Schaltvermögen



36	20	100	15-20	15...20	350 A fest
	25	100	20-25	20...25	350 A fest
	32	100	25-32	25...32	350 A fest
	40	100	32-40	32...40	8 - 10
	50	100	40-50	40...50	6 - 10
	63	100	50-63	50...63	6 - 10
	80	100	63-80	63...80	6 - 10
	100	100	80-100	80...100	6 - 10
	125	100	100-125	100...125	6 - 10
	160	100	125-160	125...160	1280 A fest

Schraubanschluss als Zusatzausrüstung

HPL17029DE

Festeinbau mit Rahmenklemme		Stecktechnik		VPE	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
		Sockel separat bestellen			
					R = Rahmenklemme S = Schraubanschluss Weitere Anschlussvarianten siehe Zusatzausrüstung
NZMB1-4-A20 281237	302,00 43	R	—	1 Stück	IEC/EN 60947-2 Einstellwert im Neutralleiter erfolgt synchron zum Einstell- wert I _r der Außenleiter.
NZMB1-4-A25 281239	302,00 43	R	—		
NZMB1-4-A32 281241	302,00 43	R	—		
NZMB1-4-A40 265799	302,00 43	R	—		
NZMB1-4-A50 265801	302,00 43	R	—		
NZMB1-4-A63 265803	302,00 43	R	—		
NZMB1-4-A80 265805	334,00 43	R	—		
NZMB1-4-A100 265807	387,00 43	R	—		
NZMB1-4-A125 265809	641,00 43	R	—		
NZMB1-4-A160 281243	735,00 43	R	—		
Klemme als Zusatzausrüs- tung					
			NZMB2-4-A160-SVE 113209	918,00 43	
			NZMB2-4-A160/100-SVE 113210	918,00 43	
			NZMB2-4-A200-SVE 113212	1076,00 43	
			NZMB2-4-A200/125-SVE 113213	1076,00 43	
			NZMB2-4-A250-SVE 113215	1213,00 43	
			NZMB2-4-A250/160-SVE 113216	1213,00 43	
			—	—	
			—	—	
NZMC1-4-A20 283300	336,00 43	R	—	1 Stück	
NZMC1-4-A25 283302	336,00 43	R	—		
NZMC1-4-A32 283304	336,00 43	R	—		
NZMC1-4-A40 271408	336,00 43	R	—		
NZMC1-4-A50 271410	336,00 43	R	—		
NZMC1-4-A63 271412	336,00 43	R	—		
NZMC1-4-A80 271414	372,00 43	R	—		
NZMC1-4-A100 271416	450,00 43	R	—		
NZMC1-4-A125 271418	712,00 43	R	—		
NZMC1-4-A160 283306	775,00 43	R	—		

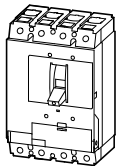
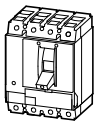


Schaltvermögen 400/415 V 50/60 Hz	Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom		Einstellbereich		Kurzschlussauslöser unverzögert $I_i = I_n \times \dots$
	Außenleiter	Neutralleiter	Überlastauslöser		
I_{cu}	$I_n = I_u$	$I_r \times \% \text{ vom Außenleiter}$	I_r	Außenleiter	
kA	A	%	A	A	

Festeinbau mit Schraubanschluss	
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück
	Euro RG

Anlagen- und Kabelschutz

Comfort Schaltvermögen



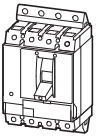
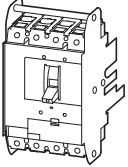
36									
125	100	100-125	100...125	6 - 10	NZMC2-4-A125 271430	729,00 43	S		
160	100	125-160	125...160	6 - 10	NZMC2-4-A160 271432	858,00 43	S		
160	60	125-160	80...100	6 - 10	NZMC2-4-A160/100 271433	858,00 43	S		
200	100	160-200	160...200	6 - 10	NZMC2-4-A200 271435	1033,00 43	S		
200	60	160-200	100...125	6 - 10	NZMC2-4-A200/125 271436	1033,00 43	S		
250	100	200-250	200...250	6 - 10	NZMC2-4-A250 271438	1197,00 43	S		
250	60	200-250	125...160	6 - 10	NZMC2-4-A250/160 271439	1197,00 43	S		
300	100	240-300	240...300	6 - 10	NZMC2-4-A300 107584	1422,00 43	S		
300	60	240-300	160...200	6 - 10	NZMC2-4-A300/200 107585	1422,00 43	S		
320	100	250-320	250...320	6 - 10	NZMC3-4-A320 109688	1613,00 43	S		
320	60	250-320	160...200	6 - 10	NZMC3-4-A320/200 109689	1613,00 43	S		
400	100	320-400	320...400	6 - 10	NZMC3-4-A400 109690	1613,00 43	S		
400	60	320-400	200...250	6 - 10	NZMC3-4-A400/250 109691	1613,00 43	S		
500	100	400-500	400...500	6 - 10	NZMC3-4-A500 109692	1997,00 43	S		
500	60	400-500	250...320	6 - 10	NZMC3-4-A500/320 109693	1997,00 43	S		

Normales Schaltvermögen



50							
20	100	15-20	15...20	350 A fest	Schraubanschluss als Zusatzausrüstung		
25	100	20-25	20...25	350 A fest			
32	100	25-32	25...32	350 A fest			
40	100	32-40	32...40	8 - 10			
50	100	40-50	40...50	6 - 10			
63	100	50-63	50...63	6 - 10			
80	100	63-80	63...80	6 - 10			
100	100	80-100	80...100	6 - 10			
125	100	100-125	100...125	6 - 10			
160	100	125-160	125...160	1280 A fest			

HPL17031DE

Festeinbau mit Rahmenklemme		Steck-/Ausfahrtechnik		VPE	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
		Sockel separat bestellen			
					R = Rahmenklemme S = Schraubanschluss Weitere Anschlussvarianten siehe Zusatzausrüstung
Klemme als Zusatzausrüstung			NZMC2-4-A125-SVE 113231 836,00 43 NZMC2-4-A160-SVE 113233 958,00 43 NZMC2-4-A160/100-SVE 113234 958,00 43 NZMC2-4-A200-SVE 113236 1124,00 43 NZMC2-4-A200/125-SVE 113237 1124,00 43 NZMC2-4-A250-SVE 113239 1285,00 43 NZMC2-4-A250/160-SVE 113240 1285,00 43 - - NZMC3-4-A320-AVE 113516 2172,00 43 NZMC3-4-A320/200-AVE 113517 2172,00 43 NZMC3-4-A400-AVE 113518 2172,00 43 NZMC3-4-A400/250-AVE 113519 2172,00 43 NZMC3-4-A500-AVE 113520 2548,00 43 NZMC3-4-A500/320-AVE 113521 2548,00 43	1 Stück	IEC/EN 60947-2 Einstellwert im Neutralleiter erfolgt synchron zum Einstellwert Ir der Außenleiter.
					
NZMN1-4-A20 281245	375,00 43	R	-		1 Stück
NZMN1-4-A25 281247	375,00 43	R	-		
NZMN1-4-A32 281249	375,00 43	R	-		
NZMN1-4-A40 265811	375,00 43	R	-		
NZMN1-4-A50 265813	375,00 43	R	-		
NZMN1-4-A63 265815	375,00 43	R	-		
NZMN1-4-A80 265817	397,00 43	R	-		
NZMN1-4-A100 265819	500,00 43	R	-		
NZMN1-4-A125 265821	757,00 43	R	-		
NZMN1-4-A160 281251	810,00 43	R	-		

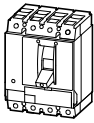


Schaltvermögen 400/415 V 50/60 Hz	Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom		Einstellbereich		Kurzschlussauslöser unverzögert $I_i = I_n \times \dots$
	Außenleiter	Neutralleiter	Überlastauslöser		
I_{cu}	$I_n = I_u$	$I_r \times \% \text{ vom Außenleiter}$	I_r	Außenleiter I_r	
kA	A	%	A	A	

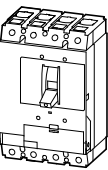
Festeinbau mit Schraubanschluss	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	Euro RG
------------------------------------	--------------------	--------------------	------------

Anlagen- und Kabelschutz

Normales Schaltvermögen



50									
160	100	125-160	125...160	6 - 10	NZMN2-4-A160 265860	899,00 43	S		
160	60	125-160	80...100	6 - 10	NZMN2-4-A160/100 265861	899,00 43	S		
200	100	160-200	160...200	6 - 10	NZMN2-4-A200 265863	1067,00 43	S		
200	60	160-200	100...125	6 - 10	NZMN2-4-A200/125 265864	1067,00 43	S		
250	100	200-250	200...250	6 - 10	NZMN2-4-A250 265866	1245,00 43	S		
250	60	200-250	125...160	6 - 10	NZMN2-4-A250/160 265867	1245,00 43	S		
300	100	240-300	240...300	6 - 10	NZMN2-4-A300 107586	1452,00 43	S		
300	60	240-300	160...200	6 - 10	NZMN2-4-A300/200 107587	1452,00 43	S		
320	100	250-320	250...320	6 - 10	NZMN3-4-A320 109694	1710,00 43	S		
320	60	250-320	160...200	6 - 10	NZMN3-4-A320/200 109695	1710,00 43	S		
400	100	320-400	320...400	6 - 10	NZMN3-4-A400 109696	1710,00 43	S		
400	60	320-400	200...250	6 - 10	NZMN3-4-A400/250 109697	1710,00 43	S		
500	100	400-500	400...500	6 - 10	NZMN3-4-A500 109698	2120,00 43	S		
500	60	400-500	250...320	6 - 10	NZMN3-4-A500/320 109699	2120,00 43	S		

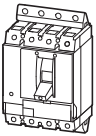


Hohes Schaltvermögen



100							
20	100	15-20	15...20	350 A fest	Schraubanschluss als Zusatzausrüstung		
25	100	20-25	20...25	350 A fest			
32	100	25-32	25...32	350 A fest			
40	100	32-40	32...40	8 - 10			
50	100	40-50	40...50	6 - 10			
63	100	50-63	50...63	6 - 10			
80	100	63-80	63...80	6 - 10			
100	100	80-100	80...100	6 - 10			
125	100	100-125	100...125	6 - 10			
160	100	125-160	125...160	1280 A fest			

HPL17033DE

Festeinbau mit Rahmenklemme		Steck-/Ausfahrtechnik		VPE	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
		Sockel separat bestellen			
					R = Rahmenklemme S = Schraubanschluss Weitere Anschlussvarianten siehe Zusatzausrüstung
Klemme als Zusatzausrüstung		NZMN2-4-A160-SVE 113266	996,00 43	1 Stück	IEC/EN 60947-2 Einstellwert im Neutralleiter erfolgt synchron zum Einstellwert Ir der Außenleiter.
		NZMN2-4-A160/100-SVE 113267	996,00 43		
		NZMN2-4-A200-SVE 113269	1157,00 43		
		NZMN2-4-A200/125-SVE 113270	1157,00 43		
		NZMN2-4-A250-SVE 113272	1321,00 43		
		NZMN2-4-A250/160-SVE 113273	1321,00 43		
		—	—		
		—	—		
		NZMN3-4-A320-AVE 113532	2251,00 43		
		NZMN3-4-A320/200-AVE 113533	2251,00 43		
		NZMN3-4-A400-AVE 113534	2251,00 43		
		NZMN3-4-A400/250-AVE 113535	2251,00 43		
		NZMN3-4-A500-AVE 113536	2649,00 43		
		NZMN3-4-A500/320-AVE 113537	2649,00 43		
NZMH1-4-A20 284416	404,00 43	R	—	1 Stück	
NZMH1-4-A25 284418	404,00 43	R	—		
NZMH1-4-A32 284420	404,00 43	R	—		
NZMH1-4-A40 284422	404,00 43	R	—		
NZMH1-4-A50 284424	404,00 43	R	—		
NZMH1-4-A63 284426	404,00 43	R	—		
NZMH1-4-A80 284428	437,00 43	R	—		
NZMH1-4-A100 284430	601,00 43	R	—		
NZMH1-4-A125 284432	886,00 43	R	—		
NZMH1-4-A160 284434	1052,00 43	R	—		

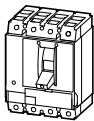


Schaltvermögen 400/415 V 50/60 Hz	Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom		Einstellbereich			Kurzschlussauslöser unverzögert $I_i = I_n \times \dots$	Festeinbau mit Schraubanschluss	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	Euro RG
	I_{cu}	Außenleiter	Neutralleiter	Überlastauslöser						
		$I_n = I_u$	$I_r \times \% \text{ vom Außenleiter}$	I_r	Außenleiter I_r					
kA	A	%	A	A						



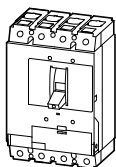
Anlagen- und Kabelschutz

Hohes Schaltvermögen

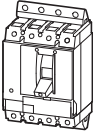
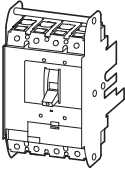


150										
20	100	15-20	15...20	350 A fest	NZMH2-4-A20 281287	466,00 43	S			
25	100	20-25	20...25	350 A fest	NZMH2-4-A25 281289	466,00 43	S			
32	100	25-32	25...32	350 A fest	NZMH2-4-A32 281291	466,00 43	S			
40	100	32-40	32...40	6 - 10	NZMH2-4-A40 265823	466,00 43	S			
50	100	40-50	40...50	6 - 10	NZMH2-4-A50 265825	466,00 43	S			
63	100	50-63	50...63	6 - 10	NZMH2-4-A63 265827	466,00 43	S			
80	100	63-80	63...80	6 - 10	NZMH2-4-A80 265829	499,00 43	S			
100	100	80-100	80...100	6 - 10	NZMH2-4-A100 265831	638,00 43	S			
125	100	100-125	100...125	6 - 10	NZMH2-4-A125 265833	957,00 43	S			
160	100	125-160	125...160	6 - 10	NZMH2-4-A160 265871	1077,00 43	S			
160	60	125-160	80...100	6 - 10	NZMH2-4-A160/100 265872	1077,00 43	S			
200	100	160-200	160...200	6 - 10	NZMH2-4-A200 265874	1270,00 43	S			
200	60	160-200	100...125		NZMH2-4-A200/125 265875	1270,00 43	S			
250	100	200-250	200...250	6 - 10	NZMH2-4-A250 265877	1460,00 43	S			
250	60	200-250	125...160	6 - 10	NZMH2-4-A250/160 265878	1460,00 43	S			
300	100	240-300	240...300	6 - 10	NZMH2-4-A300 107588	1725,00 43	S			
300	60	240-300	160...200	6 - 10	NZMH2-4-A300/200 107589	1725,00 43	S			


150										
320	100	250-320	250...320	6 - 10	NZMH3-4-A320 109700	2116,00 43	S			
320	60	250-320	160...200	6 - 10	NZMH3-4-A320/200 109701	2116,00 43	S			
400	100	320-400	320...400	6 - 10	NZMH3-4-A400 109702	2116,00 43	S			
400	60	320-400	200...250	6 - 10	NZMH3-4-A400/250 109703	2116,00 43	S			
500	100	400-500	400...500	6 - 10	NZMH3-4-A500 109704	2507,00 43	S			
500	60	400-500	250...320	6 - 10	NZMH3-4-A500/320 109705	2507,00 43	S			



HPL17035DE

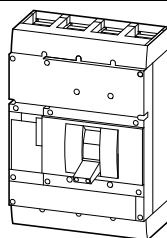
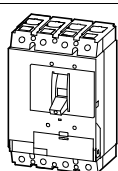
Festeinbau mit Rahmenklemme		Steck-/Ausfahrttechnik		VPE	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
		Sockel separat bestellen			
					R = Rahmenklemme S = Schraubanschluss Weitere Anschlussvarianten siehe Zusatzausrüstung
Klemme als Zusatzausrüstung		NZMH2-4-A20-SVE	568,00	1 Stück	IEC/EN 60947-2 Einstellwert im Neutralleiter erfolgt synchron zum Einstellwert Ir der Außenleiter.
		113396	43		
		NZMH2-4-A25-SVE	568,00		
		113398	43		
		NZMH2-4-A32-SVE	568,00		
		113400	43		
		NZMH2-4-A40-SVE	568,00		
		113367	43		
		NZMH2-4-A50-SVE	568,00		
		113369	43		
		NZMH2-4-A63-SVE	568,00		
		113371	43		
		NZMH2-4-A80-SVE	622,00		
		113373	43		
		NZMH2-4-A100-SVE	751,00		
		113375	43		
		NZMH2-4-A125-SVE	1055,00		
		113377	43		
		NZMH2-4-A160-SVE	1166,00		
		113379	43		
NZMH2-4-A160/100-SVE	1166,00				
113380	43				
NZMH2-4-A200-SVE	1356,00				
113382	43				
NZMH2-4-A200/125-SVE	1356,00				
113383	43				
NZMH2-4-A250-SVE	1546,00				
113385	43				
NZMH2-4-A250/160-SVE	1546,00				
113386	43				
Klemme als Zusatzausrüstung		NZMH3-4-A320-AVE	2658,00	1 Stück	
		113578	43		
		NZMH3-4-A320/200-AVE	2658,00		
		113579	43		
		NZMH3-4-A400-AVE	2658,00		
		113580	43		
		NZMH3-4-A400/250-AVE	2658,00		
113581	43				
NZMH3-4-A500-AVE	3048,00				
113582	43				
NZMH3-4-A500/320-AVE	3048,00				
113583	43				



Schaltvermögen 400/415 V 50/60 Hz	Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom		Einstellbereich Überlastauslöser		Kurzschlussauslöser		Festeinbau mit Schraubanschluss Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG
	Außenleiter	Neutralleiter	Überlast- auslöser I_r	Außenlei- ter I_r	unverzö- gert $I_i = I_n \times \dots$	verzögert $I_{sd} = I_r \times \dots$		
	I_{cu} kA	$I_n = I_u$ A	$I_r \times \% \text{ vom}$ Außenleiter %	A	A			

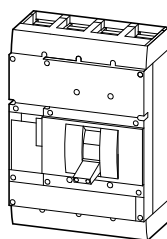
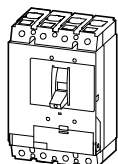
Anlagen- und Kabelschutz

Normales Schaltvermögen



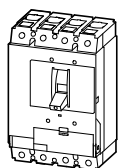
50	630	100	315-630	315...630	2 - 8	-	NZMN3-4-AE630 265894	2459,00 43	S
	630	60	315-630	200...400	2 - 8	-	NZMN3-4-AE630/400 265895	2459,00 43	S
	800	100	400-800	400...800	2 - 12	-	NZMN4-4-AE800 265909	3788,00 43	S
	800	60	400-800	250...500	2 - 12	-	NZMN4-4-AE800/500 265910	3788,00 43	S
	1000	100	500-1000	500...1000	2 - 12	-	NZMN4-4-AE1000 265912	4932,00 43	S
	1000	60	500-1000	315...630	2 - 12	-	NZMN4-4-AE1000/630 265913	4932,00 43	S
	1250	100	630-1250	630...1250	2 - 12	-	NZMN4-4-AE1250 265915	5681,00 43	S
	1250	60	630-1250	400...800	2 - 12	-	NZMN4-4-AE1250/800 265916	5681,00 43	S
	1600	100	800-1600	800...1600	2 - 12	-	NZMN4-4-AE1600 265918	8033,00 43	S
	1600	60	800-1600	500...1000	2 - 12	-	NZMN4-4-AE1600/1000 265919	8033,00 43	S

Hohes Schaltvermögen



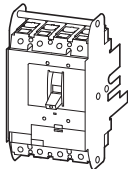
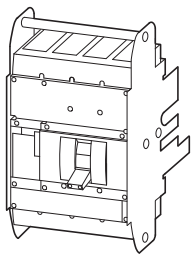
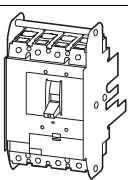
150	630	100	315-630	315...630	2 - 8	-	NZMH3-4-AE630 265900	2938,00 43	S	
	630	60	315-630	200...400	2 - 8	-	NZMH3-4-AE630/400 265901	2938,00 43	S	
	85	800	100	400-800	400...800	2 - 12	-	NZMH4-4-AE800 265921	4149,00 43	S
		800	60	400-800	250...500	2 - 12	-	NZMH4-4-AE800/500 265922	4149,00 43	S
		1000	100	500-1000	500...1000	2 - 12	-	NZMH4-4-AE1000 265924	5442,00 43	S
		1000	60	500-1000	315...630	2 - 12	-	NZMH4-4-AE1000/630 265925	5442,00 43	S
		1250	100	630-1250	630...1250	2 - 12	-	NZMH4-4-AE1250 265927	6191,00 43	S
		1250	60	630-1250	400...800	2 - 12	-	NZMH4-4-AE1250/800 265928	6191,00 43	S
		1600	100	800-1600	800...1600	2 - 12	-	NZMH4-4-AE1600 265930	8825,00 43	S
		1600	60	800-1600	500...1000	2 - 12	-	NZMH4-4-AE1600/1000 265931	8825,00 43	S

Erdschlussschutz



50	400	100	200-400	200...400	2 - 11	-	NZMN3-4-AE400-T 110902	2219,00 43	S	
	400	60	200-400	125...250	2 - 11	-	NZMN3-4-AE400/250-T 110903	2219,00 43	S	
	630	100	315-630	315...630	2 - 8	-	NZMN3-4-AE630-T 110904	2773,00 43	S	
	630	60	315-630	200...400	2 - 8	-	NZMN3-4-AE630/400-T 110905	2773,00 43	S	
	150	400	100	200-400	200...400	2 - 11	-	NZMH3-4-AE400-T 110906	2659,00 43	S
		400	60	200-400	125...250	2 - 11	-	NZMH3-4-AE400/250-T 110907	2659,00 43	S
		630	100	315-630	315...630	2 - 8	-	NZMH3-4-AE630-T 110908	3277,00 43	S
		630	60	315-630	200...400	2 - 8	-	NZMH3-4-AE630/400-T 110909	3277,00 43	S

HPL17037DE

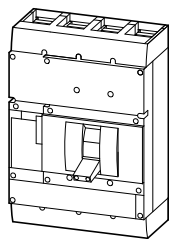
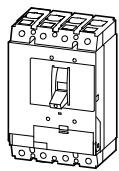
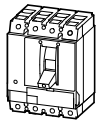
Festeinbau mit Rahmenklemme		Ausfahrttechnik		VPE	Hinweise		
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG				
					R = Rahmenklemme S = Schraubanschluss		
NZMN3-4-AE630-BT 111658	2703,00 43	R		NZMN3-4-AE630-AVE 110875	2958,00 43	1 Stück	Weitere Anschlussvarianten siehe Zusatzausrüstung IEC/EN 60947-2 Effektivwertmessung und „thermisches Gedächtnis“ Einstellwert im Neutralleiter erfolgt synchron zum Einstellwert I _r der Außenleiter.
Klemme als Zusatzausrüstung				NZMN3-4-AE630/400-AVE 113544	2958,00 43		
				Ausfahrttechnik als Zusatzausrüstung			
				NZMH3-4-AE630-AVE 110879	3462,00 43	1 Stück	
				NZMH3-4-AE630/400-AVE 113590	3462,00 43		
				Ausfahrttechnik als Zusatzausrüstung			
					NZMN3-4-AE400-T-AVE 113538	2776,00 43	1 Stück
Klemme als Zusatzausrüstung				NZMN3-4-AE400/250-T-AVE 113539	2776,00 43		
				NZMN3-4-AE630-T-AVE 113540	3410,00 43		
				NZMN3-4-AE630/400-T-AVE 113541	3410,00 43		
				NZMH3-4-AE400-T-AVE 113584	3216,00 43		
				NZMH3-4-AE400/250-T-AVE 113585	3216,00 43		
				NZMH3-4-AE630-T-AVE 113586	3819,00 43		
				NZMH3-4-AE630/400-T-AVE 113587	3819,00 43		




Schaltvermögen 400/415 V 50/60 Hz	Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom		Einstellbereich Überlastauslöser		Kurzschlussauslöser		Festeinbau mit Schraubanschluss Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG
	Außenleiter	Neutralleiter	Außenleiter	Außenleiter	unverzögert	verzögert		
I_{cu}	$I_n = I_u$	$I_r \times \% \text{ vom Außenleiter}$	I_r	I_r	$I_i = I_n \times \dots$	$I_{sd} = I_r \times \dots$		
kA	A	%	A	A				

Anlagen- und Kabelschutz, Selektiv- und Generatorschutz

Normales Schaltvermögen



50	100	100	50-100	50...100	1200 A fest	2 - 10	NZMN2-4-VE100 265933	857,00 43	S
	160	100	80-160	80...160	1920 A fest	2 - 10	NZMN2-4-VE160 265935	1086,00 43	S
	160	60	80-160	50...100	1920 A fest	2 - 10	NZMN2-4-VE160/100 265936	1086,00 43	S
	250	100	125-250	125...250	3000 A fest	2 - 10	NZMN2-4-VE250 265938	1434,00 43	S
	250	60	125-250	80...160	3000 A fest	2 - 10	NZMN2-4-VE250/160 265939	1434,00 43	S
	400	100	200-400	200...400	2 - 11	2 - 10	NZMN3-4-VE400 265957	2014,00 43	S
	400	60	200-400	125...250	2 - 11	2 - 10	NZMN3-4-VE400/250 265958	2014,00 43	S
	630	100	315-630	315...630	2 - 8	1,5 - 7	NZMN3-4-VE630 265960	2694,00 43	S
	630	60	315-630	200...400	2 - 8	1,5 - 7	NZMN3-4-VE630/400 265961	2694,00 43	S
	800	100	400-800	400...800	2 - 12	2 - 10	NZMN4-4-VE800 265975	3977,00 43	S
	800	60	400-800	250...500	2 - 12	2 - 10	NZMN4-4-VE800/500 265976	3977,00 43	S
	1000	100	500-1000	500...1000	2 - 12	2 - 10	NZMN4-4-VE1000 265978	5121,00 43	S
	1000	60	500-1000	315...630	2 - 12	2 - 10	NZMN4-4-VE1000/630 265979	5121,00 43	S
	1250	100	630-1250	630...1250	2 - 12	2 - 10	NZMN4-4-VE1250 265981	5918,00 43	S
	1250	60	630-1250	400...800	2 - 12	2 - 10	NZMN4-4-VE1250/800 265982	5918,00 43	S
	1600	100	800-1600	800...1600	2 - 12	2 - 10	NZMN4-4-VE1600 265984	8175,00 43	S
	1600	60	800-1600	500...1000	2 - 12	2 - 10	NZMN4-4-VE1600/1000 265985	8175,00 43	S

Festeinbau mit Rahmenklemme		Steck-/Ausfahrttechnik		VPE	Hinweise		
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG				
			Socket separat bestellen				
					R = Rahmenklemme S = Schraubanschluss		
					Weitere Anschlussvarianten siehe Zusatzausrüstung		
Klemme als Zusatzausrüstung		NZMN2-4-VE100-SVE 113275	933,00 43	1 Stück	IEC/EN 60947-2		
		NZMN2-4-VE160-SVE 113277	1222,00 43				
		NZMN2-4-VE160/100-SVE 113278	1222,00 43				
		NZMN2-4-VE250-SVE 113280	1519,00 43				
		NZMN2-4-VE250/160-SVE 113281	1519,00 43				
		NZMN3-4-VE400-AVE 110876	2537,00 43				
		NZMN3-4-VE400/250-AVE 113546	2537,00 43				
		NZMN3-4-VE630-AVE 110877	3201,00 43				
		NZMN3-4-VE630/400-AVE 113548	3201,00 43				
			Ausfahrttechnik als Zusatzausrüstung				

IEC/EN 60947-2

Einstellwert im Neutralleiter erfolgt synchron zum Einstellwert I_r der Außenleiter.

Effektivwertmessung und „thermisches Gedächtnis“

Einstellbare Trägheitsgrad-einstellung t_r

- 2 – 20 s bei $6 \times I_r$ sowie unendlich (ohne Überlastauslöser)
- NZM...3-4-VE400(630): 2 – 14 s bei $6 \times I_r$ sowie unendlich (ohne Überlastauslöser)

Einstellbare Verzögerungszeit t_{sd}

- Stufen: 0, 20, 60, 100, 200, 300, 500, 750, 1000 ms

i^2t -konstant-Funktion

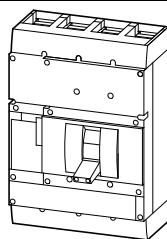
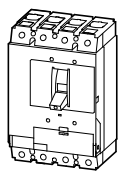
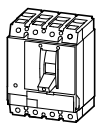
- NZM2 fest AUS
- NZM3, NZM4 schaltbar



Schaltvermögen 400/415 V 50/60 Hz	Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom		Einstellbereich Überlastauslöser		Kurzschlussauslöser		Festeinbau mit Schraubanschluss Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	Euro RG
	Außenleiter	Neutralleiter	Außenleiter	Außenleiter	unverzögert	verzögert			
I_{cu}	$I_n = I_u$	$I_r \times \% \text{ vom Außenleiter}$	I_r	I_r	$I_i = I_n \times \dots$	$I_{sd} = I_r \times \dots$			
kA	A	%	A	A					

Anlagen- und Kabelschutz, Selektiv- und Generatorschutz

Hohes Schaltvermögen



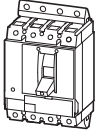
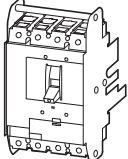
150	100	100	50-100	50...100	1200 A fest	2 - 10	NZMH2-4-VE100 265941	1054,00 43	S	
	160	100	80-160	80...160	1920 A fest	2 - 10	NZMH2-4-VE160 265943	1331,00 43	S	
	160	60	80-160	50...100	1920 A fest	2 - 10	NZMH2-4-VE160/100 265944	1331,00 43	S	
	250	100	125-250	125...250	3000 A fest	2 - 10	NZMH2-4-VE250 265946	1829,00 43	S	
	250	60	125-250	80...160	3000 A fest	2 - 10	NZMH2-4-VE250/160 265947	1829,00 43	S	
	400	100	200-400	200...400		2 - 11	2 - 10	NZMH3-4-VE400 265963	2573,00 43	S
	400	60	200-400	125...250		2 - 11	2 - 10	NZMH3-4-VE400/250 265964	2573,00 43	S
	630	100	315-630	315...630		2 - 8	1,5 - 7	NZMH3-4-VE630 265966	3056,00 43	S
	630	60	315-630	200...400		2 - 8	1,5 - 7	NZMH3-4-VE630/400 265967	3056,00 43	S
	85	800	100	400-800	400...800		2 - 12	2 - 10	NZMH4-4-VE800 265987	4265,00 43
800		60	400-800	250...500		2 - 12	2 - 10	NZMH4-4-VE800/500 265988	4265,00 43	S
1000		100	500-1000	500...1000		2 - 12	2 - 10	NZMH4-4-VE1000 265990	5595,00 43	S
1000		60	500-1000	315...630		2 - 12	2 - 10	NZMH4-4-VE1000/630 265991	5595,00 43	S
1250		100	630-1250	630...1250		2 - 12	2 - 10	NZMH4-4-VE1250 265993	6403,00 43	S
1250		60	630-1250	400...800		2 - 12	2 - 10	NZMH4-4-VE1250/800 265994	6403,00 43	S
1600		100	800-1600	800...1600		2 - 12	2 - 10	NZMH4-4-VE1600 265996	9371,00 43	S
1600		60	800-1600	500...1000		2 - 12	2 - 10	NZMH4-4-VE1600/1000 265997	9371,00 43	S

Erdschlusschutz


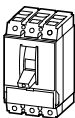
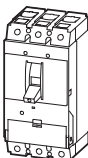

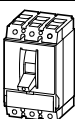
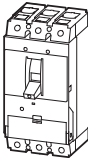
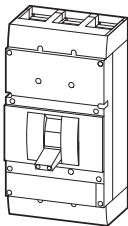


50	400	100	200-400	200...400		2 - 11	2 - 10	-	-
	630	100	315-630	315...630		2 - 8	1,5 - 7	-	-
150	400	100	200-400	200...400		2 - 11	2 - 10	-	-
	630	100	315-630	315...630		2 - 8	1,5 - 7	-	-


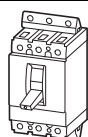
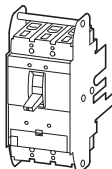
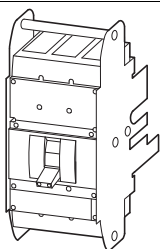
HPL17041DE

Festeinbau mit Rahmenklemme		Steck-/Ausfahrttechnik		VPE	Hinweise	
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG			
		Sockel separat bestellen				
					R = Rahmenklemme S = Schraubanschluss Weitere Anschlussvarianten siehe Zusatzausrüstung	
Klemme als Zusatzausrüstung		NZMH2-4-VE100-SVE 113388	1134,00 43	1 Stück	IEC/EN 60947-2 Einstellwert im Neutralleiter erfolgt synchron zum Einstellwert I _r der Außenleiter. Effektivwertmessung und „thermisches Gedächtnis“ Einstellbare Trägheitsgrad-einstellung t _r • 2 – 20 s bei 6 x I _r sowie unendlich (ohne Überlastauslöser) – NZM...3-4-VE400(630): 2 – 14 s bei 6 x I _r sowie unendlich (ohne Überlastauslöser) Einstellbare Verzögerungszeit t _{sd} • Stufen: 0, 20, 60, 100, 200, 300, 500, 750, 1000 ms i ² t-konstant-Funktion • NZM2 fest AUS • NZM3, NZM4 schaltbar	
		NZMH2-4-VE160-SVE 113390	1438,00 43			
		NZMH2-4-VE160/100-SVE 113391	1438,00 43			
		NZMH2-4-VE250-SVE 113393	1896,00 43			
		NZMH2-4-VE250/160-SVE 113394	1896,00 43			
		NZMH3-4-VE400-AVE 110880	3083,00 43			
	NZMH3-4-VE400/250-AVE 113592	3083,00 43				
	NZMH3-4-VE630-AVE 110881	3610,00 43				
	NZMH3-4-VE630/400-AVE 113594	3610,00 43				
		Ausfahrttechnik als Zusatzausrüstung				1 Stück
	-		NZMN3-4-VE400-T-AVE 119902	2869,00 43		1 Stück
			NZMN3-4-VE630-T-AVE 119903	3534,00 43		
			NZMH3-4-VE400-T-AVE 119900	3319,00 43		
NZMH3-4-VE630-T-AVE 119901			3819,00 43			


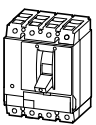
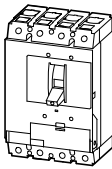

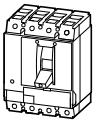
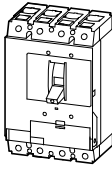
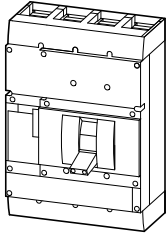


	Bemessungsstrom = Bemessungsdauer- strom $I_n = I_u$ A	Kurzschlusschutz max. gL-Sicherung A gL	Festeinbau mit Schraubanschluss Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Festeinbau mit Rahmenklemme Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
Lasttrennschalter									
2 Schaltstellungen I, 0									
	63	125	Schraubanschluss als Zusatzausrüstung			PN1-63 259140	169,00 43	R	
	100	125		PN1-100 259141	199,00 43	R			
	125	125		PN1-125 259142	260,00 43	R			
	160	160		PN1-160 281235	273,00 43	R			
	160	250	PN2-160 266005	291,00 43	S	PN2-160-BT 110308	329,00 43	R	
	200	250	PN2-200 266006	359,00 43	S	PN2-200-BT 110309	416,00 43	R	
	250	250	PN2-250 266007	475,00 43	S	PN2-250-BT 110310	529,00 43	R	
	400	630	PN3-400 266017	640,00 43	S	PN3-400-BT 110314	814,00 43	R	
	630	630	PN3-630 266018	813,00 43	S	PN3-630-BT 110315	993,00 43	R	
3 Schaltstellungen I, +, 0 fernbedienbar mit Spannungsauslöser XU/XA, Fernantrieb XR, ausrüstbar mit Ausgelösthilfsschalter M22-K..									
	63	125	Schraubanschluss als Zusatzausrüstung			N1-63 259143	182,00 43	R	
	100	125		N1-100 259144	226,00 43	R			
	125	125		N1-125 259145	309,00 43	R			
	160	160		N1-160 281236	316,00 43	R			
	160	250	N2-160 266008	356,00 43	S	N2-160-BT 110311	392,00 43	R	
	200	250	N2-200 266009	457,00 43	S	N2-200-BT 110312	507,00 43	R	
	250	250	N2-250 266010	577,00 43	S	N2-250-BT 110313	628,00 43	R	
	400	630	N3-400 266019	798,00 43	S	N3-400-BT 110316	985,00 43	R	
	630	630	N3-630 266020	1022,00 43	S	N3-630-BT 110317	1217,00 43	R	
	800	1600	N4-800 266025	1938,00 43	S	Klemme als Zusatzaus- rüstung			
	1000	1600	N4-1000 266026	2529,00 43	S				
	1250	1600	N4-1250 266027	3004,00 43	S				
	1600	1600	N4-1600 266028	3890,00 43	S				

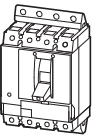
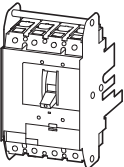
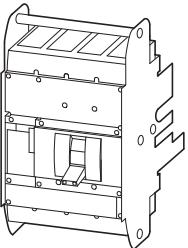
HPL17043DE

Steck-/Ausfahrtechnik		Preis pro Stück	VPE	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Euro RG			
R = Rahmenklemme S = Schraubanschluss Weitere Anschlussvarianten siehe Zusatzausrüstung				
-	-	-	1 Stück	IEC/EN 60947-3 Hauptschalteneigenschaften einschließlich Zwangsläufigkeit nach IEC/EN 60204 und VDE 0113 Trenneigenschaften nach IEC/EN 60947-3 und VDE 0660 Berührungsschutz nach VDE 0160 Teil 100
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
	N1-63-SVE 113729	263,00 43	1 Stück	
	N1-100-SVE 113730	307,00 43		
	N1-125-SVE 113731	386,00 43		
	-	-		
	N2-160-SVE 113733	439,00 43	1 Stück	
	N2-200-SVE 113734	536,00 43		
	N2-250-SVE 113735	650,00 43		
	N3-400-AVE 110768	1214,00 43	1 Stück	
	N3-630-AVE 110769	1452,00 43		
	Ausfahrtechnik als Zusatzausrüstung			



	Bemessungsstrom = Bemessungsdauer- strom $I_n = I_u$ A	Kurzschlusschutz max. gL-Sicherung A gL	Festeinbau mit Schraubanschluss Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Festeinbau mit Rahmenklemme Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	
Lasttrennschalter								
2 Schaltstellungen I, 0								
	63	125	Schraubanschluss als Zusatzausrüstung			PN1-4-63 265999	203,00 43	R
	100	125				PN1-4-100 266000	257,00 43	R
	125	125				PN1-4-125 266001	302,00 43	R
	160	160				PN1-4-160 281253	313,00 43	R
	160	250	PN2-4-160 266011	337,00 43	S	PN2-4-160-BT 118880	382,00 43	R
	200	250	PN2-4-200 266012	418,00 43	S	PN2-4-200-BT 118881	482,00 43	R
	250	250	PN2-4-250 266013	608,00 43	S	PN2-4-250-BT 118882	675,00 43	R
	400	630	PN3-4-400 266021	777,00 43	S	PN3-4-400-BT 111653	1025,00 43	R
	630	630	PN3-4-630 266022	989,00 43	S	PN3-4-630-BT 111654	1240,00 43	R
3 Schaltstellungen I, +, 0 fernbedienbar mit Spannungsauslöser XU/XA, Fernantrieb XR, ausrüstbar mit Ausgelösthilfsschalter M22-K..								
	63	125	Schraubanschluss als Zusatzausrüstung			N1-4-63 266002	215,00 43	R
	100	125				N1-4-100 266003	264,00 43	R
	125	125				N1-4-125 266004	350,00 43	R
	160	160				N1-4-160 281254	372,00 43	R
	160	250	N2-4-160 266014	402,00 43	S	N2-4-160-BT 118883	447,00 43	R
	200	250	N2-4-200 266015	493,00 43	S	N2-4-200-BT 118884	564,00 43	R
	250	250	N2-4-250 266016	669,00 43	S	N2-4-250-BT 118885	734,00 43	R
	400	630	N3-4-400 266023	1027,00 43	S	N3-4-400-BT 111651	1280,00 43	R
	630	630	N3-4-630 266024	1329,00 43	S	N3-4-630-BT 111652	1596,00 43	R
	800	1600	N4-4-800 266029	2569,00 43	S	Klemme als Zusatzaus- rüstung		
	1000	1600	N4-4-1000 266030	3302,00 43	S			
	1250	1600	N4-4-1250 266031	3968,00 43	S			
	1600	1600	N4-4-1600 266032	5034,00 43	S			

HPL17045DE

Steck-/Ausfahrtechnik		Preis pro Stück	VPE	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Euro RG			
Sockel separat bestellen				
R = Rahmenklemme S = Schraubanschluss Weitere Anschlussvarianten siehe Zusatzausrüstung				
-	-		1 Stück	IEC/EN 60947-3 Hauptschaltereigenschaften einschließlich Zwangsläufigkeit nach IEC/EN 60204 und VDE 0113 Trenneigenschaften nach IEC/EN 60947-3 und VDE 0660 Berührungsschutz nach VDE 0160 Teil 100
-	-			
-	-			
-	-			
-	-			
-	-			
-	-		1 Stück	
	N2-4-160-SVE 113736	509,00 43		
	N2-4-200-SVE 113737	594,00 43		
	N2-4-250-SVE 113738	762,00 43		
	N3-4-400-AVE 110872	1586,00 43		
	N3-4-630-AVE 110873	1867,00 43		
	Ausfahrtechnik als Zusatzausrüstung			



17/46 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Leistungsübersicht für 1000 V

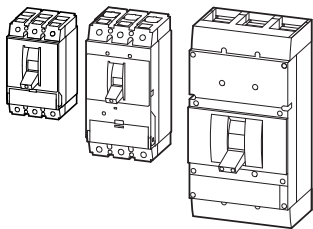
NZM...-S1, N...-S1

Mit Hauptschalteigenschaften nach IEC/EN 60204 und Trenneigenschaften nach IEC/EN 60947, VDE 660




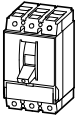
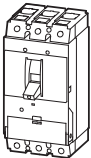
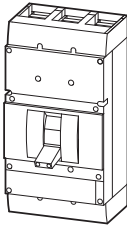
Leistungsschalter für 1000 V AC, 3-polig

Lasttrennschalter 1000 V DC, 2-polig
ohne Überlast- und Kurzschlussauslöser

Schaltvermögen			Anlagen- und Kabelschutz			Selektivschutz		Motorschutz				
			10/0.5	15/0.5	20/0.3	10/0.5	20/0.3	15/0.5	20/0.3			
1000 V	kA/cos φ	I_{cu}	3/0.5	10/0.5	15/0.3	3/0.5	15/0.3	10/0.5	15/0.3			
		I_{cs}										
Bemessungsdauerstrom I_u = Bemessungsstrom I_n			I_u	I_u	I_u	I_u	I_u	I_u	I_u	I_u	I_u	
Umgebungstemperatur bei 100% I_u min./max. -25/+50 °C N... S1-DC max. +70 °C			A	A	A	A	A	A	A	A	A	
			NZMH2-A...-S1	NZMH3-AE...-S1	NZMH4-AE...-S1	NZMH2-VE...-S1	NZMH4-VE...-S1	NZMH3-ME...-S1	NZMH4-ME...-S1	N2-...-S1-DC	N3-...-S1-DC	N4-...-S1-DC
			20	250	630	100	630	220	550	160	320	800
			25	400	800	160	800	350	875	200	400	1000
			32	630	1000	250	1000	450	1400		500	1250
			40		1250		1250					1400
			50		1600		1600					
			63									
			80									
			100									
			125									
			160									
			200									
			250									
			300									
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw} (0,1s-Strom _{eff})			kA							3	6	25



HPL17047DE

Schaltvermögen 1000 V 50/60 Hz	Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	Einstellbereich		Festeinbau Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE			
		Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser						
			I_r A				unverzögert $I_i = I_n \times \dots$	verzögert $I_{sd} = I_r \times \dots$	
I_{cu} kA	$I_n = I_u$ A								
Anlagen- und Kabelschutz									
Thermomagnetische Auslöser									
	10	20	15-20	350 A fest	–	NZMH2-A20-S1 290355	496,00 43	S	1 Stück
		25	20-25	350 A fest	–	NZMH2-A25-S1 290356	496,00 43	S	
		32	25-32	350 A fest	–	NZMH2-A32-S1 290357	496,00 43	S	
		40	32-40	8 - 10	–	NZMH2-A40-S1 290358	496,00 43	S	
		50	40-50	6 - 10	–	NZMH2-A50-S1 290359	496,00 43	S	
		63	50-63	6 - 10	–	NZMH2-A63-S1 290360	496,00 43	S	
		80	63-80	6 - 10	–	NZMH2-A80-S1 290361	544,00 43	S	
		100	80-100	6 - 10	–	NZMH2-A100-S1 290362	652,00 43	S	
		125	100-125	6 - 10	–	NZMH2-A125-S1 290363	1023,00 43	S	
		160	125-160	6 - 10	–	NZMH2-A160-S1 290364	1212,00 43	S	
		200	160-200	6 - 10	–	NZMH2-A200-S1 290365	1315,00 43	S	
250	200-250	6 - 10	–	NZMH2-A250-S1 290366	1500,00 43	S			
300	240-300	6 - 10	–	NZMH2-A300-S1 107577	1612,00 43	S			
Elektronische Auslöser Effektivwertmessung und „thermisches Gedächtnis“									
	15	250	125-250	2 - 11	–	NZMH3-AE250-S1 119361	2395,00 43	S	1 Stück
		400	200-400	2 - 11	–	NZMH3-AE400-S1 119362	2395,00 43	S	
		630	315-630	2 - 8	–	NZMH3-AE630-S1 119363	2954,00 43	S	
	20	630	315-630	2 - 12	–	NZMH4-AE630-S1 290370	3210,00 43	S	
		800	400-800	2 - 12	–	NZMH4-AE800-S1 290371	3915,00 43	S	
		1000	500-1000	2 - 12	–	NZMH4-AE1000-S1 290372	5392,00 43	S	
		1250	630-1250	2 - 12	–	NZMH4-AE1250-S1 290373	5958,00 43	S	
		1600	800-1600	2 - 12	–	NZMH4-AE1600-S1 290374	8695,00 43	S	

Hinweise

R = Rahmenklemme
S = Schraubanschluss

IEC/EN 60947-2

Anschluss technik:
 NZM2: Abdeckung NZM2-XKSA erforderlich
 NZM3: Abdeckung NZM3-XKSA erforderlich
 NZM4: Isolierter Schienenanschluss (Schraubanschluss NZM4-XKS)

Schaltvermögen 1000 V 50/60 Hz	Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	Einstellbereich		Festeinbau Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
		Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser			
I_{cu} kA	$I_n = I_u$ A	I_r A	unverzögert $I_j = I_n \times \dots$	verzögert $I_{sd} = I_r \times \dots$	Euro RG	

Anlagen- und Kabelschutz, Selektiv- und Generatorschutz

IEC/EN 60947-2
 Effektivwertmessung und „thermisches Gedächtnis“
 Einstellbare Trägheitsgradeinstellung t_r
 • 2 – 20 s bei 6 x I_r , sowie unendlich (ohne Überlastauslöser)
 Einstellbare Verzögerungszeit t_{sd}
 • Stufen: 0, 20, 60, 100, 200, 300, 500, 750, 1000 ms
 i^2t -konstant-Funktion
 • NZM2 fest AUS
 • NZM3, NZM4 schaltbar

	10	100	50-100	1200 A fest	2 - 10	NZMH2-VE100-S1 100777	1034,00 43	S	1 Stück
		160	80-160	1920 A fest	2 - 10	NZMH2-VE160-S1 100778	1343,00 43	S	
		250	125-250	3000 A fest	2 - 10	NZMH2-VE250-S1 100779	1828,00 43	S	
		400	200-400	2 - 11	2 - 10	NZMH3-VE400-S1 119367	2506,00 43	S	
		630	315-630	2 - 8	1,5 - 7	NZMH3-VE630-S1 119368	3213,00 43	S	
	20	630	315-630	2 - 12	2 - 10	NZMH4-VE630-S1 290375	3455,00 43	S	
		800	400-800	2 - 12	2 - 10	NZMH4-VE800-S1 290376	4012,00 43	S	
		1000	500-1000	2 - 12	2 - 10	NZMH4-VE1000-S1 290377	5400,00 43	S	
		1250	630-1250	2 - 12	2 - 10	NZMH4-VE1250-S1 290378	6050,00 43	S	
		1600	800-1600	2 - 12	2 - 10	NZMH4-VE1600-S1 290379	8750,00 43	S	

Motorschutz

IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-2
 Phasenausfallempfindlichkeit
 Effektivwertmessung und „thermisches Gedächtnis“
 Einstellbare Trägheitsgradeinstellung t_r
 • 2 – 20 s bei 6 x I_r , sowie unendlich (ohne Überlastauslöser)

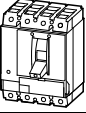
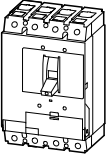
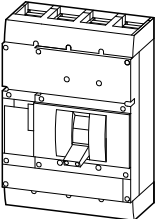
	15	220	110-220	2 - 14	–	NZMH3-ME220-S1 119364	2290,00 43	S	1 Stück
		350	175-350	2 - 14	–	NZMH3-ME350-S1 119365	2290,00 43	S	
		450	225-450	2 - 12	–	NZMH3-ME450-S1 119366	2522,00 43	S	
	20	550	275-550	2 - 14	–	NZMH4-ME550-S1 290383	2849,00 43	S	
		875	438-875	2 - 14	–	NZMH4-ME875-S1 290384	5290,00 43	S	
		1400	700-1400	2 - 14	–	NZMH4-ME1400-S1 290385	8037,00 43	S	

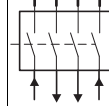
Hinweise

R = Rahmenklemme
S = Schraubanschluss

Anschlusstechnik:
 NZM2: Abdeckung NZM2-XKSA erforderlich
 NZM3: Abdeckung NZM3-XKSA erforderlich
 NZM4: Isolierter Schienenanschluss (Schraubanschluss NZM4-XKS)

HPL17049DE

		Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom $I_n = I_u$ A	Kurzschlusschutz max. gR-Sicherung A gR	Festeinbau Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Lasttrennschalter für 1000 V DC							
	160	200	N2-4-160-S1-DC 127732	531,00 43	1 Stück	S	IEC/EN 60947-3
	200	200	N2-4-200-S1-DC 127733	805,00 43			
	320	500	N3-4-320-S1-DC 127734	1321,00 43	S	S	Hauptschaltereigenschaften einschließlich Zwangsläufigkeit nach IEC/EN 60204 und VDE 0113. Trenneigenschaften nach IEC/EN 60947 und VDE 0660. Berührungsschutz nach VDE 0160 Teil 100. Lasttrennschalter N können zusätzlich mit Spannungsauslöser NZM...-XU, NZM...-XA und Hilfsschaltern sowie auch mit Fernantrieb NZM...-XR... kombiniert werden.
	400	500	N3-4-400-S1-DC 142267	1526,00 43			
	500	500	N3-4-500-S1-DC 142268	1801,00 43			
	800	1600	N4-4-800-S1-DC 119890	3315,00 43	S	S	Anschlusstechnik: Für 2-poliges Schalten ist die Reihenschaltung von je 2 Polen erforderlich. Siehe Zubehör Brückenbausätze
	1000	1600	N4-4-1000-S1-DC 119891	3988,00 43			
	1250	1600	N4-4-1250-S1-DC 119886	4748,00 43			
	1400	1400	N4-4-1400-S1-DC 119887	5825,00 43			

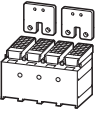
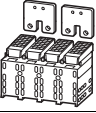
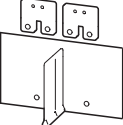
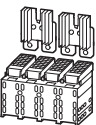
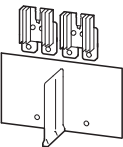


Klemme als Zusatzausrüstung.
Schalter nicht kombinierbar mit Steck-/Ausfahrtechnik und/oder rückseitigem Anschluss.

Bemessungsstrom I_n A	verwendbar für	Polzahl	Schutzart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
-------------------------------	----------------	---------	-----------	--------------------	-------------------------------	-----

Brückenbausätze

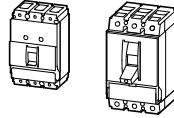
Typ enthält Teile für obere Schalterseite für 4-polige Schalter N...-S1-DC, die 2-polig für DC eingesetzt werden.
Die Brücken schalten je 2 Strombahnen in Reihe.
Einspeisung und Abgang unten oder oben frei wählbar.
≥ 1250 A:
Für 65 °C Umgebungstemperatur Anschluss unten über Modulplatten NZM4-4-XKM2S-1600.

	Brückenbausatz mit Abdeckung	200 bei 65 °C 160 bei 70 °C	N2-4-...S1-DC	4-polig/ 2-polig	IP2X	N2M2-4-XKV2P 131730	148,00 43	1 Stück
	Anschlussbrücken mit Abdeckung	400 bei 70 °C	N3-320(400)-S1-DC	4-polig/ 2-polig	IP2X	N3M3-4-XKV2P 131731	282,00 43	
	Brückenbausatz mit Isolierplatten	500 bei 50 °C 400 bei 70 °C	N3-400(500)-S1-DC	4-polig/ 2-polig	IP00	N3M3-4-XKV12P 142269	215,00 43	
	Brückenbausatz mit Abdeckung und Kühlkörper	400 bei 70 °C 500 bei 55 °C 500 bei 40 °C	N3-400(500)-S1-DC	4-polig/ 2-polig	IP1X IP2X	N3M3-4-XKV2P-K 142271	358,00 43	
	Brückenbausatz mit Isolierplatten und Kühlkörper	500 bei 65 °C	N3-500-S1-DC	4-polig/ 2-polig	IP00	N3M3-4-XKV12P-K 142270	251,00 43	



Leistungsschalter

UL/CSA-approbiert nach UL 489, CSA-C22.2 No. 5-09
sowie IEC/EN 60947



Mit Hauptschaltereigenschaften nach IEC/EN 60204 und Trenner-
eigenschaften nach IEC/EN 60947, VDE 0660

Bemessungsdauerstrom I_u = Bemessungsstrom I_n
Einstellbare Überlastauslöser I_r
Einstellbare Kurzschlussauslöser I_f
Verzögerte Kurzschlussauslöser I_{sd}

Thermomagnetische Auslöser

Überlastauslöser

fest		einstellbar		ohne		
I_u	A	I_u	A	I_r	A	
NZM1		NZM2	NZM1	NZM2	NZM1	NZM2

15 - 125	15 - 250	20 - 125	20 - 250	0,8 - 1 x I_n	1,2 - 100	1,6 - 250
----------	----------	----------	----------	-----------------	-----------	-----------

Basis Schaltvermögen¹⁾

			NZMB1-...-NA		NZMB2-...-NA			
NEMA Test Procedure	240 V 60 Hz	sym. rms kA	35		35			
SCCR	480 V 60 Hz	sym. rms kA	25 ²⁾		25			
	600 V 60 Hz	sym. rms kA	–		18 ⁴⁾			
IEC/EN 60947	400/415 V	kA/cos φ	25	0,25	25	0,25		
	440 V	kA/cos φ	25	0,25	25	0,25		

Normales Schaltvermögen¹⁾

			NZMN1-...-NA		NZMN2-...-NA			
NEMA Test Procedure	240 V 60 Hz	sym. rms kA	85		85			
SCCR	480 V 60 Hz	sym. rms kA	35 ²⁾		35			
	600 V 60 Hz	sym. rms kA	–		25 ⁴⁾			
IEC/EN 60947	400/415 V	kA/cos φ	50	0,25	50	0,25		
	440 V	kA/cos φ	35	0,25	35	0,25		
	525 V	kA/cos φ	20	0,30	25	0,25		
	690 V	kA/cos φ	10	0,50	20	0,30		

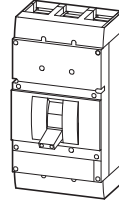
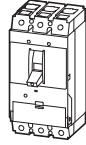
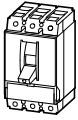
Hohes Schaltvermögen¹⁾

			NZMH2-...-NA			
NEMA Test Procedure	240 V 60 Hz	sym. rms kA			150	
SCCR	480 V 60 Hz	sym. rms kA			100	
	600 V 60 Hz	sym. rms kA			65 ^{3/4)}	
IEC/EN 60947	400/415 V	kA/cos φ			150	0,20
	440 V	kA/cos φ			130	0,20
	525 V	kA/cos φ			50	0,25
	690 V	kA/cos φ			20	0,30

Hinweise

- ¹⁾ Schalter entsprechen sowohl UL/CSA als auch IEC Bestimmungen
IEC-Schaltleistungswerte auf dem Leistungsschild enthalten. → Technische Daten
²⁾ bei NZM...1-...-NA gilt 480Y/277V
³⁾ Für NZMH2 > 125 A gilt: 50 kA
⁴⁾ Für NZM...2 gilt: 600Y/347 V

HPL17051DE



Elektronische Auslöser

Überlastauslöser

fest		einstellbar		ohne	
I_u	I_r	I_u	I_r	I_u	I_r
A	A	A	A	A	A

Kurzschlussauslöser

Anlagenschutz		Motor-
I_{sd}	I_i	I_i
A	A	A

150 - 250	100 - 250	0,5 - 1 x I_n	90 - 220	250 - 600	250 - 600	0,5 - 1 x I_n	220 - 450	600 - 1200	800 - 1200	0,5 - 1 x I_n	2 - 10 x I_r	2 - 12 x I_n	2 - 14 x I_n
-----------	-----------	-----------------	----------	-----------	-----------	-----------------	-----------	------------	------------	-----------------	----------------	----------------	----------------

NZMN2-...E...-NA			NZMN3-...E...-NA			NZMN4-...E...-NA		
85			85			85		
35			42			42		
25 ⁴⁾			35			35		
50	0,25		50	0,25		50	0,25	
35	0,25		35	0,25		35	0,25	
25	0,25		25	0,25		25	0,25	
20	0,30		20	0,30		20	0,30	

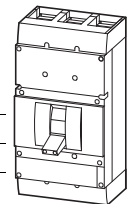
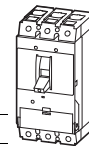
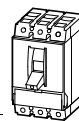
NZMH2-...E...-NA			NZMH3-...E...-NA			NZMH4-...E...-NA		
150			150			125		
100			100			85		
50 ⁴⁾			50			50		
150	0,20		150	0,20		85	0,20	
130	0,20		130	0,20		85	0,20	
50	0,25		65	0,25		65	0,25	
20	0,30		35	0,25		50	0,25	

Die approbierten Schalter sind für den weltweiten Einsatz geeignet. Die UL- und CSA-Zertifikate finden Sie unter www.ul.com und www.csa.com
 UL-Zertifikate: File Nr.:E 31593 (NZM1-4), E 148671 (N(S)1-4)
 CSA-Zertifikate: File Nr.165628 (NZM1-4)

Molded case switch UL/CSA-approbiert nach UL 489, CSA-C22.2 No. 5-09 sowie IEC/EN 60947-2 Anhang L

Mit Hauptschalteigenschaften nach IEC/EN 60204 und VDE 0113
 Trenneigenschaften nach IEC/EN 60947

ohne Überstromschutz
 mit Kurzschlussauslöser
 Bemessungsdauerstrom $I_u = I_n$



63
 100
 125

160
 200
 250

400
 600

800
 1000
 1200

Schaltvermögen		NS1-...-NA	NS2-...-NA	NS3-...-NA	NS4-...-NA
nach UL 489, CSA 22.2 No. 5.1	240 V	85	150	150	85
SCCR	480 V	35 ¹⁾	100	100	65
	600 V	—	50 ⁴⁾	50	42
IEC/EN 60947	400/415 V	50	150	150	70
	440 V	35	130	130	65
	525 V	20	50	65	40
	690	10	20	35	35

Hinweise ¹⁾ bei NS1-...-NA gilt 480Y/277V
⁴⁾ Für NZM...2 gilt: 600Y/347 V

Schaltvermögen				Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	Einstellbereich		Festeinbau	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	Euro RG
SCCR 480V/277 V 60 Hz	SCCR 480 V 60 Hz	SCCR 600V/347 V 60 Hz	SCCR 600 V 60 Hz		Überlastauslöser fest	Kurzschlussauslöser unverzögert				
I_{cu} kA	I_{cu} kA	I_{cu} kA	I_{cu} kA	$I_n = I_u$ A	I_r A	$I_i = I_n \times \dots$				

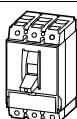
Anlagen- und Kabelschutz

fest eingestellter Überlastauslöser I_r

Basis Schaltvermögen






25									
				20	20	350 A fest	Schraubanschluss als Zusatzausrüstung		-
				25	25	350 A fest			-
				30	30	350 A fest			-
				35	35	ca. 8 - 10			-
				40	40	ca. 8 - 10			-
				45	45	ca. 6 - 10			-
				50	50	ca. 6 - 10			-
				60	60	ca. 6 - 10			-
				70	70	ca. 6 - 10			-
				80	80	ca. 6 - 10			-
				90	90	ca. 6 - 10			-
				100	100	ca. 6 - 10			-
				110	110	ca. 6 - 10			-
				125	125	ca. 6 - 10			-



25	25	18							
				15	15	350 A fest	NZMB2-AF15-NA	316,00	S
				20	20	350 A fest	NZMB2-AF20-NA	316,00	S
				25	25	350 A fest	NZMB2-AF25-NA	316,00	S
				30	30	350 A fest	NZMB2-AF30-NA	316,00	S
				35	35	ca. 8 - 10	NZMB2-AF35-NA	316,00	S
				40	40	ca. 8 - 10	NZMB2-AF40-NA	316,00	S
				45	45	ca. 6 - 10	NZMB2-AF45-NA	316,00	S
				50	50	ca. 6 - 10	NZMB2-AF50-NA	316,00	S
				60	60	ca. 6 - 10	NZMB2-AF60-NA	316,00	S
				70	70	ca. 6 - 10	NZMB2-AF70-NA	341,00	S
				80	80	ca. 6 - 10	NZMB2-AF80-NA	341,00	S
				90	90	ca. 6 - 10	NZMB2-AF90-NA	375,00	S
				100	100	ca. 6 - 10	NZMB2-AF100-NA	375,00	S
				110	110	ca. 6 - 10	NZMB2-AF110-NA	582,00	S
				125	125	ca. 6 - 10	NZMB2-AF125-NA	582,00	S
				150	150	ca. 6 - 10	NZMB2-AF150-NA	732,00	S



Festeinbau mit Rahmenklemme		VPE	Information relevant for export to North America	Hinweise
Typ	Preis pro Stück			
Artikel-Nr.	Euro RG			
R = Rahmenklemme S = Schraubanschluss				
NZMB1-AF20-NA 281554	267,00 43	R	1 Stück  Product Standards UL File No. UL 489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC 60947-2; CE marking UL CCN E31593 CSA File No. DIVQ CSA Class No. 022086 NA Certification 1432-01 Specially designed for NA UL Listed, CSA certified Suitable for Feeder circuits, branch circuits Current Limiting CB Yes Max. Voltage Rating 480Y/277 V Degree of Protection IEC: IP20; UL/CSA Type: -	Schalter entsprechen sowohl UL/CSA als auch IEC Bestimmungen. IEC-Schaltleistungswerte auf dem Leistungsschild enthalten.
NZMB1-AF25-NA 281555	267,00 43	R		
NZMB1-AF30-NA 281556	267,00 43	R		
NZMB1-AF35-NA 272204	267,00 43	R		
NZMB1-AF40-NA 272205	267,00 43	R		
NZMB1-AF45-NA 272206	267,00 43	R		
NZMB1-AF50-NA 272207	267,00 43	R		
NZMB1-AF60-NA 272208	267,00 43	R		
NZMB1-AF70-NA 272209	288,00 43	R		
NZMB1-AF80-NA 272250	305,00 43	R		
NZMB1-AF90-NA 272251	343,00 43	R		
NZMB1-AF100-NA 272252	343,00 43	R		
NZMB1-AF110-NA 281557	575,00 43	R		
NZMB1-AF125-NA 281558	575,00 43	R		
NZMB2-AF15-BT-NA 107611	338,00 43	R	1 Stück  Product Standards UL File No. UL 489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC 60947-2; CE marking UL CCN E31593 CSA File No. DIVQ CSA Class No. 022086 NA Certification 1432-01 Specially designed for NA UL Listed, CSA certified Suitable for Feeder circuits, branch circuits Current Limiting CB Yes Max. Voltage Rating 600Y/347 V, 480 V Degree of Protection IEC: IP20; UL/CSA Type: -	
NZMB2-AF20-BT-NA 107612	353,00 43	R		
NZMB2-AF25-BT-NA 107613	353,00 43	R		
NZMB2-AF30-BT-NA 107614	353,00 43	R		
NZMB2-AF35-BT-NA 107615	353,00 43	R		
NZMB2-AF40-BT-NA 107616	353,00 43	R		
NZMB2-AF45-BT-NA 107617	353,00 43	R		
NZMB2-AF50-BT-NA 107618	353,00 43	R		
NZMB2-AF60-BT-NA 107619	353,00 43	R		
NZMB2-AF70-BT-NA 107620	383,00 43	R		
NZMB2-AF80-BT-NA 107621	383,00 43	R		
NZMB2-AF90-BT-NA 107622	412,00 43	R		
NZMB2-AF100-BT-NA 107623	412,00 43	R		
NZMB2-AF110-BT-NA 107624	612,00 43	R		
NZMB2-AF125-BT-NA 107625	612,00 43	R		
NZMB2-AF150-BT-NA 107626	767,00 43	R		



Schaltvermögen				Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	Einstellbereich		Festeinbau	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	Euro RG
SCCR 480Y/277 V 60 Hz	SCCR 480 V 60 Hz	SCCR 600Y/347 V 60 Hz	SCCR 600 V 60 Hz		Überlastauslöser fest	Kurzschlussauslöser unverzögert				
I_{cu}	I_{cu}	I_{cu}	I_{cu}	$I_n = I_u$	I_f	$I_i = I_n \times \dots$				
kA	kA	kA	kA	A	A					

Anlagen- und Kabelschutz

fest eingestellter Überlastauslöser I_f

Basis Schaltvermögen

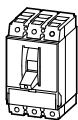


25	25	18	-	175	175	ca. 6 - 10	NZMB2-AF175-NA 269168	776,00 43	S
			-	200	200	ca. 6 - 10	NZMB2-AF200-NA 269169	902,00 43	S
			-	225	225	ca. 6 - 10	NZMB2-AF225-NA 271089	1031,00 43	S
			-	250	250	ca. 6 - 10	NZMB2-AF250-NA 271100	1031,00 43	S





Normales Schaltvermögen





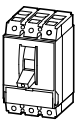
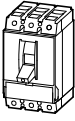
35	-	-	-	20	20	350 A fest	Schraubanschluss als Zusatzausrüstung			
			-	25	25	350 A fest				
			-	30	30	350 A fest				
			-	35	35	ca. 8 - 10				
			-	40	40	ca. 8 - 10				
			-	45	45	ca. 6 - 10				
			-	50	50	ca. 6 - 10				
			-	60	60	ca. 6 - 10				
			-	70	70	ca. 6 - 10				
			-	80	80	ca. 6 - 10				
			-	90	90	ca. 6 - 10				
			-	100	100	ca. 6 - 10				
			-	110	110	ca. 6 - 10				
			-	125	125	ca. 6 - 10				






35	35	25	-	15	15	350 A fest	NZMN2-AF15-NA 269170	381,00 43	S
			-	20	20	350 A fest	NZMN2-AF20-NA 269171	381,00 43	S
			-	25	25	350 A fest	NZMN2-AF25-NA 269172	381,00 43	S
			-	30	30	350 A fest	NZMN2-AF30-NA 269173	381,00 43	S
			-	35	35	ca. 8 - 10	NZMN2-AF35-NA 269174	381,00 43	S
			-	40	40	ca. 8 - 10	NZMN2-AF40-NA 269175	381,00 43	S
			-	45	45	ca. 6 - 10	NZMN2-AF45-NA 269176	381,00 43	S
			-	50	50	ca. 6 - 10	NZMN2-AF50-NA 269177	381,00 43	S
			-	60	60	ca. 6 - 10	NZMN2-AF60-NA 269178	381,00 43	S
			-	70	70	ca. 6 - 10	NZMN2-AF70-NA 269179	415,00 43	S



Festeinbau mit Rahmenklemme		VPE	Information relevant for export to North America	Hinweise
Typ	Preis pro Stück			
Artikel-Nr.	Euro RG			
R = Rahmenklemme S = Schraubanschluss				
NZMB2-AF175-BT-NA 107627	820,00 43	R	1 Stück 	Schalter entsprechen sowohl UL/CSA als auch IEC Bestimmungen. IEC-Schaltleistungswerte auf dem Leistungsschild enthalten.
NZMB2-AF200-BT-NA 107628	944,00 43	R		
NZMB2-AF225-BT-NA 107629	1075,00 43	R		
NZMB2-AF250-BT-NA 107630	1075,00 43	R		
NZMN1-AF20-NA 281565	307,00 43	R	1 Stück 	Schalter entsprechen sowohl UL/CSA als auch IEC Bestimmungen. IEC-Schaltleistungswerte auf dem Leistungsschild enthalten.
NZMN1-AF25-NA 281566	307,00 43	R		
NZMN1-AF30-NA 281567	307,00 43	R		
NZMN1-AF35-NA 274220	307,00 43	R		
NZMN1-AF40-NA 274223	307,00 43	R		
NZMN1-AF45-NA 274230	307,00 43	R		
NZMN1-AF50-NA 274231	307,00 43	R		
NZMN1-AF60-NA 274232	307,00 43	R		
NZMN1-AF70-NA 274233	325,00 43	R		
NZMN1-AF80-NA 274234	338,00 43	R		
NZMN1-AF90-NA 274235	414,00 43	R		
NZMN1-AF100-NA 274236	414,00 43	R		
NZMN1-AF110-NA 281568	685,00 43	R		
NZMN1-AF125-NA 281569	685,00 43	R		
NZMN2-AF15-BT-NA 107631	416,00 43	R	1 Stück 	
NZMN2-AF20-BT-NA 107632	416,00 43	R		
NZMN2-AF25-BT-NA 107633	416,00 43	R		
NZMN2-AF30-BT-NA 107634	416,00 43	R		
NZMN2-AF35-BT-NA 107635	416,00 43	R		
NZMN2-AF40-BT-NA 107636	416,00 43	R		
NZMN2-AF45-BT-NA 107637	416,00 43	R		
NZMN2-AF50-BT-NA 107638	416,00 43	R		
NZMN2-AF60-BT-NA 107639	416,00 43	R		
NZMN2-AF70-BT-NA 107640	449,00 43	R		



								Festeinbau		
Schaltvermögen				Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	Einstellbereich		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	Euro RG	
SCCR 480Y/277 V 60 Hz	SCCR 480 V 60 Hz	SCCR 600Y/347 V 60 Hz	SCCR 600 V 60 Hz	$I_n = I_u$	Überlastauslöser fest	Kurzschlussauslöser unverzögert				
I_{cu} kA	I_{cu} kA	I_{cu} kA	I_{cu} kA	A	I_r A	$I_i = I_n \times \dots$				
										
Anlagen- und Kabelschutz										
fest eingestellter Überlastauslöser I_r										
Normales Schaltvermögen										
	35	35	25	-	80	80	ca. 6 - 10	NZMN2-AF80-NA 269180	415,00 43	S
				-	90	90	ca. 6 - 10	NZMN2-AF90-NA 269181	472,00 43	S
				-	100	100	ca. 6 - 10	NZMN2-AF100-NA 269182	472,00 43	S
				-	110	110	ca. 6 - 10	NZMN2-AF110-NA 269183	732,00 43	S
				-	125	125	ca. 6 - 10	NZMN2-AF125-NA 269184	732,00 43	S
				-	150	150	ca. 6 - 10	NZMN2-AF150-NA 269185	810,00 43	S
				-	175	175	ca. 6 - 10	NZMN2-AF175-NA 269186	849,00 43	S
				-	200	200	ca. 6 - 10	NZMN2-AF200-NA 269187	971,00 43	S
				-	225	225	ca. 6 - 10	NZMN2-AF225-NA 271101	1113,00 43	S
				-	250	250	ca. 6 - 10	NZMN2-AF250-NA 271102	1113,00 43	S
Hohes Schaltvermögen										
	150	150	65	-	15	15	350 A fest	NZMH2-AF15-NA 269188	399,00 43	S
					20	20	350 A fest	NZMH2-AF20-NA 269189	399,00 43	S
					25	25	350 A fest	NZMH2-AF25-NA 269190	399,00 43	S
					30	30	350 A fest	NZMH2-AF30-NA 269191	399,00 43	S
					35	35	ca. 8 - 10	NZMH2-AF35-NA 269192	399,00 43	S
					40	40	ca. 8 - 10	NZMH2-AF40-NA 269193	399,00 43	S
					45	45	ca. 6 - 10	NZMH2-AF45-NA 269194	399,00 43	S
					50	50	ca. 6 - 10	NZMH2-AF50-NA 269195	399,00 43	S
					60	60	ca. 6 - 10	NZMH2-AF60-NA 269196	399,00 43	S
					70	70	ca. 6 - 10	NZMH2-AF70-NA 269197	430,00 43	S
					80	80	ca. 6 - 10	NZMH2-AF80-NA 269198	430,00 43	S
					90	90	ca. 6 - 10	NZMH2-AF90-NA 269199	528,00 43	S
					100	100	ca. 6 - 10	NZMH2-AF100-NA 269200	528,00 43	S
					110	110	ca. 6 - 10	NZMH2-AF110-NA 269201	838,00 43	S
					125	125	ca. 6 - 10	NZMH2-AF125-NA 269202	838,00 43	S
	100	100	50	-	150	150	ca. 6 - 10	NZMH2-AF150-NA 269203	993,00 43	S
					175	175	ca. 6 - 10	NZMH2-AF175-NA 269204	1059,00 43	S
					200	200	ca. 6 - 10	NZMH2-AF200-NA 269205	1201,00 43	S
					225	225	ca. 6 - 10	NZMH2-AF225-NA 271103	1300,00 43	S
					250	250	ca. 6 - 10	NZMH2-AF250-NA 271104	1300,00 43	S

Festeinbau mit Rahmenklemme		VPE	Information relevant for export to North America	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück			
	Euro RG			
R = Rahmenklemme S = Schraubanschluss				
NZMN2-AF80-BT-NA 107641	449,00 43	R	1 Stück 	Schalter entsprechen sowohl UL/CSA als auch IEC Bestimmungen. IEC-Schaltleistungswerte auf dem Leistungsschild enthalten.
NZMN2-AF90-BT-NA 107642	506,00 43	R		
NZMN2-AF100-BT-NA 107643	506,00 43	R		
NZMN2-AF110-BT-NA 107644	772,00 43	R		
NZMN2-AF125-BT-NA 107645	772,00 43	R		
NZMN2-AF150-BT-NA 107646	845,00 43	R		
NZMN2-AF175-BT-NA 107647	902,00 43	R		
NZMN2-AF200-BT-NA 107648	1034,00 43	R		
NZMN2-AF225-BT-NA 107649	1148,00 43	R		
NZMN2-AF250-BT-NA 107650	1148,00 43	R		
NZMH2-AF15-BT-NA 107809	441,00 43	R	1 Stück 	Schalter entsprechen sowohl UL/CSA als auch IEC Bestimmungen. IEC-Schaltleistungswerte auf dem Leistungsschild enthalten.
NZMH2-AF20-BT-NA 107810	441,00 43	R		
NZMH2-AF25-BT-NA 107811	441,00 43	R		
NZMH2-AF30-BT-NA 107812	441,00 43	R		
NZMH2-AF35-BT-NA 107813	441,00 43	R		
NZMH2-AF40-BT-NA 107814	441,00 43	R		
NZMH2-AF45-BT-NA 107815	441,00 43	R		
NZMH2-AF50-BT-NA 107816	441,00 43	R		
NZMH2-AF60-BT-NA 107817	441,00 43	R		
NZMH2-AF70-BT-NA 107818	472,00 43	R		
NZMH2-AF80-BT-NA 107819	472,00 43	R		
NZMH2-AF90-BT-NA 107820	559,00 43	R		
NZMH2-AF100-BT-NA 107821	559,00 43	R		
NZMH2-AF110-BT-NA 107822	879,00 43	R		
NZMH2-AF125-BT-NA 107823	879,00 43	R		
NZMH2-AF150-BT-NA 107824	1048,00 43	R		
NZMH2-AF175-BT-NA 107825	1121,00 43	R		
NZMH2-AF200-BT-NA 107826	1250,00 43	R		
NZMH2-AF225-BT-NA 107827	1363,00 43	R		
NZMH2-AF250-BT-NA 107828	1363,00 43	R		





Schaltvermögen				Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	Einstellbereich	
SCCR 480Y/ 277 V 60 Hz	SCCR 480 V 60 Hz	SCCR 600Y/ 347 V 60 Hz	SCCR 600 V 60 Hz		Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser unverzögert
I_{cu} kA	I_{cu} kA	I_{cu} kA	I_{cu} kA	$I_n = I_u$ A	I_r A	$I_i = I_n \times \dots$
						

Festeinbau	
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG


Anlagen- und Kabelschutz





einstellbarer Überlastauslöser I_r

Basis Schaltvermögen

Schaltvermögen	SCCR 480Y/277 V 60 Hz	SCCR 480 V 60 Hz	SCCR 600Y/347 V 60 Hz	SCCR 600 V 60 Hz	Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	Einstellbereich	Schaltvermögen	Anlagen- und Kabelschutz		
								Typ	Preis pro Stück	
	25	-	-	-	20	15-20	350 A fest	Schraubanschluss als Zusatzausrüstung		
					25	20-25	350 A fest			
					32	25-32	350 A fest			
					40	32-40	8 - 10			
					50	40-50	6 - 10			
					63	50-63	6 - 10			
					80	63-80	6 - 10			
					100	80-100	6 - 10			
					125	100-125	6 - 10			
	25	25	18	-	20	15-20	350 A fest	NZMB2-A20-NA 269206	331,00 43	S
					25	20-25	350 A fest	NZMB2-A25-NA 269207	331,00 43	S
					32	25-32	350 A fest	NZMB2-A32-NA 269208	331,00 43	S
					40	32-40	8 - 10	NZMB2-A40-NA 269209	331,00 43	S
					50	40-50	6 - 10	NZMB2-A50-NA 269210	331,00 43	S
					63	50-63	6 - 10	NZMB2-A63-NA 269211	331,00 43	S
					80	63-80	6 - 10	NZMB2-A80-NA 269212	347,00 43	S
					100	80-100	6 - 10	NZMB2-A100-NA 269213	375,00 43	S
					125	100-125	6 - 10	NZMB2-A125-NA 269214	568,00 43	S
					160	125-160	6 - 10	NZMB2-A160-NA 269215	732,00 43	S
					200	160-200	6 - 10	NZMB2-A200-NA 269216	902,00 43	S
					250	200-250	6 - 10	NZMB2-A250-NA 271105	1031,00 43	S

Normales Schaltvermögen

Schaltvermögen	SCCR 480Y/277 V 60 Hz	SCCR 480 V 60 Hz	SCCR 600Y/347 V 60 Hz	SCCR 600 V 60 Hz	Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	Einstellbereich	Schaltvermögen	Anlagen- und Kabelschutz	
								Typ	Preis pro Stück
	35	-	-	-	20	15-20	350 A fest	Schraubanschluss als Zusatzausrüstung	
					25	20-25	350 A fest		
					32	25-32	350 A fest		
					40	32-40	8 - 10		
					50	40-50	6 - 10		
					63	50-63	6 - 10		

Festeinbau mit Rahmenklemme		VPE	Information relevant for export to North America	Hinweise
Typ	Preis pro Stück			
Artikel-Nr.	Euro RG			
R = Rahmenklemme S = Schraubanschluss				
NZMB1-A20-NA 281559	267,00 43	R	1 Stück 	Schalter entsprechen sowohl UL/CSA als auch IEC Bestimmungen. IEC-Schaltleistungswerte auf dem Leistungsschild enthalten.
NZMB1-A25-NA 281560	267,00 43	R		
NZMB1-A32-NA 281561	267,00 43	R		
NZMB1-A40-NA 272253	267,00 43	R		
NZMB1-A50-NA 272254	267,00 43	R		
NZMB1-A63-NA 272255	267,00 43	R		
NZMB1-A80-NA 272256	305,00 43	R		
NZMB1-A100-NA 272258	343,00 43	R		
NZMB1-A125-NA 281562	575,00 43	R		
NZMB2-A20-BT-NA 107773	369,00 43	R	1 Stück 	
NZMB2-A25-BT-NA 107774	369,00 43	R		
NZMB2-A32-BT-NA 107775	369,00 43	R		
NZMB2-A40-BT-NA 107776	369,00 43	R		
NZMB2-A50-BT-NA 107777	369,00 43	R		
NZMB2-A63-BT-NA 107778	369,00 43	R		
NZMB2-A80-BT-NA 107779	385,00 43	R		
NZMB2-A100-BT-NA 107780	412,00 43	R		
NZMB2-A125-BT-NA 107781	612,00 43	R		
NZMB2-A160-BT-NA 107782	767,00 43	R		
NZMB2-A200-BT-NA 107783	944,00 43	R		
NZMB2-A250-BT-NA 107784	1075,00 43	R		
NZMN1-A20-NA 281570	307,00 43	R	1 Stück 	Schalter entsprechen sowohl UL/CSA als auch IEC Bestimmungen. IEC-Schaltleistungswerte auf dem Leistungsschild enthalten.
NZMN1-A25-NA 281571	307,00 43	R		
NZMN1-A32-NA 281572	307,00 43	R		
NZMN1-A40-NA 274237	307,00 43	R		
NZMN1-A50-NA 274239	307,00 43	R		
NZMN1-A63-NA 274240	307,00 43	R		



Schaltvermögen				Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	Einstellbereich	
SCCR 480Y/277 V 60 Hz	SCCR 480 V 60 Hz	SCCR 600Y/347 V 60 Hz	SCCR 600 V 60 Hz		Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser unverzögert
I_{cu}	I_{cu}	I_{cu}	I_{cu}	$I_n = I_u$	I_r	$I_i = I_n \times \dots$
kA	kA	kA	kA	A	A	

Festeinbau	
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG

Anlagen- und Kabelschutz

einstellbarer Überlastauslöser I_r

Normales Schaltvermögen



35							
				80	63-80	6 - 10	
				100	80-100	6 - 10	
				125	100-125	6 - 10	
				20	15-20	350 A fest	
				25	20-25	350 A fest	
				32	25-32	350 A fest	
				40	32-40	8 - 10	
				50	40-50	6 - 10	
				63	50-63	6 - 10	
				80	63-80	6 - 10	
				100	80-100	6 - 10	
				125	100-125	6 - 10	
				160	125-160	6 - 10	
				200	160-200	6 - 10	
				250	200-250	6 - 10	



Schraubanschluss als Zusatzausrüstung		
NZMN2-A20-NA 269217	385,00 43	S
NZMN2-A25-NA 269218	385,00 43	S
NZMN2-A32-NA 269219	385,00 43	S
NZMN2-A40-NA 269220	385,00 43	S
NZMN2-A50-NA 269221	385,00 43	S
NZMN2-A63-NA 269222	385,00 43	S
NZMN2-A80-NA 269223	416,00 43	S
NZMN2-A100-NA 269224	472,00 43	S
NZMN2-A125-NA 269225	732,00 43	S
NZMN2-A160-NA 269226	810,00 43	S
NZMN2-A200-NA 269227	971,00 43	S
NZMN2-A250-NA 271106	1113,00 43	S

Hohes Schaltvermögen



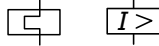
150	150	65				
				20	15-20	350 A fest
				25	20-25	350 A fest
				32	25-32	350 A fest
				40	32-40	8 - 10
				50	40-50	6 - 10
				63	50-63	6 - 10
				80	63-80	6 - 10
				100	80-100	6 - 10
				125	100-125	6 - 10
				160	125-160	6 - 10
				200	160-200	6 - 10
				250	200-250	6 - 10
				160	125-160	6 - 10
				200	160-200	6 - 10
				250	200-250	6 - 10

NZMH2-A20-NA 269228	399,00 43	S
NZMH2-A25-NA 269229	399,00 43	S
NZMH2-A32-NA 269230	399,00 43	S
NZMH2-A40-NA 269231	399,00 43	S
NZMH2-A50-NA 269232	399,00 43	S
NZMH2-A63-NA 269233	399,00 43	S
NZMH2-A80-NA 269234	430,00 43	S
NZMH2-A100-NA 269235	528,00 43	S
NZMH2-A125-NA 269236	838,00 43	S
NZMH2-A160-NA 269237	993,00 43	S
NZMH2-A200-NA 269238	1201,00 43	S
NZMH2-A250-NA 271107	1300,00 43	S

Feststeinbau mit Rahmenklemme		VPE	Information relevant for export to North America	Hinweise	
Typ	Preis pro Stück				
Artikel-Nr.	Euro RG				
<p>R = Rahmenklemme S = Schraubanschluss</p>					
NZMN1-A80-NA 274241	336,00 43	R	1 Stück 	Product Standards UL 489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC 60947-2; CE marking Max. Voltage Rating 480Y/277 V Other Standards as NZMN2... below.	Schalter entsprechen sowohl UL/CSA als auch IEC Bestimmungen. IEC-Schaltleistungswerte auf dem Leistungsschild enthalten.
NZMN1-A100-NA 274242	414,00 43	R			
NZMN1-A125-NA 281573	685,00 43	R			
NZMN2-A20-BT-NA 107785	426,00 43	R	Product Standards UL 489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC 60947-2; CE marking UL File No. E31593 UL CCN DIVQ CSA File No. 022086 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL Listed, CSA Certified Specially designed for NA Yes Suitable for Feeder circuits, Branch Circuits Current Limiting CB Yes Max. Voltage Rating 600Y/347 V, 480 V Degree of Protection IEC: IP20; UL/CSA Type: -		
NZMN2-A25-BT-NA 107786	426,00 43	R			
NZMN2-A32-BT-NA 107787	426,00 43	R			
NZMN2-A40-BT-NA 107788	426,00 43	R			
NZMN2-A50-BT-NA 107789	426,00 43	R			
NZMN2-A63-BT-NA 107790	426,00 43	R			
NZMN2-A80-BT-NA 107791	453,00 43	R			
NZMN2-A100-BT-NA 107792	506,00 43	R			
NZMN2-A125-BT-NA 107793	772,00 43	R			
NZMN2-A160-BT-NA 107794	845,00 43	R			
NZMN2-A200-BT-NA 107795	1034,00 43	R			
NZMN2-A250-BT-NA 107796	1148,00 43	R			
NZMH2-A20-BT-NA 107797	441,00 43	R			
NZMH2-A25-BT-NA 107798	441,00 43	R			
NZMH2-A32-BT-NA 107799	441,00 43	R			
NZMH2-A40-BT-NA 107800	441,00 43	R			
NZMH2-A50-BT-NA 107801	441,00 43	R			
NZMH2-A63-BT-NA 107802	441,00 43	R			
NZMH2-A80-BT-NA 107803	472,00 43	R			
NZMH2-A100-BT-NA 107804	559,00 43	R			
NZMH2-A125-BT-NA 107805	879,00 43	R			
NZMH2-A160-BT-NA 107806	1048,00 43	R			
NZMH2-A200-BT-NA 107807	1250,00 43	R			
NZMH2-A250-BT-NA 107808	1363,00 43	R			



Schaltvermögen				Bemes- sungs- strom = Bemes- sungsdau- erstrom	Einstellbereich	
SCCR 480Y/ 277 V 60 Hz	SCCR 480 V 60 Hz	SCCR 600Y/ 347 V 60 Hz	SCCR 600 V 60 Hz		Überlast- auslöser	Kurzschluss- auslöser unverzögert
I_{cu} kA	I_{cu} kA	I_{cu} kA	I_{cu} kA	$I_n = I_u$ A	I_r A	$I_i = I_n \times \dots$

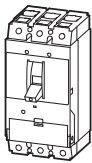


Festeinbau Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
----------------------------------	--------------------------------------	-----

Anlagen- und Kabelschutz

fest eingestellter Überlastauslöser I_r
Effektivwertmessung und „thermisches Gedächtnis“

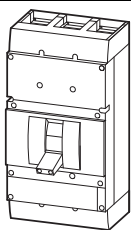
Normales Schaltvermögen



42	42	35	35	250	250	2 - 11
				300	300	2 - 11
				350	350	2 - 11
				400	400	2 - 11
				450	450	2 - 8
				500	500	2 - 8
				550	550	2 - 8
				600	600	2 - 8

¹⁾ NZMN3-AEF250-NA 269275	1517,00 43	S
NZMN3-AEF300-NA 269276	1517,00 43	S
NZMN3-AEF350-NA 269277	1517,00 43	S
NZMN3-AEF400-NA 269278	1517,00 43	S
NZMN3-AEF450-NA 269279	2080,00 43	S
NZMN3-AEF500-NA 269280	2080,00 43	S
NZMN3-AEF550-NA 269281	2080,00 43	S
NZMN3-AEF600-NA 269282	2080,00 43	S

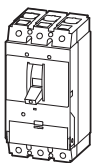
1 Stück



42	42	35	35	600	600	2 - 12
				700	700	2 - 12
				800	800	2 - 12
				900	900	2 - 12
				1000	1000	2 - 12
				1200	1200	2 - 12

²⁾ NZMN4-AEF600-NA 271108	2441,00 43	S
NZMN4-AEF700-NA 271109	3095,00 43	S
NZMN4-AEF800-NA 271110	3174,00 43	S
NZMN4-AEF900-NA 271111	4120,00 43	S
NZMN4-AEF1000-NA 271112	4120,00 43	S
NZMN4-AEF1200-NA 271113	4723,00 43	S

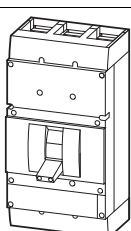
Hohes Schaltvermögen



100	100	50	50	250	250	2 - 11
				300	300	2 - 11
				350	350	2 - 11
				400	400	2 - 11
				450	450	2 - 8
				500	500	2 - 8
				550	550	2 - 8
				600	600	2 - 8

¹⁾ NZMH3-AEF250-NA 269283	1851,00 43	S
NZMH3-AEF300-NA 269284	1851,00 43	S
NZMH3-AEF350-NA 269285	1851,00 43	S
NZMH3-AEF400-NA 269286	1851,00 43	S
NZMH3-AEF450-NA 269287	2490,00 43	S
NZMH3-AEF500-NA 269288	2490,00 43	S
NZMH3-AEF550-NA 269289	2490,00 43	S
NZMH3-AEF600-NA 269290	2490,00 43	S

1 Stück



85	85	50	50	600	600	2 - 12
				700	700	2 - 12
				800	800	2 - 12
				900	900	2 - 12
				1000	1000	2 - 12
				1200	1200	2 - 12

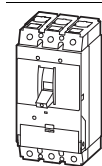
²⁾ NZMH4-AEF600-NA 271114	2852,00 43	S
NZMH4-AEF700-NA 271115	3261,00 43	S
NZMH4-AEF800-NA 271116	3336,00 43	S
NZMH4-AEF900-NA 271117	4514,00 43	S
NZMH4-AEF1000-NA 271118	4514,00 43	S
NZMH4-AEF1200-NA 271119	4982,00 43	S

Schaltvermögen				Bemes- sungs- strom = Bemes- sungsdau- erstrom	Einstellbereich		Festeinbau Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
SCCR 480Y/ 277 V 60 Hz	SCCR 480 V 60 Hz	SCCR 600Y/ 347 V 60 Hz	SCCR 600 V 60 Hz		Überlast- auslöser	Kurzschluss- auslöser			
I_{cu} kA	I_{cu} kA	I_{cu} kA	I_{cu} kA	$I_n = I_u$ A	$I_i = I_n \times \dots$				

Anlagen- und Kabelschutz

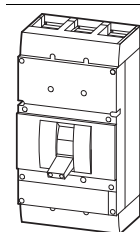
einstellbarer Überlastauslöser I_r
Effektivwertmessung und „thermisches Gedächtnis“

Normales Schaltvermögen



42	42	35	35	250	125-250	2 - 11	1)
				400	200-400	2 - 11	
				600	300-600	2 - 8	

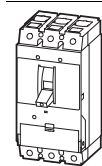
NZMN3-AE250-NA 269299	1559,00 43	S	1 Stück
NZMN3-AE400-NA 269300	1559,00 43	S	
NZMN3-AE600-NA 269301	2080,00 43	S	



42	42	35	35	800	400-800	2 - 12	2)
				1000	500-1000	2 - 12	
				1200	600-1200	2 - 12	

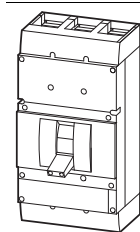
NZMN4-AE800-NA 271120	3174,00 43	S	1 Stück
NZMN4-AE1000-NA 271121	4120,00 43	S	
NZMN4-AE1200-NA 271122	4723,00 43	S	

Hohes Schaltvermögen



100	100	50	50	250	125-250	2 - 11	1)
				400	200-400	2 - 11	
				600	300-600	2 - 8	

NZMH3-AE250-NA 269302	1908,00 43	S	1 Stück
NZMH3-AE400-NA 269303	1910,00 43	S	
NZMH3-AE600-NA 269304	2490,00 43	S	



85	85	50	50	800	400-800	2 - 12	2)
				1000	500-1000	2 - 12	
				1200	600-1200	2 - 12	

NZMH4-AE800-NA 271123	3336,00 43	S	1 Stück
NZMH4-AE1000-NA 271124	4514,00 43	S	
NZMH4-AE1200-NA 271125	4982,00 43	S	

Hinweise

Schalter entsprechen sowohl UL/CSA als auch IEC Bestimmungen.
IEC-Schaltleistungswerte auf dem Leistungsschild enthalten.

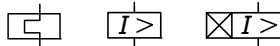
R = Rahmenklemme
S = Schraubanschluss

Information relevant for export to North America

	Product Standards	UL 489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC 60947-2; CE marking
	UL File No.	E31593
	UL CCN	DIVQ
	CSA File No.	022086
	CSA Class No.	1432-01
	NA Certification	UL Listed, CSA certified
	Specially designed for NA	Yes
	Suitable for	Feeder circuits, branch cir- cuits
	Current Limiting CB	¹⁾ Yes ²⁾ No
	Max. Voltage Rating	600 V
	Degree of Protection	IEC: IP20; UL/CSA Type: -



Schaltvermögen				Bemes- sungs- strom = Bemes- sungsdau- erstrom	Einstellbereich		
SCCR 480Y/ 277 V 60 Hz	SCCR 480 V 60 Hz	SCCR 600Y/ 347 V 60 Hz	SCCR 600 V 60 Hz		Überlast- auslöser fest	Kurzschlussauslöser	
I_{cu} kA	I_{cu} kA	I_{cu} kA	I_{cu} kA			I_r A	unver- zögert $I_r = I_n \times \dots$



Festeinbau

Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG
--------------------	--------------------------------------

Anlagen- und Kabelschutz, Selektiv- und Generatorschutz





fest eingestellter Überlastauslöser I_r
Effektivwertmessung und "thermisches Gedächtnis"

Normales Schaltvermögen

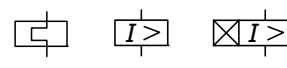

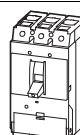
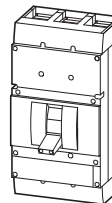
Image	Schaltvermögen				$I_n = I_u$ A	Einstellbereich		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	S	
	35	35	25	–		I_r A	I_{sd} A				
	35	35	25	–	150	150	1800 A fest	2 - 10	NZMN2-VEF150-NA 271126	910,00 43	S
					175	175	2100 A fest	2 - 10	NZMN2-VEF175-NA 271127	965,00 43	S
					200	200	2400 A fest	2 - 10	NZMN2-VEF200-NA 271128	1128,00 43	S
					225	225	2700 A fest	2 - 10	NZMN2-VEF225-NA 271129	1324,00 43	S
					250	250	3000 A fest	2 - 10	NZMN2-VEF250-NA 271130	1324,00 43	S
	42	42	35	35	250	250	2 - 11	2 - 10	NZMN3-VEF250-NA 269308	1669,00 43	S
					300	300	2 - 11	2 - 10	NZMN3-VEF300-NA 269309	1669,00 43	S
					350	350	2 - 11	2 - 10	NZMN3-VEF350-NA 269310	1669,00 43	S
					400	400	2 - 11	2 - 10	NZMN3-VEF400-NA 269311	1669,00 43	S
					450	450	2 - 8	1,5 - 7	NZMN3-VEF450-NA 269312	2233,00 43	S
					500	500	2 - 8	1,5 - 7	NZMN3-VEF500-NA 269313	2233,00 43	S
					550	550	2 - 8	1,5 - 7	NZMN3-VEF550-NA 269314	2233,00 43	S
					600	600	2 - 8	1,5 - 7	NZMN3-VEF600-NA 269315	2233,00 43	S
	42	42	35	35	600	600	2 - 12	2 - 10	NZMN4-VEF600-NA 271136	2708,00 43	S
					700	700	2 - 12	2 - 10	NZMN4-VEF700-NA 271137	3229,00 43	S
					800	800	2 - 12	2 - 10	NZMN4-VEF800-NA 271138	3304,00 43	S
					900	900	2 - 12	2 - 10	NZMN4-VEF900-NA 271139	4205,00 43	S
					1000	1000	2 - 12	2 - 10	NZMN4-VEF1000-NA 271140	4205,00 43	S
					1200	1200	2 - 12	2 - 10	NZMN4-VEF1200-NA 271141	4917,00 43	S

HPL17065DE

NZM...VEF...NA

Festeinbau mit Rahmenklemme			VPE	Information relevant for export to North America	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück				
	Euro RG				
NZMN2-VEF150-BT-NA 107593	964,00 43	R	1 Stück 	Product Standards UL 489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC 60947-2; CE marking UL File No. E31593 UL CCN DIVQ CSA File No. 022086 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Specially designed for NA Yes Suitable for Feeder circuits, branch circuits Current Limiting CB Yes Max. Voltage Rating 600Y/347 V, 480 V Degree of Protection IEC: IP20; UL/CSA Type: -	Schalter entsprechen sowohl UL/CSA als auch IEC Bestimmungen. IEC-Schaltleistungswerte auf dem Leistungsschild enthalten. Einstellbare Trägheitsgradeinstellung t_r • 2 – 20 s bei $6 \times I_r$ Einstellbare Verzögerungszeit t_{sd} • Stufen 0, 20, 60, 100, 200, 300, 500, 750, 1000 ms
NZMN2-VEF175-BT-NA 107594	1056,00 43	R		UL File No. E31593 UL CCN DIVQ CSA File No. 022086 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Specially designed for NA Yes Suitable for Feeder circuits, branch circuits Current Limiting CB Yes Max. Voltage Rating 600Y/347 V, 480 V Degree of Protection IEC: IP20; UL/CSA Type: -	
NZMN2-VEF200-BT-NA 107595	1199,00 43	R		UL File No. E31593 UL CCN DIVQ CSA File No. 022086 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Specially designed for NA Yes Suitable for Feeder circuits, branch circuits Current Limiting CB Yes Max. Voltage Rating 600Y/347 V, 480 V Degree of Protection IEC: IP20; UL/CSA Type: -	
NZMN2-VEF225-BT-NA 107596	1366,00 43	R		UL File No. E31593 UL CCN DIVQ CSA File No. 022086 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Specially designed for NA Yes Suitable for Feeder circuits, branch circuits Current Limiting CB Yes Max. Voltage Rating 600Y/347 V, 480 V Degree of Protection IEC: IP20; UL/CSA Type: -	
NZMN2-VEF250-BT-NA 107597	1366,00 43	R		UL File No. E31593 UL CCN DIVQ CSA File No. 022086 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Specially designed for NA Yes Suitable for Feeder circuits, branch circuits Current Limiting CB Yes Max. Voltage Rating 600Y/347 V, 480 V Degree of Protection IEC: IP20; UL/CSA Type: -	
Klemme als Zusatzausrüstung			1 Stück 	Product Standards UL 489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC 60947-2; CE marking UL File No. E31593 UL CCN DIVQ CSA File No. 022086 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Specially designed for NA Yes Suitable for Feeder circuits, branch circuits Current Limiting CB Yes Max. Voltage Rating 600 V Degree of Protection IEC: IP20; UL/CSA Type: -	i ² t-konstant-Funktion • NZM2 fest AUS • NZM3, NZM4 schaltbar (werkseitig AUS)
Klemme als Zusatzausrüstung			1 Stück 	Product Standards UL 489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC 60947-2; CE marking UL File No. E31593 UL CCN DIVQ CSA File No. 022086 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Specially designed for NA Yes Suitable for Feeder circuits, branch circuits Current Limiting CB Yes Max. Voltage Rating 600 V Degree of Protection IEC: IP20; UL/CSA Type: -	



								Festeinbau			
Schaltvermögen				Bemes- sungs- strom = Bemes- sungsdau- erstrom	Einstellbereich			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
SCCR 480Y/ 277 V 60 Hz	SCCR 480 V 60 Hz	SCCR 600Y/ 347 V 60 Hz	SCCR 600 V 60 Hz		Überlast- auslöser fest	Kurzschlussauslöser					
I_{cu} kA	I_{cu} kA	I_{cu} kA	I_{cu} kA			unver- zögert	verzögert				
$I_n = I_u$	I_r	$I_i = I_n \times \dots$	$I_{sd} = I_r \times \dots$								
Anlagen- und Kabelschutz, Selektiv- und Generatorschutz											
fest eingestellter Überlastauslöser I_r , Effektivwertmessung und "thermisches Gedächtnis"											
Hohes Schaltvermögen											
	100	100	50	-	150	150	1800 A fest	2 - 10	NZMH2-VEF150-NA 271131	1203,00 43	S
				-	175	175	2100 A fest	2 - 10	NZMH2-VEF175-NA 271132	1236,00 43	S
				-	200	200	2400 A fest	2 - 10	NZMH2-VEF200-NA 271133	1441,00 43	S
				-	225	225	2700 A fest	2 - 10	NZMH2-VEF225-NA 271134	1656,00 43	S
				-	250	250	3000 A fest	2 - 10	NZMH2-VEF250-NA 271135	1656,00 43	S
					100	100	50	50	250	250	2 - 11
	300	300	2 - 11					2 - 10	NZMH3-VEF300-NA 269317	2115,00 43	S
	350	350	2 - 11					2 - 10	NZMH3-VEF350-NA 269318	2115,00 43	S
	400	400	2 - 11					2 - 10	NZMH3-VEF400-NA 269319	2115,00 43	S
	450	450	2 - 8					1,5 - 7	NZMH3-VEF450-NA 269320	2687,00 43	S
	500	500	2 - 8					1,5 - 7	NZMH3-VEF500-NA 269321	2687,00 43	S
	550	550	2 - 8					1,5 - 7	NZMH3-VEF550-NA 269322	2687,00 43	S
	600	600	2 - 8					1,5 - 7	NZMH3-VEF600-NA 269323	2687,00 43	S
	85	85	50	50	600	600	2 - 12	2 - 10	NZMH4-VEF600-NA 271142	3180,00 43	S
					700	700	2 - 12	2 - 10	NZMH4-VEF700-NA 271143	3422,00 43	S
					800	800	2 - 12	2 - 10	NZMH4-VEF800-NA 271144	3515,00 43	S
					900	900	2 - 12	2 - 10	NZMH4-VEF900-NA 271145	4707,00 43	S
					1000	1000	2 - 12	2 - 10	NZMH4-VEF1000-NA 271146	4707,00 43	S
					1200	1200	2 - 12	2 - 10	NZMH4-VEF1200-NA 271147	5327,00 43	S

HPL17067DE

NZM...VEF...NA

Festeinbau mit Rahmenklemme	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Euro RG			
NZMH2-VEF150-BT-NA 107598	1262,00 43	R	1 Stück 	<p>IEC-Schaltleistungswerte auf dem Leistungsschild enthalten.</p> <p>Einstellbare Trägheitsgradeinstellung t_r</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 – 20 s bei $6 \times I_r$ <p>Einstellbare Verzögerungszeit t_{sd}</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stufen 0, 20, 60, 100, 200, 300, 500, 750, 1000 ms <p>i²t-konstant-Funktion</p> <ul style="list-style-type: none"> • NZM2 fest AUS • NZM3, NZM4 schaltbar (werkseitig AUS)
NZMH2-VEF175-BT-NA 107599	1311,00 43	R		
NZMH2-VEF200-BT-NA 107840	1519,00 43	R		
NZMH2-VEF225-BT-NA 107841	1715,00 43	R		
NZMH2-VEF250-BT-NA 107842	1715,00 43	R		
Klemme als Zusatzausrüstung			1 Stück 	
Klemme als Zusatzausrüstung				



Schaltvermögen				Bemes- sungs- strom = Bemes- sungsdau- erstrom	Einstellbereich		
SCCR 480Y/ 277 V 60 Hz	SCCR 480 V 60 Hz	SCCR 600Y/ 347 V 60 Hz	SCCR 600 V 60 Hz		Überlast- auslöser	Kurzschlussauslöser	
I_{cu} kA	I_{cu} kA	I_{cu} kA	I_{cu} kA			unver- zögert	verzögert
				$I_n = I_u$ A	I_r A	$I_f = I_n \times \dots$	$I_{sd} = I_r \times \dots$

Festeinbau

Typ
Artikel-Nr.

Preis
pro Stück

Euro
RG

Anlagen- und Kabelschutz, Selektiv- und Generatorschutz




einstellbarer Überlastauslöser I_r
Effektivwertmessung und „thermisches Gedächtnis“

Normales Schaltvermögen



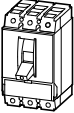
	35	35	25	-	100	50-100	1200 A fest	2 - 10	NZMN2-VE100-NA 271148	820,00 43	S		
					160	80-160	1920 A fest	2 - 10				NZMN2-VE160-NA 271149	950,00 43
					250	125-250	3000 A fest	2 - 10				NZMN2-VE250-NA 271150	1324,00 43
	42	42	35	35	250	125-250	2 - 11	2 - 10	NZMN3-VE250-NA 269332	1669,00 43	S		
					400	200-400	2 - 11	2 - 10				NZMN3-VE400-NA 269333	1669,00 43
					600	300-600	2 - 8	1,5 - 7				NZMN3-VE600-NA 269334	2233,00 43
	42	42	35	35	800	400-800	2 - 12	2 - 10	NZMN4-VE800-NA 271154	3304,00 43	S		
					1000	500-1000	2 - 12	2 - 10				NZMN4-VE1000-NA 271155	4205,00 43
					1200	630-1200	2 - 12	2 - 10				NZMN4-VE1200-NA 271156	4917,00 43




Hohes Schaltvermögen

	100	100	50	-	100	50-100	1200 A fest	2 - 10	NZMH2-VE100-NA 271151	951,00 43	S		
					160	80-160	1920 A fest	2 - 10				NZMH2-VE160-NA 271152	1203,00 43
					250	125-250	3000 A fest	2 - 10				NZMH2-VE250-NA 271153	1656,00 43
	100	100	50	50	250	125-250	2 - 11	2 - 10	NZMH3-VE250-NA 269335	2115,00 43	S		
					400	200-400	2 - 11	2 - 10				NZMH3-VE400-NA 269336	2115,00 43
					600	300-600	2 - 8	1,5 - 7				NZMH3-VE600-NA 269337	2687,00 43
	85	85	50	50	800	400-800	2 - 12	2 - 10	NZMH4-VE800-NA 271157	3515,00 43	S		
					1000	500-1000	2 - 12	2 - 10				NZMH4-VE1000-NA 271158	4707,00 43
					1200	630-1200	2 - 12	2 - 10				NZMH4-VE1200-NA 271159	5327,00 43

Festeinbau mit Rahmenklemme		VPE	Information relevant for export to North America	Hinweise
Typ	Preis pro Stück			
Artikel-Nr.	Euro RG			
NZMN2-VE100-BT-NA 107843	834,00 43	R	1 Stück 	Schalter entsprechen sowohl UL/CSA als auch IEC Bestimmungen. IEC-Schaltleistungswerte auf dem Leistungsschild enthalten. Einstellbare Trägheitsgradeinstellung t_r • 2 – 20 s bei 6 x I _r Einstellbare Verzögerungszeit t_{sd} • Stufen: 0, 20, 60, 100, 200, 300, 500, 750, 1000 ms i ² t-konstant-Funktion • NZM2 fest AUS • NZM3, NZM4 schaltbar (werkseitig AUS)
NZMN2-VE160-BT-NA 107844	973,00 43	R		
NZMN2-VE250-BT-NA 107845	1366,00 43	R		
Klemme als Zusatzausrüstung			Product StandardsUL 489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC 60947-2; CE marking UL File No.E31593 UL CCNDIVQ CSA File No.022086 CSA Class No.1432-01 NA CertificationUL Listed, CSA certified Specially designed for NAYes Suitable forFeeder circuits, branch circuits Current Limiting CBYes Max. Voltage Rating600Y/347 V, 480 V Degree of ProtectionIEC: IP20; UL/CSA Type: -	
NZMH2-VE100-BT-NA 107846	979,00 43	R	1 Stück 	Schalter entsprechen sowohl UL/CSA als auch IEC Bestimmungen. IEC-Schaltleistungswerte auf dem Leistungsschild enthalten. Einstellbare Trägheitsgradeinstellung t_r • 2 – 20 s bei 6 x I _r Einstellbare Verzögerungszeit t_{sd} • Stufen: 0, 20, 60, 100, 200, 300, 500, 750, 1000 ms i ² t-konstant-Funktion • NZM2 fest AUS • NZM3, NZM4 schaltbar (werkseitig AUS)
NZMH2-VE160-BT-NA 107847	1262,00 43	R		
NZMH2-VE250-BT-NA 107848	1715,00 43	R		
Klemme als Zusatzausrüstung			Product StandardsUL 489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC 60947-2; CE marking UL File No.E31593 UL CCNDIVQ CSA File No.022086 CSA Class No.1432-01 NA CertificationUL Listed, CSA certified Specially designed for NAYes Suitable forFeeder circuits, branch circuits Current Limiting CBYes Max. Voltage Rating600Y/347 V, 480 V Degree of ProtectionIEC: IP20; UL/CSA Type: -	



	Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	Einstellbereich	Festeinbau mit Schraubanschluss	Preis pro Stück	
	$I_n = I_u$ A	Kurzschlussausröser unverzögert $I_i = I_n \times \dots$ 	Typ Artikel-Nr.	Euro RG	
Kurzschlusschutz					
Motorschutz in Verbindung mit Schütz und Motorschutzrelais					
<ul style="list-style-type: none"> • mit Kurzschlussausröser • ohne Überlastausröser I_r 					
Basis Schaltvermögen					
	1,2	7 - 12	Schraubanschluss als Zusatzausrüstung		
	2	6 - 11			
	3	6 - 11			
	5	6 - 11			
	8	6 - 11			
	12	7 - 12			
	18	7 - 12			
	26	8 - 13			
	33	8 - 14			
	40	8 - 14			
	50	8 - 14			
	63	8 - 14			
	80	8 - 14			
	100	8 - 13			
	1,6	8 - 14	NZMB2-S1,6-CNA 269472	331,00 43	S
	2,4	8 - 14	NZMB2-S2,4-CNA 269473	331,00 43	S
	5	6 - 11	NZMB2-S5-CNA 103034	331,00 43	S
	8	6 - 11	NZMB2-S8-CNA 103035	331,00 43	S
	12	7 - 12	NZMB2-S12-CNA 103036	331,00 43	S
	18	7 - 12	NZMB2-S18-CNA 103037	331,00 43	S
	26	8 - 13	NZMB2-S26-CNA 103038	331,00 43	S
	33	8 - 14	NZMB2-S33-CNA 103039	331,00 43	S
	40	8 - 14	NZMB2-S40-CNA 269243	331,00 43	S
	50	8 - 14	NZMB2-S50-CNA 269244	331,00 43	S
	63	8 - 14	NZMB2-S63-CNA 269245	331,00 43	S
	80	8 - 14	NZMB2-S80-CNA 269246	347,00 43	S
	100	8 - 14	NZMB2-S100-CNA 269247	396,00 43	S
	125	8 - 14	NZMB2-S125-CNA 269248	582,00 43	S
	160	8 - 14	NZMB2-S160-CNA 269249	688,00 43	S
	200	8 - 13	NZMB2-S200-CNA 269250	902,00 43	S
	250	8 - 10	NZMB2-S250-CNA 102478	1031,00 43	S

Festeinbau mit Rahmenklemme		VPE	Information relevant for export to North America	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG			
				R = Rahmenklemme S = Schraubanschluss Weitere Anschlussvarianten siehe Zusatzausrüstung
NZMB1-S1,2-CNA 102906	267,00 43	R	1 Stück 	<p>Product Standards UL 489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC 60947-2; CE marking</p> <p>UL File No. E31593 UL CCN DKPU2 CSA File No. 022086 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL Recognized, CSA certified Conditions of Acceptability Only used in motor circuits in conjunction with suitable contactor and overload relay. SCCR value applies for complete combination starter only, consisting of instantaneous trip circuit breaker, contactor and overload relay.</p> <p>Specially designed for NA Yes Suitable for Branch circuits, feeder circuits Max. Voltage Rating 480Y/277 V Degree of Protection IEC: IP20; UL/CSA Type: -</p>
NZMB1-S2-CNA 102907	267,00 43	R		
NZMB1-S3-CNA 102908	267,00 43	R		
NZMB1-S5-CNA 102909	267,00 43	R		
NZMB1-S8-CNA 103020	267,00 43	R		
NZMB1-S12-CNA 103021	267,00 43	R		
NZMB1-S18-CNA 103022	267,00 43	R		
NZMB1-S26-CNA 103023	267,00 43	R		
NZMB1-S33-CNA 103024	267,00 43	R		
NZMB1-S40-CNA 281263	267,00 43	R		
NZMB1-S50-CNA 281264	267,00 43	R		
NZMB1-S63-CNA 281265	267,00 43	R		
NZMB1-S80-CNA 281266	305,00 43	R		
NZMB1-S100-CNA 281267	343,00 43	R		
NZMB2-S1,6-BT-CNA 107651	369,00 43	R	1 Stück 	
NZMB2-S2,4-BT-CNA 107652	369,00 43	R		
NZMB2-S5-BT-CNA 107653	369,00 43	R		
NZMB2-S8-BT-CNA 107654	369,00 43	R		
NZMB2-S12-BT-CNA 107655	369,00 43	R		
NZMB2-S18-BT-CNA 107656	369,00 43	R		
NZMB2-S26-BT-CNA 107657	369,00 43	R		
NZMB2-S33-BT-CNA 107658	369,00 43	R		
NZMB2-S40-BT-CNA 107659	369,00 43	R		
NZMB2-S50-BT-CNA 107660	369,00 43	R		
NZMB2-S63-BT-CNA 107661	369,00 43	R		
NZMB2-S80-BT-CNA 107662	385,00 43	R		
NZMB2-S100-BT-CNA 107663	432,00 43	R		
NZMB2-S125-BT-CNA 107664	612,00 43	R		
NZMB2-S160-BT-CNA 107665	721,00 43	R		
NZMB2-S200-BT-CNA 107666	944,00 43	R		
NZMB2-S250-BT-CNA 107667	1075,00 43	R		



Bemessungsstrom =
Bemessungsdauerstrom

$$I_n = I_u$$

A

Einstellbereich

Kurzschlussausröser
unverzögert

$$I_i = I_n \times \dots$$



**Festeinbau
mit Schraubanschluss**

Typ
Artikel-Nr.

Preis
pro Stück

Euro
RG

VPE

Kurzschlusschutz

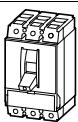
Motorschutz in Verbindung mit Schütz und Motorschutzrelais

- mit Kurzschlussausröser
- ohne Überlastausröser I_r

Normales Schaltvermögen



1,2	7 - 12
2	6 - 11
3	6 - 11
5	6 - 11
8	6 - 11
12	7 - 12
18	7 - 12
26	8 - 13
33	8 - 14
40	8 - 14
50	8 - 14
63	8 - 14
80	8 - 14
100	8 - 13



1,6	8 - 14
2,4	8 - 14
5	6 - 11
8	6 - 11
12	7 - 12
18	7 - 12
26	8 - 13
33	8 - 14
40	8 - 14
50	8 - 14
63	8 - 14
80	8 - 14
100	8 - 14
125	8 - 14
160	8 - 14
200	8 - 13
250	8 - 10


1)

NZMN1-S1,2-CNA 103025	307,00 43	R
NZMN1-S2-CNA 103026	307,00 43	R
NZMN1-S3-CNA 103027	307,00 43	R
NZMN1-S5-CNA 103028	307,00 43	R
NZMN1-S8-CNA 103029	307,00 43	R
NZMN1-S12-CNA 103030	307,00 43	R
NZMN1-S18-CNA 103031	307,00 43	R
NZMN1-S26-CNA 103032	307,00 43	R
NZMN1-S33-CNA 103033	307,00 43	R
NZMN1-S40-CNA 281276	307,00 43	R
NZMN1-S50-CNA 281277	307,00 43	R
NZMN1-S63-CNA 281278	307,00 43	R
NZMN1-S80-CNA 281279	335,00 43	R
NZMN1-S100-CNA 281280	414,00 43	R

2)

NZMN2-S1,6-CNA 269478	385,00 43	S
NZMN2-S2,4-CNA 269479	385,00 43	S
NZMN2-S5-CNA 103040	385,00 43	S
NZMN2-S8-CNA 103041	385,00 43	S
NZMN2-S12-CNA 103042	385,00 43	S
NZMN2-S18-CNA 103043	385,00 43	S
NZMN2-S26-CNA 103044	385,00 43	S
NZMN2-S33-CNA 103045	385,00 43	S
NZMN2-S40-CNA 269255	385,00 43	S
NZMN2-S50-CNA 269256	369,00 43	S
NZMN2-S63-CNA 269257	385,00 43	S
NZMN2-S80-CNA 269258	416,00 43	S
NZMN2-S100-CNA 269259	496,00 43	S
NZMN2-S125-CNA 269260	681,00 43	S
NZMN2-S160-CNA 269261	766,00 43	S
NZMN2-S200-CNA 269262	971,00 43	S
NZMN2-S250-CNA 102479	1113,00 43	S

1 Stück

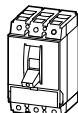
<p>Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom</p> <p>$I_n = I_u$ A</p>	<p>Einstellbereich</p> <p>Kurzschlussauslöser unverzögert</p> <p>$I_i = I_n \times \dots$</p> 	<p>Festeinbau mit Schraubanschluss</p> <p>Typ Artikel-Nr.</p> <p>Preis pro Stück</p> <p>Euro RG</p>	<p>VPE</p>
---	--	---	------------


Kurzschlusschutz

Motorschutz in Verbindung mit Schütz und Motorschutzrelais

- mit Kurzschlussauslöser
- ohne Überlastauslöser I_r

Hohes Schaltvermögen



1,6	8 - 14	²⁾	NZMH2-S1,6-CNA 269482	369,00 43	S	1 Stück 
2,4	8 - 14		NZMH2-S2,4-CNA 269483	369,00 43	S	
5	6 - 11		NZMH2-S5-CNA 103046	369,00 43	S	
8	6 - 11		NZMH2-S8-CNA 103047	369,00 43	S	
12	7 - 12		NZMH2-S12-CNA 103048	369,00 43	S	
18	5 - 9		NZMH2-S18-CNA 103049	369,00 43	S	
26	8 - 13		NZMH2-S26-CNA 103050	369,00 43	S	
33	8 - 14		NZMH2-S33-CNA 103051	369,00 43	S	
40	8 - 14		NZMH2-S40-CNA 269267	391,00 43	S	
50	8 - 14		NZMH2-S50-CNA 269268	369,00 43	S	
63	8 - 14		NZMH2-S63-CNA 269269	369,00 43	S	
80	8 - 14		NZMH2-S80-CNA 269270	396,00 43	S	
100	8 - 14		NZMH2-S100-CNA 269271	505,00 43	S	
125	8 - 14		NZMH2-S125-CNA 269272	819,00 43	S	
160	8 - 14		NZMH2-S160-CNA 269273	981,00 43	S	
200	8 - 13		NZMH2-S200-CNA 269274	1178,00 43	S	
250	8 - 10		NZMH2-S250-CNA 102490	1260,00 43	S	

Hinweise

R = Rahmenklemme
S = Schraubanschluss

Weitere Anschlussvarianten siehe Zusatzausrüstung

Schalter entsprechen sowohl UL/CSA als auch IEC Bestimmungen. IEC-Schaltleistungswerte auf dem Leistungsschild enthalten.

Information relevant for export to North America



Product Standards

UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification
Conditions of Acceptability

Specially designed for NA
Suitable for
Max. Voltage Rating

Degree of Protection

UL 489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC 60947-2; CE marking



E31593
DKPU2
022086
1432-01

UL Recognized, CSA certified
Only used in motor circuits in conjunction with suitable contactor and overload relay. SCCR value applies for complete combination starter only, consisting of instantaneous trip circuit breaker, contactor and overload relay.

Yes
Branch circuits, feeder circuits
¹⁾ 480Y/277 V

²⁾ 600Y/347 V, 480 V
IEC: IP20; UL/CSA Type: -



Schaltvermögen		Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	Einstellbereich		Motorleistung	Festeinbau mit Schraubanschluss	Preis pro Stück
SCCR 480V/ 277 V 60 Hz	SCCR 480 V 60 Hz		Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser unverzögert			
I_{cu} kA	I_{cu} kA	$I_n = I_u$ A	I_r A	$I_i = I_n \times \dots$	460 V 480 V HP		
							

Motorschutz

100% rated

Einstellbare Überlastauslöser

Einsatz in Motorschaltkreisen mit Schütz.

Zusätzliche Motorschutzcharakteristik (Kalibrierung) nach UL508, CSA-C22.2 No. 14-05.

Normales Schaltvermögen




35	35	90	45-90	2 - 14	60	NZMN2-ME90-NA 118964	978,00 43	S
		140	70-140	2 - 14	100	NZMN2-ME140-NA 118965	1178,00 43	S
		200	100-200	2 - 14	150	NZMN2-ME200-NA 118966	1562,00 43	S

Hohes Schaltvermögen



100	100	90	45-90	2 - 14	60	NZMH2-ME90-NA 118967	1153,00 43	S
		140	70-140	2 - 14	100	NZMH2-ME140-NA 118968	1527,00 43	S
		200	100-200	2 - 14	150	NZMH2-ME200-NA 118969	1976,00 43	S

Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	Einstellbereich	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America	Hinweise
$I_n = I_u$ A	Kurzschlussauslöser unverzögert $I_i = I_n \times \dots$		Euro RG			

Kurzschlusschutz

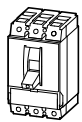
Motorschutz in Verbindung mit Schütz und Motorschutzrelais


- mit Kurzschlussauslöser
- ohne Überlastauslöser I_r

R = Rahmenklemme
S = Schraubanschluss

Weitere Anschlussvarianten
siehe Zusatzausrüstung




Normales Schaltvermögen





90	2 - 14	NZMN2-SE90-CNA 271160	829,00 43	S	1 Stück	Product Standards	UL 489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC 60947-2; CE marking	Schalter entsprechen sowohl UL/CSA als auch IEC Bestimmungen. IEC-Schaltleistungswerte auf dem Leistungsschild enthalten.
140	2 - 14	NZMN2-SE140-CNA 271161	910,00 43	S		UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification	E31593 DKPU2 022086 1432-01 UL Recognized, CSA certified	
220	2 - 14	NZMN2-SE220-CNA 271162	1324,00 43	S		Conditions of Acceptability	Only used in motor circuits in conjunction with suitable contactor and overload relay. SCCR value applies for complete combination starter only, consisting of instantaneous trip circuit breaker, contactor and overload relay.	
						Specially designed for NA Suitable for	Yes Branch circuits, feeder circuits	

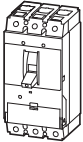

Max. Voltage Rating	480 V
Degree of Protection	IEC: IP20; UL/CSA Type: -

HPL17075DE

Festeinbau mit Rahmenklemme		VPE	Information relevant for export to North America	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück			
	Euro RG			
				R = Rahmenklemme S = Schraubanschluss Weitere Anschlussvarianten siehe Zusatzausrüstung
NZMN2-ME90-BT-NA 142421	1003,00 43	S	1 Stück 	Product Standards UL 489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC 60947-2; CE marking DIV0 Request filed for UL and CSA Yes, additionally calibrated according to UL 508 Feeder circuits, branch circuits 480 V IEC: IP20; UL/CSA Type: -
NZMN2-ME140-BT-NA 142422	1191,00 43	S		
NZMN2-ME200-BT-NA 142423	1603,00 43	S		
				Schalter entsprechen sowohl UL/CSA als auch IEC Bestimmungen. IEC-Schaltleistungswerte auf dem Leistungsschild enthalten. Einstellbare Trägheitsgradeinstellung t_r • 2 – 20 s bei 6 x I _r
NZMH2-ME90-BT-NA 142424	1177,00 43	S	1 Stück 	Max. Voltage Rating Degree of Protection
NZMH2-ME140-BT-NA 142425	1563,00 43	S		
NZMH2-ME200-BT-NA 142426	2029,00 43	S		

Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	Einstellbereich	Festeinbau mit Schraubanschluss	VPE	Information relevant for export to North America	Hinweise
$I_n = I_u$	Kurzschlussauslöser unverzögert	Typ Artikel-Nr.			
A	$I_i = I_n \times \dots$	Preis pro Stück			
		Euro RG			

Kurzschlusschutz	R = Rahmenklemme	S = Schraubanschluss
Motorschutz in Verbindung mit Schütz und Motorschutzrelais • mit Kurzschlussauslöser • ohne Überlastauslöser I _r	Weitere Anschlussvarianten siehe Zusatzausrüstung	

Normales Schaltvermögen		VPE	Information relevant for export to North America	Hinweise			
	220	2 - 14	NZMN3-SE220-CNA 269341	1669,00 43	1 Stück 	Product Standards UL 489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC 60947-2; CE marking E31593 DKPU2 022086 1432-01 UL Recognized, CSA certified Only used in motor circuits in conjunction with suitable contactor and overload relay. SCCR value applies for complete combination starter only, consisting of instantaneous trip circuit breaker, contactor and overload relay. Yes Branch circuits, feeder circuits 600 V IEC: IP20; UL/CSA Type: -	Schalter entsprechen sowohl UL/CSA als auch IEC Bestimmungen. IEC-Schaltleistungswerte auf dem Leistungsschild enthalten.
	350	2 - 14	NZMN3-SE350-CNA 269342	1669,00 43			
	450	2 - 12	NZMN3-SE450-CNA 284465	1851,00 43			

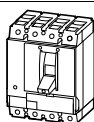


Schaltvermögen				Bemessungsstrom = Bemessungs- dauerstrom	Einstellbereich		
SCCR 480Y/ 277 V 60 Hz	SCCR 480 V 60 Hz	SCCR 600Y/ 347 V 60 Hz	SCCR 600 V 60 Hz		Überlast- auslöser	Neutralleiter I _r x % vom Aus- senleiter	Kurzschluss- auslöser unverzögert I _i = I _n x ...
I _{cu} kA	I _{cu} kA	I _{cu} kA	I _{cu} kA	I _n = I _u A	I _r A	%	

Anlagen- und Kabelschutz

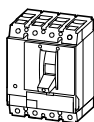
fest eingestellter Überlastauslöser I_r

Basis Schaltvermögen



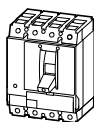
25	25						
		-	-	125	125	100	ca. 6 - 10
		-	-	150	150	100	ca. 6 - 10
		-	-	175	175	100	ca. 6 - 10
		-	-	200	200	100	ca. 6 - 10
		-	-	225	225	100	ca. 6 - 10
		-	-	250	250	100	ca. 6 - 10

Normales Schaltvermögen



35	35						
		-	-	125	125	100	ca. 6 - 10
		-	-	150	150	100	ca. 6 - 10
		-	-	175	175	100	ca. 6 - 10
		-	-	200	200	100	ca. 6 - 10
		-	-	225	225	100	ca. 6 - 10
		-	-	250	250	100	ca. 6 - 10



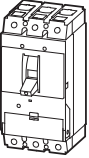
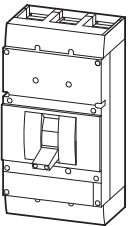
Hohes Schaltvermögen







150	150						
		-	-	125	125	100	ca. 6 - 10
100	100	-	-	150	150	100	ca. 6 - 10
		-	-	175	175	100	ca. 6 - 10
		-	-	200	200	100	ca. 6 - 10
		-	-	225	225	100	ca. 6 - 10
		-	-	250	250	100	ca. 6 - 10


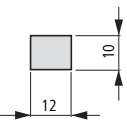
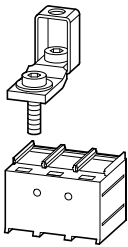
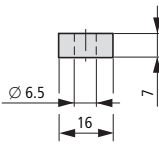
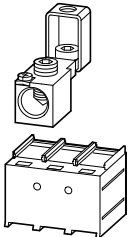

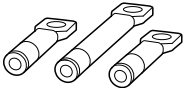

Festeinbau mit Rahmenklemme	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Euro RG			
				R = Rahmenklemme S = Schraubanschluss
				Weitere Anschlussvarianten siehe Zusatzausrüstung
NZMB2-4-AF125-BT-NA 113011	824,00 43	R	1 Stück 	Product Standards UL 489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC 60947-2; CE marking UL File No. E31593 UL CCN DIVQ CSA File No. – CSA Class No. – NA Certification UL Listed Specially designed for NA Yes Suitable for Feeder circuits, branch circuits Current Limiting CB Yes Max. Voltage Rating 480 V Degree of Protection IEC: IP20; UL/CSA Type: -
NZMB2-4-AF150-BT-NA 113012	1018,00 43	R		
NZMB2-4-AF175-BT-NA 113013	1239,00 43	R		
NZMB2-4-AF200-BT-NA 113014	1239,00 43	R		
NZMB2-4-AF225-BT-NA 113015	1397,00 43	R		
NZMB2-4-AF250-BT-NA 113016	1397,00 43	R		
NZMN2-4-AF125-BT-NA 113005	987,00 43	R	1 Stück 	
NZMN2-4-AF150-BT-NA 113006	1135,00 43	R		
NZMN2-4-AF175-BT-NA 113007	1378,00 43	R		
NZMN2-4-AF200-BT-NA 113008	1378,00 43	R		
NZMN2-4-AF225-BT-NA 113009	1558,00 43	R		
NZMN2-4-AF250-BT-NA 113010	1558,00 43	R		
NZMH2-4-AF125-BT-NA 113017	1176,00 43	R	1 Stück 	
NZMH2-4-AF150-BT-NA 113018	1408,00 43	R		
NZMH2-4-AF175-BT-NA 113019	1665,00 43	R		
NZMH2-4-AF200-BT-NA 113020	1665,00 43	R		
NZMH2-4-AF225-BT-NA 113021	1828,00 43	R		
NZMH2-4-AF250-BT-NA 113022	1828,00 43	R		







	Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	Schaltvermögen				Ansprechwert Kurzschlussauslöser	Festeinbau mit Schraubanschluss		
		SCCR 480Y/ 277 V 60 Hz	SCCR 480 V 60 Hz	SCCR 600Y/ 347 V 60 Hz	SCCR 600 V 60 Hz		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	
	$I_n = I_u$ A	I_{cu} kA	I_{cu} kA	I_{cu} kA	I_{cu} kA	I_i A			
Molded case switches für Nordamerika									
mit fest eingestelltem Kurzschlussauslöser (Eigenschutz)									
3 Schaltstellungen I, +, 0 fernbedienbar mit Spannungsauslöser XU/XA, Fernantrieb XR, ausrüstbar mit Ausgelösthilfsschalter M22-K..									
	63	35	—	—	—	1250	Schraubanschluss als Zusatzausrüstung		
	100		—	—	1250				
	125		—	—	1250				
	160	100	100	50	—	2500	NS2-160-NA 102684	447,00	S
	200					2500		630,00	S
	250					2500		788,00	S
	400	100	100	50	50	6600	NS3-400-NA 102687	1005,00	S
	600					6600		1284,00	S
	800	65	65	42	42	25000	NS4-800-NA 102689	2456,00	S
	1000					25000		3100,00	S
	1200					25000		3715,00	S

Festeinbau mit Rahmenklemme		VPE	Information relevant for export to North America	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück			
	Euro RG			
				R = Rahmenklemme S = Schraubanschluss Weitere Anschlussvarianten siehe Zusatzausrüstung
NS1-63-NA 102681	231,00 43	R	1 Stück 	IEC/EN 60947-2: Leistungsschalter ohne Übersstromschutz (CBI-X) mit Trenneigenschaften und Hauptschalteigenschaften nach IEC/EN 60204.
NS1-100-NA 102682	287,00 43	R		
NS1-125-NA 102683	387,00 43	R		
NS2-160-BT-NA 107578	486,00 43	R	1 Stück 	
NS2-200-BT-NA 107579	682,00 43	R		
NS2-250-BT-NA 107610	847,00 43	R		
Klemme als Zusatzausrüstung			1 Stück 	


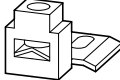

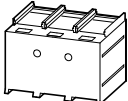


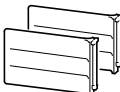
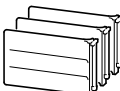








	max. Anschlussraum	Polzahl	verwendbar für	Anschlussquerschnitte			Anschlussquerschnitte	
				Kabel Kabelschuhe	Anschluss- querschnitte	AWG/kcmil	Cu-Band Lamel- lenanzahl x Breite x Lamellendicke	Cu-Schiene Breite x Dicke
					mm ²		mm	mm
Rahmenklemme								
Standardausstattung								
		3-polig	NZM1, PN1, N(S)1	Cu-Kabel	1 x 10 - 70 2 x 6 - 25 1) 1)	1 x 12 - 2/0	≥ 2 x 9 x 0.8	–
		4-polig	NZM1-4, PN1-4, N1-4					
Schraubanschluss								
		3-polig	NZM1, PN1, N(S)1	Cu-Kabelschuhe Al-Kabelschuhe	1 x 10 - 70 2 x 6 - 25 1 x 10 - 35 2 x 10 - 35 1) 1)	1 x 12 - 2/0	–	≥ 12 x 5
		4-polig	NZM1-4, PN1-4, N1-4					
Tunnelklemme								
		3-polig	NZM1, PN1, N(S)1	Cu-Kabel ☉ ☽ Al-Kabel ☉ ☽	1 x 16 - 95 1) 1)	1 x 6 - 3/0 -	–	–
		4-polig	NZM1-4, PN1-4, N1-4					
Rückseitiger Anschluss								
nicht UL/CSA-approbiert								
		3-polig	NZM1, PN1, N1	Cu-Kabelschuhe Al-Kabelschuhe	1 x 10 - 70 2 x 6 - 25 1 x 10 - 35 2 x 10 - 35 1) 1)	–	–	min. 12 x 5 max. 16 x 5
		4-polig	NZM1-4, PN1-4, N1-4					

Hinweise1) je nach Kabelhersteller bis zu 95 mm² anschließbar


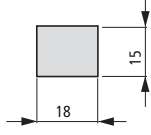

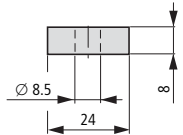
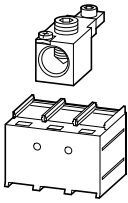
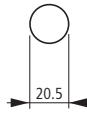
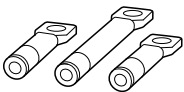

Typ Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America 
NZM1-XKC 260015	15,50 43	1 Satz 	Standardanschluss bei allen NZM1, PN1 und N(S)1 Schaltern. Umrüstsatz für Schalter mit Schraubanschluss Typ enthält Teile für eine Schalterseite 3- bzw. 4-polig. Einbau innerhalb des Schaltergehäuses. Bei feindrähtigen und hochflexiblen Leitern Aderendhülsen verwenden. Maximal angegebener Querschnitt nur mehrdrähtig und ohne Aderendhülsen anschließbar.	Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking UL File No. E31593 UL CCN DIHS CSA File No. 022086 CSA Class No. 1437-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Refer to main component information
NZM1-4-XKC 267075	20,40 43	1 Satz		-
NZM1-XKS 260019	19,50 43	1 Satz 	Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter. Einbau außerhalb des Schaltergehäuses. Anbau der Abdeckung NZM1(-4)-XKSA erforderlich (im Lieferumfang enthalten).	Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking UL File No. E31593 UL CCN DIHS CSA File No. 022086 CSA Class No. 1437-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Refer to main component information
NZM1-4-XKS 266725	25,80 43	1 Satz		-
NZM1-XKA 266730	40,70 43	1 Satz 	Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter. Serienmäßig mit Steuerleitungsanschluss für 1 x 0.75 - 2.5 mm ² (18 - 14 AWG) oder 2 x 0.75 - 1.5 mm ² (18 - 14 AWG) Cu-Leiter. Einbau außerhalb des Schaltergehäuses. Bei feindrähtigen und hochflexiblen Leitern Aderendhülsen verwenden. Maximal angegebener Querschnitt nur mehrdrähtig und ohne Aderendhülsen anschließbar. Anbau der Abdeckung NZM1(-4)-XKSA erforderlich (im Lieferumfang enthalten).	Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking UL File No. E31593 UL CCN DIHS CSA File No. 022086 CSA Class No. 1437-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Refer to main component information
NZM1-4-XKA 266731	54,20 43	1 Satz		-
NZM1-XKR 266734	51,40 43	1 Satz	Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter.	-
NZM1-4-XKR 266737	68,60 43	1 Satz		-



	max. Anschlussraum	Polzahl	verwendbar für	Anschluss	Anschlussquerschnitte ¹⁾ mm ²	AWG/kcmil
Steuerleitungsanschluss						
	–	3- und 4-polig	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	Schraubanschluss	1 x 0.75 - 2.5 2 x 0.75 - 1.5	1 x 18 - 14 2 x 18 - 16
	–	3- und 4-polig	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	Rahmenklemme	1 x 0.75 - 2.5 2 x 0.75 - 1.5	1 x 18 - 14 2 x 18 - 16
Anschlussabdeckung ausbrechbar						
nicht UL/CSA approbiert für Rahmenklemme						
	–	3-polig	NZM1, PN1, N1	–	–	–
	–	4-polig	NZM1-4, PN1-4, N1-4	–	–	–
Abdeckung						
	–	3-polig	NZM1, PN1, N(S)1	–	–	–
	–	4-polig	NZM1-4, PN1-4, N1-4	–	–	–
IP2X Fingerschutz						
für Rahmenklemme						
	–	3-polig	NZM1, PN1, N1	–	–	–
	–	4-polig	NZM1-4, PN1-4, N1-4	–	–	–
für Abdeckung NZM1(-4)-XKSA oder NZM1...(C)NA, N(S)1...NA						
	–	3-polig	NZM1, PN1, NS1	–	–	–
	–	4-polig	NZM1-4, PN1-4, N1-4	–	–	–
Phasentrenner						
	–	3-polig	NZM1, PN1, N(S)1	–	–	–
	–	4-polig	NZM1-4, PN1-4, N1-4	–	–	–






Typ Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America 	
NZM1-XSTS 260150	9,85 43	1 Satz 	Typ enthält Teile für zwei Klemmstellen oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter. Standardausstattung bei Tunnelklemme Schutzart IP1X Höhe bzw. Dicke der Anschlüsse: 2 mm	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Suitable for	UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking E140305 DIHS 022086 1437-01 UL Listed, CSA certified Refer to main component information
NZM-XSTK 266739	9,85 43	1 Satz 	Typ enthält Teile für zwei Klemmstellen oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter. Nicht kombinierbar mit IP2X-Fingerschutz und NZM1(-4)-XIPK. Schutzart IP1X Höhe bzw. Dicke der Anschlüsse: 2 mm	UL/CSA certification not required	–
NZM1-XKSFA 100780	10,80 43	1 Stück	Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter.	UL/CSA certification not required	–
NZM1-4-XKSFA 100781	14,60 43	1 Stück	Erhöhung des Berührungsschutzes (vereinfachter Fingerschutz). Nicht kombinierbar mit Steuerleitungsanschluss NZM-XSTK.	–	–
NZM1-XKSA 260021	13,30 43	1 Stück 	Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter. Berührungsschutz bei Anschluss von Kabelschuhen, Schiene oder Verwendung von Tunnelklemmen. Bei Tunnelklemmen und Schraubanschluss im Satz enthalten. Bei Verwendung von isoliertem Leitermaterial Schutzart IP1X.	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Suitable for	UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking E31593 DIHS 022086 1437-01 UL Listed, CSA certified Refer to main component information
NZM1-4-XKSA 266741	18,10 43	1 Stück		–	–
NZM1-XIPK 266744	13,00 43	1 Satz	Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter.	–	–
NZM1-4-XIPK 266745	17,60 43	1 Satz	Erhöhung des Berührungsschutzes auf IP2X. Schutz bei Umgreifen des Anschlussraumes bei Anschluss von Kabeln in Rahmenklemme. Nicht kombinierbar mit Steuerleitungsanschluss NZM-XSTK.	–	–
NZM1-XIPA 266748	7,85 43	1 Satz 	Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter.	UL/CSA certification not required	–
NZM1-4-XIPA 266749	10,40 43	1 Satz	Erhöhung des Berührungsschutzes auf IP2X.	–	–
NZM1-XKP 119862	11,80 43	1 Satz 	Typ enthält Teile für eine Schalterseite inklusive Isolierplatte für Montageplatte oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter. Isolationsschutz bis zu Bemessungsbetriebsspannung U_e von 415 V AC bei Unterschreitung von Mindestabständen. Nicht kombinierbar mit rückseitigem Anschluss NZM1(-4)-XKR.	UL/CSA certification not required	–
NZM1-4-XKP 119863	17,00 43	1 Satz		–	–




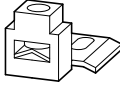
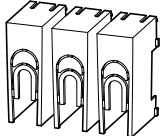
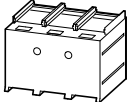
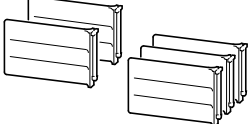
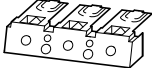



max. Anschlussraum	Polzahl	verwendbar für	Anschlussquerschnitte			Anschlussquerschnitte		
			Kabel Kabelschuhe	Anschluss- querschnitte ¹⁾	AWG/kcmil	Cu-Band Lamellen- anzahl x Breite x Lamellen- dicke	Cu-Schiene Breite x Dicke	
			mm ²			mm	mm	
Rahmenklemme								
		3-polig	NZM2, PN2, N(S)2 ≤ 160 A	Cu-Kabel	1 x 10 - 185 2 x 4 - 70	1 x 12 - 350	≥ 2 x 9 x 0.8	—
			NZM2, PN2, N(S)2 > 160 A					
		4-polig	NZM2-4, PN2-4, N2-4 ≤ 160 A					
			NZM2-4, PN2-4, N2-4 > 160 A					
Schraubanschluss								
Standardausstattung								
		3-polig	NZM2, PN2, N(S)2	Cu-Kabelschuhe Al-Kabelschuhe	1 x 10 - 185 2 x 4 - 70 1 x 10 - 50 2 x 10 - 50	1 x 12 - 350	≥ 2 x 16 x 0.8	≥ 16 x 5
		4-polig	NZM2-4, PN2-4, N2-4					
Tunnelklemme								
		3-polig	NZM2, PN2, N(S)2	Cu-Kabel ☉ ☿ Al-Kabel ☉ ☿	1 x 16 - 185 1 x 16 - 185 je nach Kabel- hersteller bis zu 240 mm ² anschließbar	1 x 6 - 350	—	—
		4-polig	NZM2-4, PN2-4, N2-4					
Rückseitiger Anschluss								
nicht UL/CSA-approbiert Bei Verwendung der Kabelschuhe ohne Abdeckung NZM3(-4)-XKSA müssen diese isoliert werden.								
		3-polig	NZM2, PN2, N2	Cu-Kabelschuhe Al-Kabelschuhe	1 x 10 - 185 2 x 4 - 70 1 x 10 - 50 2 x 10 - 50	—	≥ 2 x 16 x 0.8 ≤ 6 x 24 x 0.5	≥ 16 x 5 ≤ 20 x 5
		4-polig	NZM2-4, PN2-4, N2-4					

Hinweise










¹⁾ je nach Kabelhersteller bis zu 240 mm² anschließbar.

Typenzusatz Bestell-Nr. bei Bestellung mit Grundgerät	Preis pro Stück Euro RG	Typ Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America 
+NZM2-160-XKCO 262218	17,50 43	NZM2-160-XKC 262240	17,50 43	1 Satz 	Typenzusatz und Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter. Umrüstsatz für Schalter mit Schraubanschluss. Einbau innerhalb des Schaltergehäuses. O = oben angebaut U = unten angebaut U ₀ ≥ 525 V AC: Abdeckung NZM2(-4)-XSKA verwenden.	Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking UL File No. E31593 UL CCN DIHS CSA File No. 022086 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Refer to main component information
+NZM2-160-XKCU 262223	17,50 43	–	–	1 Satz 		
+NZM2-250-XKCO 262242	26,10 43	NZM2-250-XKC 262244	26,10 43	1 Satz		
+NZM2-250-XKCU 262243	26,10 43	–	–	1 Satz		
+NZM2-4-160-XKCO 266751	23,20 43	NZM2-4-160-XKC 266755	23,20 43	1 Satz		
+NZM2-4-160-XKCU 266753	23,20 43	–	–	1 Satz		
+NZM2-4-250-XKCO 266752	34,90 43	NZM2-4-250-XKC 266756	32,50 43	1 Satz		
+NZM2-4-250-XKCU 266754	34,90 43	–	–	1 Satz		
–	–	NZM2-XKS 260030	14,20 43	1 Satz 	Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter. Standardanschluss bei allen NZM2, PN2 und N2 Schaltern. Umrüstsatz für Schalter mit Rahmenklemme. Spezielle Kabelschuhe in schmaler Ausführung verwenden, → 17/86 Einbau innerhalb des Schaltergehäuses. Bei Verwendung einer Schiene ist eine Isolierung dieser (400 mm) z.B durch Schrumpfschlauch und eine Abdeckung NZM2(-4)-XKSA notwendig. U ₀ ≥ 525 V AC: Bei allen anderen Anschlussmaterialien, z.B. Kabel, Bänder, ist eine Abdeckung NZM2(-4)-XKSA zu verwenden.	Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking UL File No. E31593 UL CCN DIHS CSA File No. 022086 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Refer to main component information
–	–	NZM2-4-XKS 266750	18,70 43	1 Satz		
–	–	NZM2-XKA 271457	120,00 43	1 Satz 	Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter. Serienmäßig mit Steuerleitungsanschluss für 1 x 0.75 - 2.5 mm ² (18 - 14 AWG) oder 2 x 0.75 - 1.5 mm ² (18 - 16 AWG) Cu-Leiter. Einbau außerhalb des Schaltergehäuses. Bei feindrätigen und hochflexiblen Leitern Aderendhülsen verwenden. Maximal angegebener Querschnitt nur mehrdrätig und ohne Aderendhülsen anschließbar. Anbau der Abdeckung NZM2(-4)-XKSA erforderlich (im Lieferumfang enthalten).	Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking UL File No. E31593 UL CCN DIHS CSA File No. 022086 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Refer to main component information
–	–	NZM2-4-XKA 271458	159,00 43	1 Satz		
+NZM2-XKRO 266763	61,00 43	NZM2-XKR 266765	61,00 43	1 Satz	Typenzusatz und Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter. O = oben angebaut U = unten angebaut	–
+NZM2-XKRU 266764	61,00 43	–	–	1 Satz		
+NZM2-4-XKRO 266766	81,30 43	NZM2-4-XKR 266768	81,30 43	1 Satz		
+NZM2-4-XKRU 266767	81,30 43	–	–	1 Satz		

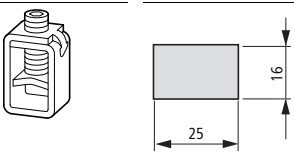
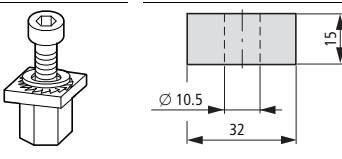
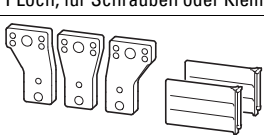
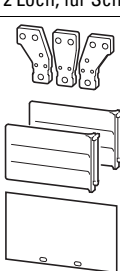
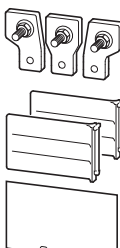








	Polzahl	verwendbar für	Anschlussquerschnitte			Typenzusatz Bestell-Nr. bei Bestellung mit Grundgerät	Preis pro Stück Euro RG
			Anschluss	Anschluss- querschnitte ¹⁾ mm ²	AWG/kcmil		
Steuerleitungsanschluss							
	3- und 4-polig	NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	Schraub- anschluss	1 x 0.75 - 2.5 2 x 0.75 - 1.5	1 x 18 - 14 2 x 18 - 16	-	
	3- und 4-polig	NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	Rahmenklemme			-	
Kabelschuh-Abdeckung							
	3-polig	NZM2, PN2, NS2	Cu-Kabelschuhe Al-Kabelschuhe	1 x 10-185 2 x 4-70	-	-	
	4-polig	NZM2-4, PN2-4, N2-4		1 x 10-50 2 x 10-50	-	-	
Abdeckung							
	3-polig	NZM2, PN2, NS2	-	-	-	-	
	4-polig	NZM2-4, PN2-4, N2-4	-	-	-	-	
Phasentrenner							
	3-polig	NZM2, PN2, N(S)2	-	-	-	-	
	4-polig	NZM2-4, PN2-4, N2-4	-	-	-	-	
Anschlussabdeckung, ausbrechbar							
	3-polig	NZM2, PN2, N(S)2	-	-	-	+NZM2-XKSFAO 108269	6,25 43
			-	-	-	+NZM2-XKSFAU 108270	6,25 43
	4-polig	NZM2-4, PN2-4, N2-4	-	-	-	+NZM2-4-XKSFAO 108271	8,20 43
			-	-	-	+NZM2-4-XKSFAU 108272	8,20 43
IP2X Fingerschutz							
für Rahmenklemme							
	3-polig	NZM2, PN2, N(S)2	-	-	-	-	
	4-polig	NZM2-4, PN2-4, N2-4	-	-	-	-	
für Abdeckung NZM2(-4)-XKSA oder NZM2(-4) oder NZM2...(C)NA und N(S)2...NA							
	3-polig	NZM2, PN2, N(S)2	-	-	-	-	
	4-polig	NZM2-4, PN2-4, N2-4	-	-	-	-	
Cu-Kabelschuh							
nicht UL/CSA-approbiert Bei Verwendung der Kabelschuhe ohne Abdeckung NZM3(-4)-XKSA müssen diese isoliert werden.							
	3- und 4-polig	NZM2(-4), PN2(-4), N2(-4)	-	150 mm ²	-	-	
			-	120 mm ²	-	-	
			-	95 mm ²	-	-	
			-	185 mm ²	-	-	

HPL17087DE



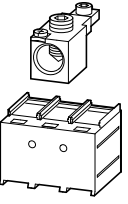
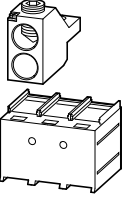
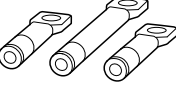

Typ Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America
				
NZM2-XSTS 260156	11,30 43	1 Satz 	Typ enthält Teile für zwei Klemmstellen oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter. Standardausstattung bei Tunnelklemme Schutzart IP1X	Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking UL File No. E140305 UL CCN DIHS CSA File No. 022086 CSA Class No. 1437-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Refer to main component information
NZM-XSTK 266739	9,85 43	1 Satz 	NZM-XSTK nicht kombinierbar mit IP2X-Fingerschutz und NZM1(-4)-XIPK. Höhe bzw. Dicke der Anschlüsse:	
NZM2-XKSAE 119868	17,30 43	1 Satz 	Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-poligen Schalter.	UL/CSA certification not required
NZM2-4-XKSAE 119870	20,60 43	1 Satz	Berührungsschutz bei Anschluss von Kabelschuhen an Schraubanschluss Bei Verwendung von isoliertem Leitermaterial Schutzart IP2X	-
NZM2-XKSA 260038	17,40 43	1 Stück 	Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter. Berührungsschutz bei Anschluss von Kabelschuhen, Schiene oder Verwendung von Tunnelklemmen. Bei Verwendung von isoliertem Leitermaterial Schutzart IP1X.	Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking UL File No. E31593 UL CCN DIHS CSA File No. 22086 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Refer to main component information
NZM2-4-XKSA 266770	21,30 43	1 Stück		-
NZM2-XKP 119864	12,30 43	1 Satz 	Typ enthält Teile für eine Schalterseite inklusive Isolierplatte für Montageplatte oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter.	UL/CSA certification not required
NZM2-4-XKP 119865	17,50 43	1 Satz	Nicht kombinierbar mit rückseitigem Anschluss NZM2(-4)-XKR. Isolationsschutz bis zu Bemessungsbetriebsspannung U_n von 415 V AC bei Unterschreitung von Mindestabständen.	-
NZM2-XKSFA 104640	16,70 43	1 Stück 	Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter.	UL/CSA certification not required
	6,25 43	1 Stück	Erhöhung des Berührungsschutzes (vereinfachter Finger- schutz). O = oben angebaut U = unten angebaut	
NZM2-4-XKSFA 104641	20,80 43			
NZM2-XIPK 266773	16,70 43	1 Satz 	Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter.	UL/CSA certification not required
NZM2-4-XIPK 266774	20,80 43	1 Satz	Erhöhung des Berührungsschutzes auf IP2X. Schutz beim Umgreifen des Anschlussraumes bei Anschluss von Kabeln in Rahmenklemme. Bei zwei Leitern maximaler Querschnitt 25 mm ² bzw. AWG4. Nicht kombinierbar mit Steuerleitungsanschluss NZM-XSTK.	-
NZM2-XIPA 266777	10,40 43	1 Satz 	Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter.	UL/CSA certification not required
NZM2-4-XIPA 266778	14,50 43	1 Satz	Erhöhung des Berührungsschutzes auf IP2X. Bei Anbau an NZM2-...-(C)NA oder NZM...-NA gilt: bei 2 Leitern maximaler Querschnitt 25 mm ² bzw. AWG4.	-
KS150-NZM7 059777	8,80 43	3 Stück	Typ enthält einen Kabelschuh für 3- bzw. 4-poligen Schalter. Spezieller Kabelschuh in schmaler Ausführung.	-
KS120-NZM7 059776	7,35 43			
KS95-NZM7 059775	6,95 43			
NZM2-XKS185 260032	11,70 43			



max. Anschlussraum	Polzahl	verwendbar für	Bemes- sungs- strom ¹⁾ A	Anschlussquerschnitte		AWG/kcmil	Anschlussquerschnitte		
				Kabel Kabelschuhe	Anschluss- quer- schnitte ¹⁾ mm ²		Cu-Band Lamellen- anzahl x Breite x Lamellendicke mm	Cu-Schiene Breite x Dicke mm	
Rahmenklemme									
	3-polig	NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4)	max. 500 400 UL/ CSA	Cu-Leitungen Cu-Kabel	1 x 35 - 240 2 x 16 - 120	1 x 2 - 350	min. 6 x 16 x 0.8 max. 10 x 24 x 1.0 oder max. 11 x 21 x 1	—	
	4-polig		630	Cu-Kabel	1 x 35 - 240 2 x 16 - 120	1 x 2 - 350	10 x 24 x 1.0 + 5 x 24 x 1.0 oder (2 x) 8 x 24 x 1.0		
Schraubanschluss Standardausstattung									
	3-polig	NZM3, PN3, N(S)3	630	Cu-Kabelschuhe	1 x 16 - 300 2 x 16 - 240	1 x 4 - 350 2 x 350	10 x 32 x 1.0 + 5 x 32 x 1.0	30 x 10 + 30 x 5	
	4-polig	NZM3-4, PN3-4, N(S)3-4	max. 400	Al-Kabelschuhe	1 x 10 - 120 2 x 10 - 120	1 x 4 - 350 2 x 350			
Anschlussverbreiterung									
1 Loch, für Schrauben oder Klemmen									
	3-polig	NZM3, PN3, N(S)3	630	Cu-Kabelschuhe Al-Kabelschuhe	2 x 300	2 x 500	(2 x) 10 x 50 x 1.0	(2 x) 10 x 50	
	4-polig	NZM3-4, PN3-4, N3-4							
2 Loch, für Schrauben oder Klemmen									
	3-polig	NZM3, PN3, N(S)3	630	Cu-Kabelschuhe	NZM3- XKV70-2: 4 x 35 - 185 NZM3- XKV70-2 + NZM4-XKA: 4 x 50 - 240	NZM3- XKV70-2: 2 x 350 NZM3- XKV70-2 + NZM4- XKA: 4 x 500	NZM3-XKV70-2 + NZM4-XKB: ≥ 6 x 16 - 0.8 ≤ (2 x) 10 x 32 x 1	(2 x) 10 x 50	
	4-polig	NZM3-4, PN3-4, N3-4							
1 Stehbolzen									
	3-polig	NZM3, PN3, N(S)3	630	Cu-Kabelschuhe	2 x 95-300	2 x 500	(2x) 10 x 32 x 1.0	(2 x) 10 x 40	
	4-polig								

Typenzusatz Bestell-Nr. bei Bestellung mit Grundgerät	Preis pro Stück Euro RG	Typ Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America 	
+NZM3-XKCO 262246	91,90 43	NZM3-XKC 260042	89,50 43	1 Satz 	Typenzusatz und Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter. Umrüstsatz für Schalter mit Schraubanschluss. Einbau innerhalb des Schaltergehäuses. O = oben angebaut U = unten angebaut U _e ≥ 525 V AC: Abdeckung NZM3(-4)-XKSA verwenden. Bei feindrähtigen und hochflexiblen Leitern Aderendhülsen verwenden, Einschränkungen des max. Anschlussquerschnittes durch Hülse beachten.	Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking E31593 DIHS 022086 CSA Class No. 1437-01 UL Listed, CSA certified Refer to main component information	
+NZM3-XKCU 262245	91,90 43	–	91,90 43	–			UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Suitable for
+NZM3-4-XKCO 266781	126,00 43	NZM3-4-XKC 266783	120,00 43	1 Satz			–
+NZM3-4-XKCU 266782	126,00 43	–	–	–	–	–	
–	–	NZM3-XKS 260039	20,20 43	1 Satz 	Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter. Standardanschluss bei allen NZM3, PN3 und N3 Schaltern. Umrüstsatz für Schalter mit Rahmenklemme. Spezielle Kabelschuhe in schmaler Ausführung verwenden, → 17/86 Einbau innerhalb des Schaltergehäuses. Bei Verwendung einer Schiene ist deren Isolierung (400 mm) z.B. durch Schrumpfschlauch und eine Abdeckung NZM3(-4)-XKSA notwendig. U _e ≥ 525 V AC: Bei allen anderen Anschlussarten ist eine Abdeckung NZM3(-4)-XKSA zu verwenden.	Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking E31593 DIHS 022086 CSA Class No. 1437-01 UL Listed, CSA certified Refer to main component information	
–	–	NZM3-4-XKS 266780	26,80 43	1 Satz			–
–	–	NZM3-XKV70 100514	94,10 43	1 Satz 	Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter. Zentrallochung für z. B. bis zu 2 Kabelschuhen pro Phase. Anbaubar an Schalter mit Schraubanschluss. Phasentrenner und Isolierplatte im Lieferumfang enthalten. Polmittenabstand bei NZM3(-4)-XKV70: 70 mm Bohrung für Steuerleitung vorhanden. Anschlussklemmen NZM3(-4)-XK300 und NZM3(-4)-XK22X21 anbaubar.	Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking E140305 DIHS 022086 CSA Class No. 1432-01 UL Listed, CSA certified	
–	–	NZM3-4-XKV70 100515	124,00 43	1 Satz			–
–	–	NZM3-XKV70-2 119860	168,00 43	1 Satz 	Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3-poligen Schalter. Doppellochung für bis zu 4 Kabelschuhe 185 mm ² , 50 mm Schiene oder große Flachbandklemme NZM4-XKB oder große Tunnelklemme NZM4-XKA Anbaubar an Schalter mit Schraubanschluss. Phasentrenner, Isolierplatte und 2 Steuerleitungsanschlüsse im Lieferumfang enthalten.	Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking Request filed for UL and CSA Refer to main component information	
–	–	NZM3-4-XKV70-2 132673	226,00 43	–			NA Certification Suitable for
–	–	NZM3-XKV70KB 112884	239,00 43	1 Satz 	Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3-poligen Schalter. Stehbolzen für Kabelschuhe bis zu 2 x 300 mm ² Anbaubar an Schalter mit Schraubanschluss. Phasentrenner, Isolierplatte und 2 Steuerleitungsanschlüsse im Lieferumfang enthalten.	–	



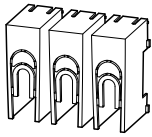


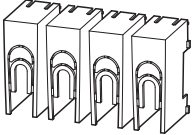
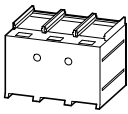


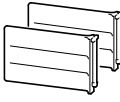


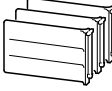
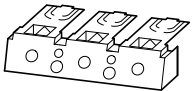


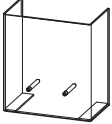







max. Anschlussraum	Polzahl	verwendbar für	Bemessungsstrom ¹⁾ I_n A	Anschlussquerschnitte			Anschlussquerschnitte	
				Kabel Kabelschuhe	Anschluss- quer- schnitt ¹⁾ mm ²	AWG/kcmil	Cu-Band Lamellen- anzahl x Breite x Lamellendicke mm	Cu-Schiene Breite x Dicke mm
Anschlussklemmen für Anschlussverbreiterung								
	3-polig	NZM3, PN3, N(S)3	max. 500	Cu-Kabel	1 x 120 - 300	–	–	–
	4-polig	NZM3-4, PN3-4, N3-4						
nicht UL/CSA-approbiert								
	3-polig	NZM3, PN3, N(S)3	630	–	–	–	(2 x) 11 x 21 x 1.0	–
	4-polig	NZM3-4, PN3-4, N3-4						
Tunnelklemme								
	3-polig	NZM3, PN3, N(S)3	max. 350	Cu-Kabel ☉ ☿ Al-Kabel ☉ ☿	1 x 16 - 185	1 x 6 - 350	–	–
	4-polig	NZM3-4, PN3-4, N3-4						
	3-polig	NZM3, PN3, N(S)3	max. 630	Cu-Kabel ☉ ☿ Al-Kabel ☉ ☿	1 x 50 - 240 2 x 50 - 240	1 x 0 - 500 2 x 0 - 500	–	–
	4-polig	NZM3-4, PN3-4, N3-4						
Rückseitiger Anschluss								
nicht UL/CSA-approbiert								
	3-polig	NZM3, PN3, N3	max. 630	Cu-Kabelschuhe	1 x 16 - 240 2 x 16 - 240	–	min. 6 x 16 x 0.8 max. 10 x 32 x 1.0	min. 20 x 5 max. 30 - 10
	4-polig	NZM3-4, PN3-4, N3-4	max. 500	Al-Kabelschuhe	1 x 10 - 120 2 x 10 - 120			
Steuerleitungsanschluss								
	3- und 4-polig	NZM3, PN3, N(S)3	–	Schraub- anschluss	1 x 0.75 - 2.5 2 x 0.75 - 1.5	1 x 18 - 14 2 x 18 - 16	–	–
	3- und 4-polig	NZM3-4, PN3, N(S)3-4	–	Rahmenklemme	1 x 0.75 - 2.5 2 x 0.75 - 1.5	1 x 18 - 14 2 x 18 - 16	–	–

Hinweise

¹⁾ Für den Bemessungsstrom gilt: Die Werte wurden nach der IEC/EN 60947 (Schaltgeräte Norm) ermittelt, beziehen sich in der Regel auf den maximalen angegebenen Querschnitt und dienen hier zur Orientierung. Es sind immer die einschlägigen Projektierungsnormen zu beachten.

Typenzusatz Bestell-Nr. bei Bestellung mit Grundgerät	Preis pro Stück Euro RG	Typ Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America
–		NZM3-XK300 100782	107,00 43	1 Satz 	Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter. Nur in Verbindung mit Anschlussverbreiterung NZM3(-4)-XKV70. Bei feindrähtigen und hochflexiblen Leitern Aderendhülsen verwenden. Serienmäßig mit Steuerleitungsanschluss für 1 x 0.75 - 2.5 mm ² oder 2 x 0.75 - 1.5 mm ² Cu-Leiter.	Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking UL File No. E31593 UL CCN DIHS CSA File No. 022086 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Refer to main component information
–		NZM3-4-XK300 100783	142,00 43	1 Satz		–
–		NZM3-XK22X21 100784	68,00 43	1 Satz		–
–		NZM3-4-XK22X21 100785	90,90 43	1 Satz		–
–		NZM3-XKA1²⁾ 271459	128,00 43	1 Satz	Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- oder 4-polige Schalter.	–
–		NZM3-4-XKA1²⁾ 271460	168,00 43	1 Satz	Serienmäßig mit Steuerleitungsanschluss für 1 x 0.75 - 2.5 mm ² (18 - 14 AWG) oder 2 x 0.75 - 1.5 mm ² (18 - 16 AWG) Cu-Leiter. Einbau außerhalb des Schaltergehäuses.	–
–		NZM3-XKA2 271461	233,00 43	1 Satz 	Bei feindrähtigen und hochflexiblen Leitern Aderendhülsen verwenden. Maximal angegebener Querschnitt nur mehrdrähtig und ohne Aderendhülse anschließbar. Anbau der Abdeckung NZM3(-4)-XKSA erforderlich (im Lieferumfang enthalten).	Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking UL File No. E31593 UL CCN DIHS CSA File No. 022086 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Refer to main component information
–		NZM3-4-XKA2 271462	311,00 43	1 Satz		–
+NZM3-XKRO 266790	114,00 43	NZM3-XKR 266792	114,00 43	1 Satz	Typenzusatz und Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter. O = oben angebaut U = unten angebaut	–
+NZM3-XKRU 266791	114,00 43	–	114,00 43	1 Satz		
+NZM3-4-XKRO 266793	152,00 43	NZM3-4-XKR 266795	152,00 43	1 Satz		
+NZM3-4-XKRU 266794	152,00 43	–	152,00 43	1 Satz		
–	–	NZM3/4-XSTS 266797	12,70 43	1 Satz 	Typ enthält Teile für zwei Klemmstellen oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter. Standardausstattung bei Tunnelklemme. Schutzart IP1X Höhe bzw. Dicke der Anschlüsse: 2 mm	Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking UL File No. E140305 UL CCN DIHS CSA File No. 022086 CSA Class No. 1437-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Refer to main component information
–	–	NZM-XSTK 266739	9,85 43	1 Satz 	Typ enthält Teile für zwei Klemmstellen oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter. Standardausstattung bei Tunnelklemme Schutzart IP1X NZM-XSTK nicht kombinierbar mit IP2X-Fingerschutz und NZM1(-4)-XIPK. Höhe bzw. Dicke der Anschlüsse: 2 mm	–



	max. Anschluss- raum	Polzahl	verwendbar für	Typ Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Kabelschuh-Abdeckung							
	-	-	3-polig NZM3, PN3, N(S)3	NZM3-XKSAE 119869	23,20 43	1 Satz  	
	-	-	4-polig NZM3-4, PN3-4, N3-4	NZM3-4-XKSAE 119871	32,10 43	1 Satz	
Abdeckung							
	-	-	3-polig NZM3, PN3, N(S)3	NZM3-XKSA 260045	24,20 43	1 Stück  	
	-	-	4-polig NZM3-4, PN3-4, N3-4	NZM3-4-XKSA 266801	33,40 43	1 Stück	
Phasentrenner							
	-	-	3-polig NZM3, PN3, N(S)3	NZM3-XKP 100512	14,30 43	1 Satz  	
	-	-	4-polig NZM3-4, PN3-4, N3-4	NZM3-4-XKP 100513	20,00 43	1 Satz	
Anschlussabdeckung, ausbrechbar							
	-	-	3-polig NZM3, PN3, N(S)3	NZM3-XKSFA 104642	23,60 43	1 Stück  	
	-	-	4-polig NZM3-4, PN3-4, N3-4	NZM3-4-XKSFA 104643	32,50 43	1 Stück	
Abdeckung groß für Anschlussverbreiterung							
	-	-	3-polig NZM3, PN3, N3 + NZM3-XKV70(-2)	NZM3-XKSAV 119858	60,30 43	1 Stück	
	-	-	4-polig NZM3-4, PN3-4, N3-4 + NZM3-4-XKV70	NZM3-4-XKSAV 132675	78,40 43	1 Stück	
IP2X Fingerschutz							
für Rahmenklemme							
	-	-	3-polig NZM3, PN3, N3	NZM3-XIPK 266804	23,60 43	1 Satz  	
	-	-	4-polig NZM3-4, PN3-4, N3-4	NZM3-4-XIPK 266805	32,50 43	1 Satz	
für Abdeckung NZM3(-4)-XKSA oder NZM3...(C)NA und N(S)3...NA							
	-	-	3-polig NZM3, PN3, N(S)3	NZM3-XIPA 266808	13,00 43	1 Satz  	
	-	-	4-polig NZM3-4, PN3-4, N3-4	NZM3-4-XIPA 266809	16,70 43	1 Satz	
Cu-Kabelschuh							
nicht UL/CSA-approbiert Bei Verwendung der Kabelschuhe ohne Abdeckung NZM3(-4)-XKSA müssen diese isoliert werden.							
	185 mm ²	-	3- und 4-polig	NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4)	NZM3-XKS185 260040	14,50 43	3 Stück
	240 mm ²	-			NZM3-XKS240 260041	18,80 43	3 Stück

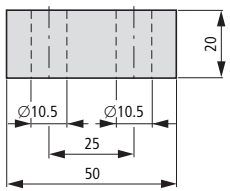
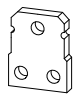
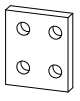
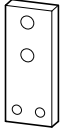
Hinweise







Information relevant for export to North America




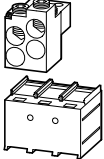
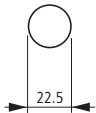
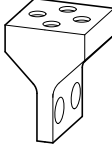
<p>Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-poligen Schalter. Berührungsschutz bei Anschluss von Kabelschuhen an Schraubanschluss Bei Verwendung von isoliertem Leitermaterial Schutzart IP2X</p>	<p>UL/CSA certification not required</p> <p>–</p>																
<p>Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter. Isolations-/Berührungsschutz bei Anschluss von Kabelschuhen, Schiene oder Verwendung von Tunnelklemmen. Bei Tunnelklemmen im Satz enthalten. Bei Verwendung von isoliertem Leitermaterial Schutzart IP1X.</p>	<table border="0"> <tr> <td>Product Standards</td> <td>UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking</td> </tr> <tr> <td>UL File No.</td> <td>E31593</td> </tr> <tr> <td>UL CCN</td> <td>DIHS</td> </tr> <tr> <td>CSA File No.</td> <td>022086</td> </tr> <tr> <td>CSA Class No.</td> <td>1437-01</td> </tr> <tr> <td>NA Certification</td> <td>UL Listed, CSA certified</td> </tr> <tr> <td>Suitable for</td> <td>Refer to main component information</td> </tr> <tr> <td colspan="2">–</td> </tr> </table>	Product Standards	UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking	UL File No.	E31593	UL CCN	DIHS	CSA File No.	022086	CSA Class No.	1437-01	NA Certification	UL Listed, CSA certified	Suitable for	Refer to main component information	–	
Product Standards	UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking																
UL File No.	E31593																
UL CCN	DIHS																
CSA File No.	022086																
CSA Class No.	1437-01																
NA Certification	UL Listed, CSA certified																
Suitable for	Refer to main component information																
–																	
<p>Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten sowie Isolierplatte zur Montageplatte für 3- bzw. 4-polige Schalter. Bei der Anschlussverbreiterung im Lieferumfang enthalten. Nicht kombinierbar mit Tunnelklemme NZM3(-4)-XKA, rückseitiger Anschluss NZM3(-4)-XKR. Isolationsschutz bei Anschluss von Kabelschuhen, Schiene oder Band.</p>	<table border="0"> <tr> <td>Product Standards</td> <td>UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking</td> </tr> <tr> <td>UL File No.</td> <td>E31593</td> </tr> <tr> <td>UL CCN</td> <td>DIHS</td> </tr> <tr> <td>CSA File No.</td> <td>022086</td> </tr> <tr> <td>CSA Class No.</td> <td>1432-01</td> </tr> <tr> <td>NA Certification</td> <td>UL Listed, CSA certified</td> </tr> <tr> <td>Suitable for</td> <td>Refer to main component information</td> </tr> </table>	Product Standards	UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking	UL File No.	E31593	UL CCN	DIHS	CSA File No.	022086	CSA Class No.	1432-01	NA Certification	UL Listed, CSA certified	Suitable for	Refer to main component information		
Product Standards	UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking																
UL File No.	E31593																
UL CCN	DIHS																
CSA File No.	022086																
CSA Class No.	1432-01																
NA Certification	UL Listed, CSA certified																
Suitable for	Refer to main component information																
<p>Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter. Erhöhung des Berührungsschutzes (vereinfachter Fingerschutz).</p>	<p>UL/CSA certification not required</p> <p>–</p>																
<p>Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3-polige Schalter. Isolations-/Berührungsschutz bei Anschluss von Kabelschuhen oder Schiene an Anschlussverbreiterung. Auch verwendbar für Anschlussverbreiterung NZM3-XKV70 mit Klemmen NZM3-XK300 oder NZM3-XK22x21 oder NZM4-XKA. Bei Verwendung von isoliertem Leitermaterial Schutzart IP2X.</p>	<p>–</p>																
<p>Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter.. Erhöhung des Berührungsschutzes auf IP2X. Schutz bei Umgreifen des Anschlussraumes bei Anschluss von Kabeln in Rahmenklemme. Bei 2 Leitern maximaler Querschnitt 70mm². Nicht kombinierbar mit Steuerleitungsanschluss NZM-XSTK.</p>	<p>UL/CSA certification not required</p> <p>–</p>																
<p>Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter. Erhöhung des Berührungsschutzes auf IP2X. Bei Anbau an NZM3...-(C)NA oder N3...-NA gilt: Bei 2 Leitern maximaler Querschnitt 70 mm².</p>	<p>UL/CSA certification not required</p> <p>–</p>																
<p>Typ enthält einen Kabelschuh für 3- bzw. 4-polige Schalter. Spezieller Kabelschuh in schmaler Ausführung</p>	<p>–</p> <p>–</p>																



	Platzbedarf	Bemes- sungs- strom ¹⁾	Polzahl	verwend- bar für	Anschlussquerschnitte			Anschlussquerschnitte		
					Kabel Kabel- schuhe	Anschluss- quer- schnitte	AWG/kcmil	Cu-Band Lamellenanzahl x Breite x Lamellendicke	Cu- Schiene Breite x Dicke	
										mm ²
Schraubanschluss										
Standardausstat- tung Stehbolzen	2 Loch		max. 1600	3- und 4-polig	NZM4(-4) N4(-4) N(S)4	Cu-Kabel- schuhe	1 x 120 - 185 4 x 50 - 185	1 x 250 - 350 4 x 0 - 350	(2 x) 10 x 50 x 1.0	(2 x) 50 x 10
Schrauben				3-polig	NZM4, N(S)4					
				4-polig	NZM4-4, N4-4					
Modulplatte										
	1 Loch	-	max. 1250	3-polig	NZM4, N(S)4	Cu-Kabel- schuhe	1 x 120 - 300 2 x 95 - 300	1 x 250 - 600 2 x 000 - 600	(2 x) 10 x 40 x 1.0 (2 x) 10 x 50 x 1.0	(2 x) 40 x 10 (2 x) 50 x 10
				4-polig	NZM4-4, N4-4					
	2 Loch	-	max. 1400	3-polig	NZM4, N(S)4		2 x 95 - 185 4 x 35 - 185	2 x 000 - 350 4 x 2 - 350	(2 x) 10 x 50 x 1.0	(2 x) 50 x 10
				4-polig	NZM4-4, N4-4					
	2 Loch	-	max. 1250	3-polig	NZM4, N(S)4	Cu-Kabel- schuhe	2 x 95 - 300	2 x 000 - 600	(2 x) 10 x 40 x 1.0 (2 x) 10 x 50 x 1.0	(2 x) 40 x 10 (2 x) 50 x 10
				4-polig	NZM4-4, N4-4					
			max. 1600	3-polig	NZM4, N(S)4					
				4-polig	NZM4-4, N4-4					







Typ Bestell-Nr. bei Einzel- bestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America 
–			Doppelloch mit M10 Stehbolzen im Abstand 25 mm. Spezielle Kabelschuhe in schmaler Ausführung verwenden.	–
NZM4-XKS 127736	23,80 43	1 Satz 	Doppelloch mit M10 Schrauben im Abstand 25 mm. Spezielle Kabelschuhe in schmaler Ausführung verwenden.	UL/CSA certification not required
NZM4-4-XKS 127737	31,50 43	1 Satz		–
NZM4-XKM1 266814	48,30 43	1 Satz 	Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter. Für M10 Schrauben. Aufbohrbar für M12 Schrauben. Spezielle Kabelschuhe in schmaler Ausführung verwenden. Anbaubar an Schalter mit Schraubanschluss. Isolation durch Abdeckung NZM4(-4)-XKSA oder Phasentrenner NZM4(-4)-XKP erforderlich.	Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking E31593 UL File No. E31593 UL CCN DIHS CSA File No. 22086 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Refer to main component information
NZM4-4-XKM1 266815	63,10 43	1 Satz		–
NZM4-XKM2 266820	67,80 43	1 Satz 		Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking E31593 UL File No. E31593 UL CCN DIHS CSA File No. 22086 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Refer to main component information
NZM4-4-XKM2 266821	89,20 43	1 Satz		–
NZM4-XKM2S-1250 284471	86,20 43	1 Satz 	Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter. Isolation durch Abdeckung NZM4(-4)-XKSA oder Phasentrenner NZM4(-4)-XKP erforderlich.	Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking E31593 UL File No. E31593 UL CCN DIHS CSA File No. 22086 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Refer to main component information
NZM4-4-XKM2S-1250 284472	114,00 43	1 Satz		–
NZM4-XKM2S-1600 284473	94,30 43	1 Satz 		Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking E31593 UL File No. E31593 UL CCN DIHS CSA File No. 22086 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Refer to main component information
NZM4-4-XKM2S-1600 284474	125,00 43	1 Satz		–



	Bemes- sungsstrom ¹⁾ I_n	Polzahl	verwendbar für	Anschlussquerschnitte			Anschlussquerschnitte	
				Kabel Kabelschuhe	Anschluss- querschnitte	AWG/kcmil	Cu-Band Lamellen- anzahl x Breite x Lamellendicke	Cu-Schiene Breite x Dicke
Flachbandklemme								
	max. 1100	3-polig	NZM4, N(S)4	–	–	–	min. 6 x 16 x 0.8 max. (2 x) 10 x 32 x 1.0	–
		4-polig	NZM4-4, N4-4	–	–	–	min. 6 x 16 x 0.8 max. (2 x) 10 x 32 x 1.0	–
Tunnelklemme								
 	max. 1400	3-polig	NZM4, N(S)4	Cu-Kabel ☉ ☿ Al-Kabel ☉ ☿	1 x 50 - 240 4 x 50 - 240	1 x 0 - 500 4 x 0 - 500	–	–
		4-polig	NZM4-4, N4-4	–	–	–	–	–
Rückseitiger Anschluss								
nicht UL/CSA approbiert								
	max. 1250	3-polig	NZM4, N4	Cu-Kabel- schuhe	1 x 120 - 185 2 x 95 - 185 4 x 35 - 185	–	(2 x) 10 x 50 x 1.0	(2 x) 50 x 10
		4-polig	NZM4(-4), N4(-4)	Al-Kabel- schuhe	1 x 185 2 x 70 - 185 4 x 50 - 185	–	–	–

Hinweise

¹⁾ Für den Bemessungsstrom gilt: Die Werte wurden nach der IEC/EN 60947 (Schaltgeräte Norm) ermittelt, beziehen sich in der Regel auf den maximalen angegebenen Querschnitt und dienen hier zur Orientierung. Es sind immer die einschlägigen Projektierungsnormen zu beachten.

Typ Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America
				 
NZM4-XKB 266829	103,00 43	1 Satz  	Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter. Für Schalter mit Schraubanschluss.	Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking NA Certification Request filed for UL and CSA
NZM4-4-XKB 266831	137,00 43	1 Satz	Isolation durch Abdeckung NZM4(-4)-XKSA oder Phasentrenner NZM4(-4)-XKP erforderlich. Bei Schaltermontage auf leitfähige Montageplatte Verwendung der Abdeckung NZM4(-4)-XKSA erforderlich. Serienmäßig mit Steuerleitungsanschluss für 1 x 0.75 - 2.5 mm ² oder 2x 0.75 - 1.5 mm ² Cu-Leiter.	-
NZM4-XKA 266836	306,00 43	1 Satz  	Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter. Serienmäßig mit Steuerleitungsanschluss für 1 x 0.75 - 2.5 mm ² (18 - 14 AWG) oder 2 x 0.75 - 1.5 mm ² (18 - 16 AWG) Cu-Leiter. Anbaubar an Schalter mit Schraubanschluss. Bei feindrähtigen und hochflexiblen Leitern Aderendhülsen verwenden.	Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking UL File No. E31593 UL CCN DIHS CSA File No. 22086 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Refer to main component information
NZM4-4-XKA 266837	410,00 43	1 Satz	Anbau der Abdeckung NZM4(-4)-XKSA erforderlich (im Lieferumfang enthalten).	-
NZM4-XKR 266842	142,00 43	1 Satz	Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter.	-
NZM4-4-XKR 266843	184,00 43	1 Satz	Zusätzlich anbaubar: Modulplatte NZM4...-XKM... oder Anschlussverbreiterung NZM4-...-XKV...	-






Platzbedarf	Bemes- sungs- strom ¹⁾	Polzahl	verwend- bar für	Anschlussquerschnitte			Anschlussquerschnitte		
				Kabel Kabel- schuhe	Anschluss- quer- schnitte	AWG/kcmil	Cu-Band Lamellenanzahl x Breite x Lamellendicke	Cu- Schiene Breite x Dicke	
	I _n A				mm ²		mm	mm	
Anschlussverbreiterung									
			3-polig	NZM4, N(S)4	Cu-Kabel- schuhe	4 x 300 6 x 95 - 240	4 x 600 6 x 000 - 500	max. (2 x) 10 x 80 x 1.0	max. (2 x) 80 x 10
			4-polig	NZM4-4, N4-4					
mit zwei Stehbolzen									
			3-polig	NZM4, N(S)4	Cu-Kabel- schuhe	4 x 95-300	4 x 500	(2x) 10 x 80 x 1.0	(2 x) 10 x 80


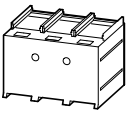
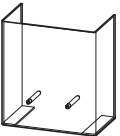
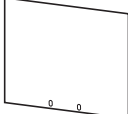
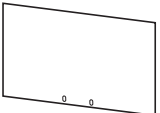
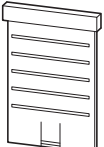
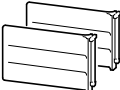

Hinweise





¹⁾Für den Bemessungsstrom gilt: Die Werte wurden nach der IEC/EN 60947 (Schaltgeräte Norm) ermittelt, beziehen sich in der Regel auf den maximalen angegebenen Querschnitt und dienen hier zur Orientierung. Es sind immer die einschlägigen Projektierungsnormen zu beachten.



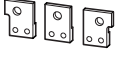
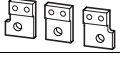
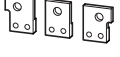

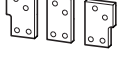
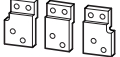


Typ Bestell-Nr. bei Einzel- bestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America 
NZM4-XKV95 281591	270,00 43	1 Satz 	Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter. Fünffachlochung für z.B. bis zu 9 Kabelschuhe pro Phase. Anbaubar an Schalter mit Schraubanschluss. Phasentrenner im Lieferumfang enthalten. Polmittenabstand zwischen NZM4(-4)-XKV95: 95 mm Anbaumöglichkeit für Stromwandler bis Breite 130 mm bei Schienenbreite 80 mm. Polmittenabstand zwischen NZM4-XKV110: 107.5 mm Anbaumöglichkeit für Stromwandler bis Breite 135 mm bei Schienenbreite 80 mm. Polmittenabstand zwischen NZM4-4-XKV120: 122 mm Anbaumöglichkeit für Stromwandler bis Breite 164 mm bei Schienenbreite 80 mm. 4 mm Bohrlöcher für Steuerleitungsanschluss vorhanden. Bei NZM4-XKV95 gilt: Bohrung für Abdeckung groß NZM4-XKSAV enthalten.	Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking UL File No. E31593 UL CCN DIHS CSA File No. 022086 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Refer to main component information
NZM4-XKV110 281593	295,00 43			
NZM4-4-XKV95 281592	355,00 43	1 Satz		-
NZM4-4-XKV120 281594	390,00 43			-
NZM4-XKV95-2KB 119861	296,00 43	1 Satz 	Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3-poligen Schalter. Stehbolzen für Kabelschuhe bis zu 4 x 300 mm ² Anbaubar an Schalter mit Schraubanschluss. Phasentrenner, Isolierplatte und 2 Steuerleitungsanschlüsse im Lieferumfang enthalten.	Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking UL File No. E31593 UL CCN DIHS CSA File No. 022086 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Refer to main component information



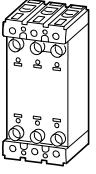

	Polzahl	verwendbar für	Anschlussquerschnitte		
			Anschluss	Anschlussquerschnitte mm ²	AWG/kcmil
Steuerleitungsanschluss					
	3- und 4-polig	NZM3(-4), PN3, N(S)3(-4)	Schraub- anschluss	1 x 0.75 - 2.5 2 x 0.75 - 1.5	1 x 18 - 14 2 x 18 - 16
Abdeckung					
	3-polig	NZM4, N(S)4			
	4-polig	NZM4-4, N4-4			
Abdeckung groß					
für Anschlussverbreiterung					
	3-polig	NZM4, N(S)4 + NZM4-XKV95(KB)			
Isolierplatte					
	3-polig	NZM4, N(S)4 + NZM4-XKV...			
	4-polig	NZM4(-4), N(S)4(-4) + NZM4-4-XKV...			
Anschlussabdeckung, ausbrechbar					
	3-polig	NZM4, N(S)4			
	4-polig	NZM4-4, N4-4			
Phasentrenner					
	3-polig	NZM4 N(S)4			
	4-polig	NZM4-4, N4-4			
Kabelschuh					
nicht UL/CSA-approbiert Bei Verwendung der Kabelschuhe ohne Abdeckung NZM3(-4)-XKSA müssen diese isoliert werden.					
	3- und 4-polig	NZM4(-4), N(S)4(-4)		185 mm ²	
				240 mm ²	

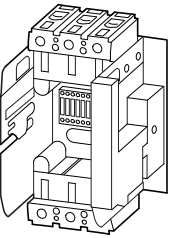
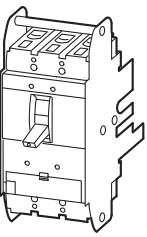
Typ Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	  Information relevant for export to North America
NZM3/4-XSTS 266797	12,70 43	1 Stück  	Typ enthält Teile für zwei Klemmstellen oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter. Standardausstattung bei Tunnelklemme. Schutzart IP1X Höhe bzw. Dicke der Steuerleitungsanschlüsse: NZM-XSTS = 2 mm	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Suitable for UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking E140305 DIHS 022086 1437-01 UL Listed, CSA certified Refer to main component information
NZM4-XKSA 266846	67,10 43	1 Stück  	Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter. Berührungsschutz bei Anschluss von Kabelschuhen, Schiene, Flachbandklemmen oder Verwendung von Tunnelklemmen. Bei Tunnelklemmen im Satz enthalten. Bei Verwendung von isoliertem Leitermaterial Schutzart: IP1X.	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Suitable for UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking E31593 DIHS 022086 1432-01 UL Listed, CSA certified Refer to main component information
NZM4-4-XKSA 266847	89,80 43	1 Stück		
NZM4-XKSAV 119876	76,70 43	1 Stück  	Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3-polige Schalter. Isolations-/Berührungsschutz bei Anschluss von Kabelschuhen oder Schiene an Anschlussverbreiterung. Bei Verwendung von isoliertem Leitermaterial Schutzart IP2X.	UL/CSA certification not required
NZM4-XISP 119866	20,90 43	1 Stück  	Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter. Isolationsschutz zur Montageplatte bei Unterschreitung von Mindestabständen zur Montageplatte. Im Lieferumfang der Anschlussverbreiterung enthalten.	Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking Request filed for UL and CSA Refer to main component information
NZM4-4-XISP 119867	28,30 43	1 Stück		
NZM4-XKSFA 292193	9,90 43	1 Stück  	Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter. Erhöhter Berührungsschutz bei Anschluss von isolierten Schienen oder Flachband.	UL/CSA certification not required
NZM4-4-XKSFA 292194	13,10 43	1 Stück		
NZM4-XKP 281595	33,40 43	1 Satz  	Typ enthält Teile für eine Schalterseite oben oder unten für 3- bzw. 4-polige Schalter. Bei der Anschlussverbreiterung im Lieferumfang enthalten. Nicht kombinierbar mit Tunnelklemme NZM4(-4)-XKA, rückseitiger Anschluss NZM4-XKR. Isolationsschutz bei Anschluss von Kabelschuhen, Schiene, Modulplatten oder Verwendung von Flachbandklemme.	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Suitable for UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking E31593 DIHS 022086 1432-01 UL Listed, CSA certified Refer to main component information
NZM4-4-XKP 281596	44,40 43	1 Satz		
NZM3-XKS185 260040	14,50 43	3 Stück	Typ enthält einen Kabelschuh für 3- bzw. 4-polige Schalter. Spezieller Kabelschuh in schmaler Ausführung	
NZM3-XKS240 260041	18,80 43			



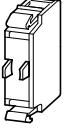


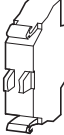
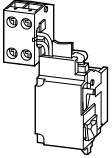

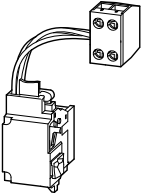
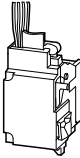
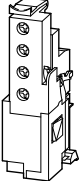
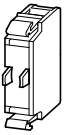



Bemessungsstrom I_n A	verwendbar für	Typ Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	
Adaptersatz N(ZM)4/N(ZM)12						
nicht UL/CSA approbiert						
 max. 1000	N4	3-polig	N4-XAS12-1000 285609	523,00 43	1 Satz	<p>Umbausatz von N(ZM)12 auf N(ZM)4. Mit den Anschlusslaschen des Austauschsatzes lassen sich alle 3-poligen NZM12 bzw. N12 auf die Anschlussmaße des NZM4 bzw. N4 adaptieren, die ab dem Baujahr 1983 gefertigt worden sind.</p> <p>Nicht austauschbar sind 4-polige Grundgeräte sowie Geräte mit Ausfahrtechnik und Fernantrieb.</p> <p>Umfang der Austauschsätze N(ZM)4-XAS12...: 3 Anschlussverlängerungen Ausblasseite 3 Anschlussverlängerungen ZM-Seite 2 Montagewinkel 4 Befestigungsschrauben 4 Phasentrenner 6 Befestigungsschrauben, Muttern und Spannscheiben Bohrschablone in Papierform in der AWA Die Austauschsätze sind maßgleich der Typen N(ZM)12..., die dem Fertigungsstand 02/97 bis heute entsprechen.</p> <p>Besonderheit: Der N(ZM)12-800 ist vor 02/97 mit 10 mm anstatt 8 mm Anschlusslaschen gefertigt worden. Bei diesen Typen muss der Kunde durch Messung der Dicke der Anschlusslasche das Baujahr des Gerätes ermitteln und den Austauschsatz N(ZM)4-XAS12-1250 bestellen.</p> <p>Beispiel: N(ZM)12-800... (1000) > N(ZM)4-XAS12-1000 N(ZM)12-800 vor 02/97 > N(ZM)4-XAS12-1250 N(ZM)12-1250 > N(ZM)4-XAS12-1250 N(ZM)12-1600 > N(ZM)4-XAS12-1600</p> <p>Ergänzung zu Geräten vor Bj. 1983! Hier kann der Austauschsatz für Lasttrennschalter komplett genutzt werden. Für Leistungsschalter mit „langer“ ZM-Ausführung passen die Adapter nur oben! Unten sind die Geräte ca. 65 mm länger und der untere Anschluss ist ca. 26 mm tiefer. Demzufolge sind die Adapter für unten entsprechend zu kurz und die Höhe stimmt nicht überein.</p>
 max. 1250	N4	3-polig	N4-XAS12-1250 285610	523,00 43	1 Satz	
 max. 1600	N4	3-polig	N4-XAS12-1600 285611	523,00 43	1 Satz	
 max. 1000	NZM4	3-polig	NZM4-XAS12-1000 285612	548,00 43	1 Satz	
 max. 1250	NZM4	3-polig	NZM4-XAS12-1250 285613	548,00 43	1 Satz	
 max. 1600	NZM4	3-polig	NZM4-XAS12-1600 285614	548,00 43	1 Satz	
 max. 1250	NZM4, N4	3-polig	NZM4-XAS14-1250 283291	505,00 43	1 Satz	
 1600	NZM4, N4	3-polig	NZM4-XAS14-1600 283292	505,00 43	1 Satz	


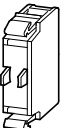


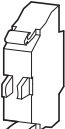





	verwendbar für	Polzahl	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Stecktechnik						
für Leistungsschalter NZM und Lasttrennschalter N nicht UL/CSA approbiert nicht für $U_e > 690$ V						R = Rahmenklemme S = Schraubanschluss Weitere Anschlussvarianten siehe Zusatzausrüstung
Stecksckel						
	Komplettierung durch Schalter mit Steckeinsatz NZM...-SVE...	NZM1 N1	3-polig	NZM1-XSVS 109777	138,00 43	R 1 Stück I_{nmax} bei: 20°C: 125 A (NZM1) 70°C: 100 A (NZM1) Einbaulage: senkrecht, 90° rechts, 90° links Hilfsleitersteckvorrichtung separat bestellen!
		NZM2 N2	3-polig	NZM2-XSVS 266699	152,00 43	S 1 Stück I_{nmax} bei: 20°C: 250 A 40°C: 230 A (NZM...2-...) 250 A (NZM...2-E...) Einbaulage: senkrecht, 90° rechts, 90° links Hilfsleitersteckvorrichtung separat bestellen!
		NZM2-4 N2-4	4-polig	NZM2-4-XSVS 266700	203,00 43	S 1 Stück
Hilfsleitersteckvorrichtung						
	-	NZM1, N1 NZM2(-4) N2(-4)	für Hilfsschalter, A-/U-Auslöser	NZM2-XSVHI 266705	52,90 43	- 1 Stück 10 Anschlussklemmen
	-	NZM2(-4) N2(-4)	für Fernantrieb	NZM2-XSVR 266706	52,90 43	- 1 Stück

	verwendbar für	Polzahl	Typenzusatz Bestell-Nr. bei Bestellung mit Grundgerät	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Bestell-Nr. bei Einzel- bestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Ausfahrvorrichtung									
für Leistungsschalter NZM und Lasttrennschalter N nicht UL/CSA-approbiert nicht für $U_e > 690$ V									
Ausfahrsockel für Schalter mit Ausfahrersatz. Auch für Reserveplätze.									
	NZM3 N3	3-polig	-	-	-	NZM3-XAVS 266711	724,00 43	S 1 Stück	I_{nmax} bei: 20 °C: 605 A (NZM3), 1600 A (NZM4) 40 °C: 550 A (NZM3), 1500 A (NZM4) Einbaulage: NZM3: senkrecht, 90 ° links NZM4: senkrecht 3 Stellungen: Eingefahren, Test, Ausgefahren Die Stellungen werden mechanisch durch Zeiger angezeigt. Zusätzlich elektrische Anzeige mittels Hilfskontakten möglich. Je Stellung je ein Öffner oder Schließer M22-(C)K01 oder M22-(C)K10. Alternativ auch Doppelkontakte M22-CK... Komplett mit Hilfsleitersteckvorrichtung. Sämtliche Verbindungen von Hilfsschaltern (HIA, HIN, HIV) und Spannungsauslösern U/A zur Hilfsleitersteckvorrichtung sind bereits vorhanden. Maximale Belegung: 3 Kontakte HIN, 2 Kontakte HIA, 2 Kontakte HIV. Nicht kombinierbar mit Adaptersatz NZM4/NZM14 (NZM4-XSAS14-...) oder N(ZM)4/N(ZM)12.
	NZM3-4 N3-4	4-polig	-	-	-	NZM3-4-XAVS 266712	966,00 43	S 1 Stück	
	NZM4 N4	3-polig	-	-	-	NZM4-XAVS 266713	1315,00 43	S 1 Stück	
	NZM4-4 N4-4	4-polig	-	-	-	NZM4-4-XAVS 266714	1751,00 43	S 1 Stück	
Ausfahrersatz Passend für Ausfahrsockel Nur in Kombination mit Schalter									
	NZM4 N4	3-polig	+NZM4-XAVE 266717	624,00 43	1 Stück	-	-	-	
	NZM4-4 N4-4	4-polig	+NZM4-4-XAVE 266718	830,00 43	1 Stück	-	-	-	



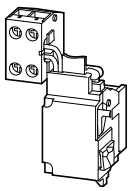

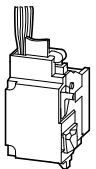
verwendbar für		Kontaktbestückung: ⊖ = Sicherheitsfunktion, durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1 S = Schließer Ö = Öffner	Schalt- zeichen	Typ Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Hilfsschalter						
Normalhilfsschalter (HIN)¹⁾						
Schaltet mit den Hauptkontakten. Übernimmt Melde- und Verriegelungsaufgaben.						
	Einzelkontakt	NZM1(-4), 2(-4), 3(-4), 4(-4) PN1(-4), 2(-4), 3(-4) N(S)1(-4), 2(-4), 3(-4), 4(-4)	1 S	1 Ö ⊖	M22-K10 216376	4,10 51 
					M22-K01 216378	4,10 51 
	Doppelkontakt	NZM1(-4), 2(-4), 3(-4), 4(-4) PN1(-4), 2(-4), 3(-4) N(S)1(-4), 2(-4), 3(-4), 4(-4)	1 S	1 Ö ⊖		
			2 S	2 Ö ⊖		
Voreilender Hilfsschalter²⁾						
für Verriegelungs- und Lastabwurfschaltungen sowie zum voreilenden Zuschalten des Unterspannungsauslösers bei Hauptschalter/NOT-AUS-Anwendungen						
	Mit Klemmblock an linker Schalterseite.	NZM1(-4) PN1(-4) N(S)1(-4)	2 S	–	NZM1-XHIV 259426	43,40 43 
	Mit Klemmblock an rechter Schalterseite.		2 S	–	NZM1-XHIVR 292195	43,40 43
	Mit 3 m Anschlussleitungen statt Schraubanschluss.		2 S	–	NZM1-XHIVL 259432	39,40 43
	–	NZM2(-4), 3(-4) PN2(-4), 3(-4) N(S)2(-4), 3(-4)	2 S	–	NZM2/3-XHIV 259430	51,00 43
		NZM4(-4) N(S)4(-4)	2 S	–	NZM4-XHIV 266172	78,50 43
Ausgelösthilfsschalter (HIA), (HIAFI)¹⁾						
Allgemeine Auslöstmeldung „+“ bei Auslösung durch Spannungsauslöser, Überlastauslöser, Kurzschlussauslöser, sowie bei Einsatz des Fehlerstromauslösers durch Fehlerstrom.						
	Einzelkontakt	NZM1(-4), 2(-4), 3(-4), 4(-4) PN1(-4), 2(-4), 3(-4) N(S)1(-4), 2(-4), 3(-4), 4(-4)	1 S	1 Ö ⊖	M22-K10 216376	4,10 51 
					M22-K01 216378	4,10 51 
	Doppelkontakt	NZM1(-4), 2(-4), 3(-4), 4(-4) PN1(-4), 2(-4), 3(-4) N(S)1(-4), 2(-4), 3(-4), 4(-4)	1 S	1 Ö ⊖		
			2 S	2 Ö ⊖		

Typ Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Hinweise	
M22-CK10 216384	4,55 51	20 Stück 	Für die Verpackungseinheit gilt: M22-(C)K... : VPE = 20 Stück	Es sind in den Schalter einclipsbar: <ul style="list-style-type: none"> • NZM1: Ein Normalhilfsschalter • NZM2: Bis zu 2 Normalhilfsschalter M22-(C)K... • NZM3: Bis zu 3 Normalhilfsschalter M22-(C)K... • NZM4: Bis zu 3 Normalhilfsschalter M22-(C)K... Beliebige Kombinationen der Hilfsschaltertypen sind möglich. Kennzeichnung im Schalter: HIN Bei Kombination mit Fernantrieb NZM-XR... ist der rechte Einbauplatz Normalhilfsschalter HIN nur mit Einzelkontakten bestückbar.	
M22-CK01 216385	4,55 51				
M22-CK11 107940	9,30 51				
M22-CK02 107899	9,30 51				
M22-CK20 107898	9,30 51				
				Nicht in Verbindung mit Unterspannungsauslöser NZM...-XU... oder Arbeitsstromauslöser NZM...-XA... Voreilen beim Ein- und Ausschalten (Handbetätigung): ca. 20 ms	
				Nicht in Verbindung mit Unterspannungsauslöser NZM...-XU..., Arbeitsstromauslöser NZM...-XA... oder Fernantrieb NZM...-XR... Voreilen beim Einschalten (Handbetätigung): ca. 20...90 ms	
	M22-CK10 216384	4,55 51	20 Stück 	Für die Verpackungseinheit gilt: M22-(C)K... : VPE = 20 Stück	Es sind in den Schalter einclipsbar: <ul style="list-style-type: none"> • NZM1 - ein Ausgelösthilfsschalter • NZM2 - ein Ausgelösthilfsschalter M22-(C)K... • NZM3 - ein Ausgelösthilfsschalter M22-(C)K... • NZM4 - bis zu 2 Ausgelösthilfsschalter M22-(C)K... Beliebige Kombinationen der Hilfsschaltertypen sind möglich. Nicht in Verbindung mit Lasttrennschalter PN... Kennzeichnung im Schalter: HIA. Kennzeichnung im FI-Block: HIAFI. Bei Verwendung der Ausgelösthilfsschalter im FI-Block arbeitet der Öffnerkontakt als Schließer und der Schließerkontakt als Öffner.
	M22-CK01 216385	4,55 51	20 Stück 		
	M22-CK11 107940	9,30 51	20 Stück 		
	M22-CK02 107899	9,30 51	20 Stück 		
	M22-CK20 107898	9,30 51	20 Stück 		



²⁾ Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking
 UL File No. E140305
 UL CCN DIHS

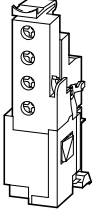

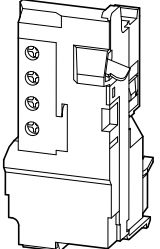

CSA File No. 022086
 CSA Class No. 1437-01
 NA Certification UL Listed, CSA certified

	verwendbar für	Bemessungssteuerspeisespannung U_s V	Typ Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Unterspannungsauslöser						
ohne Hilfsschalter						
unverzögertes Abschalten von Leistungsschalter NZM bzw. Lasttrennschalter N bei Absinken der Steuerspannung unter 35 - 70% U_s . Verwendbar für NOT-AUS-Einrichtungen in Verbindung mit NOT-AUS-Taster.						
	Mit Klemmblock an linker Schalterseite.	NZM1(-4), N(S)1(-4)	24 V 50/60 Hz	NZM1-XU24AC 259434	93,10 43	1 Stück  Wenn der Unterspannungsauslöser spannungslos ist, wird das Berühren der Schalterhauptkontakte bei Einschaltversuchen sicher verhindert. Unterspannungsauslöser nicht gleichzeitig mit voreilendem Hilfsschalter NZM...-XHIV... oder Arbeitsstromauslöser NZM....-XA... einbaubar.
			48 V 50/60 Hz	NZM1-XU48AC 259436	93,10 43	
			60 V 50/60 Hz	NZM1-XU60AC 259438	93,10 43	
			110 V - 130 V 50/60 Hz	NZM1-XU110-130AC 259440	93,10 43	
			208 V - 240 V 50/60 Hz	NZM1-XU208-240AC 259442	93,10 43	
			380 V - 440 V 50/60 Hz	NZM1-XU380-440AC 259444	93,10 43	
			480 V - 525 V 50/60 Hz	NZM1-XU480-525AC 259446	93,10 43	
			600 V 50/60 Hz	NZM1-XU600AC 259448	93,10 43	
			12 V DC	NZM1-XU12DC 259450	93,10 43	
			24 V DC	NZM1-XU24DC 259452	93,10 43	
			110 V - 130 V DC	NZM1-XU110-130DC 259458	93,10 43	
			220 V - 250 V DC	NZM1-XU220-250DC 259460	93,10 43	
			Mit 3 m Anschlussleitungen statt Schraubanschluss.	NZM1(-4), N(S)1(-4)	24 V 50/60 Hz	
	110 V - 130 V 50/60 Hz			NZM1-XUL110-130AC 259468	89,00 43	
	208 V - 240 V 50/60 Hz			NZM1-XUL208-240AC 259471	89,00 43	
	380 V - 440 V 50/60 Hz			NZM1-XUL380-440AC 259473	89,00 43	
	480 V - 525 V 50/60 Hz			NZM1-XUL480-525AC 259475	89,00 43	
	600 V 50/60 Hz			NZM1-XUL600AC 259477	89,00 43	
	12 V DC			NZM1-XUL12DC 259479	89,00 43	
	24 V DC			NZM1-XUL24DC 259481	89,00 43	
	110 V - 130 V DC			NZM1-XUL110-130DC 259487	89,00 43	
	220 V - 250 V DC			NZM1-XUL220-250DC 259489	89,00 43	

Information relevant for export to North America



Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking
 UL File No. E140305
 UL CCN DIHS
 CSA File No. 022086
 CSA Class No. 1437-01
 NA Certification UL Listed, CSA certified

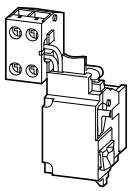


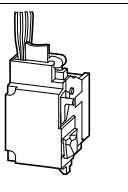


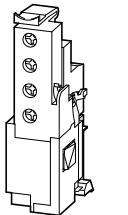


verwendbar für	Bemessungssteuerspeisespannung U_s V	Typ Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise		
Unterspannungsauslöser							
ohne Hilfsschalter							
unverzögertes Abschalten von Leistungsschalter NZM bzw. Lasttrennschalter N bei Absinken der Steuerspannung unter 35 - 70% U_s . Verwendbar für NOT-AUS-Einrichtungen in Verbindung mit NOT-AUS-Taster.							
	NZM2(-4), N(S)2(-4) NZM3(-4), N(S)3(-4)	24 V 50/60 Hz	NZM2/3-XU24AC 259491	103,00 43	1 Stück  Wenn der Unterspannungsauslöser spannungslos ist, wird das Berühren der Schalterhauptkontakte bei Einschaltversuchen sicher verhindert. Unterspannungsauslöser nicht gleichzeitig mit voreilemendem Hilfsschalter NZM...-XHIV... oder Arbeitsstromauslöser NZM...-XA... einbaubar.		
		48 V 50/60 Hz	NZM2/3-XU48AC 259493	103,00 43			
	60 V 50/60 Hz	NZM2/3-XU60AC 259495	103,00 43				
	110 V - 130 V 50/60 Hz	NZM2/3-XU110-130AC 259497	103,00 43				
	208 V - 240 V 50/60 Hz	NZM2/3-XU208-240AC 259499	103,00 43				
	380 V - 440 V 50/60 Hz	NZM2/3-XU380-440AC 259501	103,00 43				
	480 V - 525 V 50/60 Hz	NZM2/3-XU480-525AC 259503	103,00 43				
	600 V 50/60 Hz	NZM2/3-XU600AC 259505	103,00 43				
	12 V DC	NZM2/3-XU12DC 259507	103,00 43				
	24 V DC	NZM2/3-XU24DC 259509	103,00 43				
	110 V - 130 V DC	NZM2/3-XU110-130DC 259515	103,00 43				
	220 V - 250 V DC	NZM2/3-XU220-250DC 259517	103,00 43				
		NZM4(-4), N(S)4(-4)	24 V 50/60 Hz	NZM4-XU24AC 266189		159,00 43	1 Stück  1 Stück
			48 V 50/60 Hz	NZM4-XU48AC 266190		159,00 43	
60 V 50/60 Hz		NZM4-XU60AC 266191	159,00 43				
110 V - 130 V 50/60 Hz		NZM4-XU110-130AC 266192	159,00 43				
208 V - 240 V 50/60 Hz		NZM4-XU208-240AC 266193	159,00 43				
380 V - 440 V 50/60 Hz		NZM4-XU380-440AC 266194	159,00 43				
480 V - 525 V 50/60 Hz		NZM4-XU480-525AC 266195	159,00 43				
600 V 50/60 Hz		NZM4-XU600AC 266196	159,00 43				
12 V DC		NZM4-XU12DC 266203	159,00 43				
24 V DC		NZM4-XU24DC 266204	159,00 43				
110 V - 130 V DC		NZM4-XU110-130DC 266207	159,00 43				
220 V - 250 V DC		NZM4-XU220-250DC 266208	159,00 43				

Information relevant for export to North America



Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking
 UL File No. E140305
 UL CCN DIHS
 CSA File No. Q22086
 CSA Class No. 1437-01
 NA Certification UL Listed, CSA certified



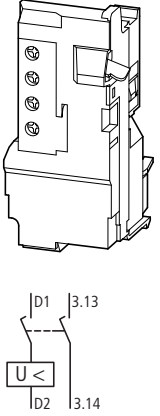

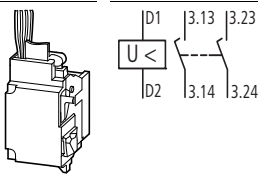

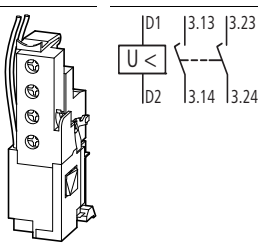

verwendbar für	Bemessungssteuerspeisespannung U_s V	Typ Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise			
Unterspannungsauslöser								
mit 2 voreilenden Hilfsschaltern								
Zum voreilenden Zuschalten des Unterspannungsauslösers bei Hauptschalteranwendung sowie für Verriegelungs- und Lastabwurfschaltungen. Verwendbar für NOT-AUS-Einrichtungen in Verbindung mit NOT-AUS-Taster								
 <p>Mit Klemmblock an linker Schalterseite.</p>	NZM1(-4), N(S)1(-4)	24 V 50/60 Hz	NZM1-XUHIV24AC 259531	120,00 43	1 Stück   Wenn der Unterspannungsauslöser spannungslos ist, wird das Berühren der Schalterhauptkontakte bei Einschaltversuchen sicher verhindert. Voreilen der Hilfskontakte beim Ein- und Ausschalten (Handbetätigung): ca. 20 ms. Unterspannungsauslöser nicht gleichzeitig mit voreilem Hilfschalter NZM...-XHIV... oder Arbeitsstromauslöser NZM...-XA... einbaubar.			
		48 V 50/60 Hz	NZM1-XUHIV48AC 259533	120,00 43				
		60 V 50/60 Hz	NZM1-XUHIV60AC 259535	120,00 43				
		110 V - 130 V 50/60 Hz	NZM1-XUHIV110-130AC 259537	120,00 43				
		208 V - 240 V 50/60 Hz	NZM1-XUHIV208-240AC 259539	120,00 43				
		380 V - 440 V 50/60 Hz	NZM1-XUHIV380-440AC 259541	120,00 43				
		480 V - 525 V 50/60 Hz	NZM1-XUHIV480-525AC 259543	120,00 43				
		12 V DC	NZM1-XUHIV12DC 259545	120,00 43				
		24 V DC	NZM1-XUHIV24DC 259547	120,00 43				
		110 V - 130 V DC	NZM1-XUHIV110-130DC 259553	120,00 43				
		220 V - 250 V DC	NZM1-XUHIV220-250DC 259555	120,00 43				
		 <p>Mit 3 m Anschlussleitungen statt Schraubanschluss.</p>	NZM1(-4), N(S)1(-4)	24 V 50/60 Hz		NZM1-XUHIVL24AC 259557	115,00 43	1 Stück  
110 V - 130 V 50/60 Hz	NZM1-XUHIVL110-130AC 259563			115,00 43				
208 V - 240 V 50/60 Hz	NZM1-XUHIVL208-240AC 259565			115,00 43				
380 V - 440 V 50/60 Hz	NZM1-XUHIVL380-440AC 259567			115,00 43				
480 V - 525 V 50/60 Hz	NZM1-XUHIVL480-525AC 259569			115,00 43				
12 V DC	NZM1-XUHIVL12DC 259571			115,00 43				
24 V DC	NZM1-XUHIVL24DC 259573			115,00 43				
110 V - 130 V DC	NZM1-XUHIVL110-130DC 259579			115,00 43				
220 V - 250 V DC	NZM1-XUHIVL220-250DC 259581			115,00 43				
 <p>Mit Klemmblock an linker Schalterseite.</p>	NZM2(-4), N(S)2(-4) NZM3(-4), N(S)3(-4)			24 V 50/60 Hz	NZM2/3-XUHIV24AC 259583	133,00 43	1 Stück   Wenn der Unterspannungsauslöser spannungslos ist, wird das Berühren der Schalterhauptkontakte bei Einschaltversuchen sicher verhindert. Voreilen der Hilfskontakte beim Ein- und Ausschalten (Handbetätigung): ca. 20 ms. Nicht in Verbindung mit Fernantrieb NZM...-XR... einsetzbar. Unterspannungsauslöser nicht gleichzeitig mit voreilem Hilfschalter NZM...-XHIV... oder Arbeitsstromauslöser NZM...-XA... einbaubar.	
				48 V 50/60 Hz	NZM2/3-XUHIV48AC 259585	133,00 43		
				60 V 50/60 Hz	NZM2/3-XUHIV60AC 259587	133,00 43		
		110 V - 130 V 50/60 Hz	NZM2/3-XUHIV110-130AC 259589	133,00 43				
		208 V - 240 V 50/60 Hz	NZM2/3-XUHIV208-240AC 259591	133,00 43				
		380 V - 440 V 50/60 Hz	NZM2/3-XUHIV380-440AC 259594	133,00 43				
		480 V - 525 V 50/60 Hz	NZM2/3-XUHIV480-525AC 259598	133,00 43				
		12 V DC	NZM2/3-XUHIV12DC 259600	133,00 43				
		24 V DC	NZM2/3-XUHIV24DC 259602	133,00 43				
		110 V - 130 V DC	NZM2/3-XUHIV110-130DC 259608	133,00 43				
		220 V - 250 V DC	NZM2/3-XUHIV220-250DC 259610	133,00 43				

Information relevant for export to North America



Product Standards: UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking
 UL File No.: E140305
 UL CCN: DIHS
 CSA File No.: 022086
 CSA Class No.: 1437-01
 NA Certification: UL Listed, CSA certified

HPL17109DE

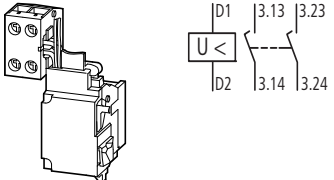

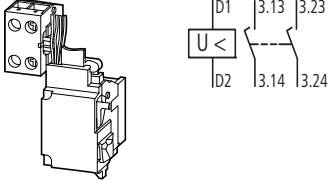

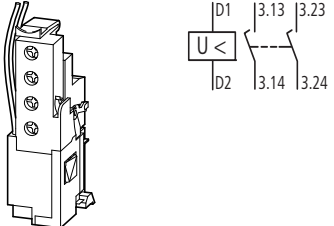

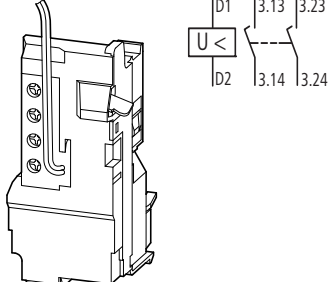

verwendbar für	Bemessungssteuerspeisespannung U_s V	Typ Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Unterspannungsauslöser					
mit 2 voreilenden Hilfsschaltern					
Zum voreilenden Zuschalten des Unterspannungsauslösers bei Hauptschalteranwendung sowie für Verriegelungs- und Lastabwuschaltungen. Verwendbar für NOT-AUS-Einrichtungen in Verbindung mit NOT-AUS-Taster					
	NZM4(-), N(S)4(-)	24 V 50/60 Hz	NZM4-XUHIV24AC 266217	213,00 43	1 Stück  Wenn der Unterspannungsauslöser spannungslos ist, wird das Berühren der Schalterhauptkontakte bei Einschaltversuchen sicher verhindert. Voreilen der Hilfskontakte beim Einschalten (Handbetätigung): ca. 90 ms. Nicht in Verbindung mit Fernantrieb NZM...-XR... einsetzbar. Unterspannungsauslöser nicht gleichzeitig mit voreilem Hilfsschalter NZM...-XHIV... oder Arbeitsstromauslöser NZM...-XA... einbaubar.
		48 V 50/60 Hz	NZM4-XUHIV48AC 266218	213,00 43	
		60 V 50/60 Hz	NZM4-XUHIV60AC 266219	213,00 43	
		110 V - 130 V 50/60 Hz	NZM4-XUHIV110-130AC 266220	213,00 43	
		208 V - 240 V 50/60 Hz	NZM4-XUHIV208-240AC 266221	213,00 43	
		380 V - 440 V 50/60 Hz	NZM4-XUHIV380-440AC 266222	213,00 43	
		480 V - 525 V 50/60 Hz	NZM4-XUHIV480-525AC 266223	213,00 43	
		12 V DC	NZM4-XUHIV12DC 266231	213,00 43	
		24 V DC	NZM4-XUHIV24DC 266232	213,00 43	
		110 V - 130 V DC	NZM4-XUHIV110-130DC 266235	213,00 43	
	220 V - 250 V DC	NZM4-XUHIV220-250DC 266236	213,00 43		
mit 2 getrennt voreilenden Hilfsschaltern					
Mit 3 m Anschlussleitungen statt Schraubanschluss.					
	NZM1(-), N(S)1(-)	24 V 50/60 Hz	NZM1-XUHIV20L24AC 259612	124,00 43	1 Stück  Wenn der Unterspannungsauslöser spannungslos ist, wird das Berühren der Schalterhauptkontakte bei Einschaltversuchen sicher verhindert. Voreilen der Hilfskontakte beim Ein- und Ausschalten (Handbetätigung): ca. 20 ms Nicht in Verbindung mit Fernantrieb NZM...-XR... einsetzbar. Unterspannungsauslöser nicht gleichzeitig mit voreilem Hilfsschalter NZM...-XHIV... oder Arbeitsstromauslöser NZM...-XA... einbaubar.
		110 V - 130 V 50/60 Hz	NZM1-XUHIV20L110-130AC 259620	124,00 43	
		208 V - 240 V 50/60 Hz	NZM1-XUHIV20L208-240AC 259622	124,00 43	
		380 V - 440 V 50/60 Hz	NZM1-XUHIV20L380-440AC 259624	124,00 43	
		24 V DC	NZM1-XUHIV20L24DC 259630	124,00 43	
Kontakt 3.23 und 3.24 mit losen Anschlussleitungen 3m.					
	NZM2(-), N(S)2(-)	24 V 50/60 Hz	NZM2/3-XUHIV2024AC 259640	137,00 43	1 Stück 
	NZM3(-), N(S)3(-)	110 V - 130 V 50/60 Hz	NZM2/3-XUHIV20110-130AC 259648	137,00 43	
		208 V - 240 V 50/60 Hz	NZM2/3-XUHIV20208-240AC 259651	137,00 43	
		380 V - 440 V 50/60 Hz	NZM2/3-XUHIV20380-440AC 259653	137,00 43	
		24 V DC	NZM2/3-XUHIV2024DC 259659	137,00 43	

Information relevant for export to North America



Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking
 UL File No. E140305
 UL CCN DIHS
 CSA File No. 022086
 CSA Class No. 1437-01
 NA Certification UL Listed, CSA certified



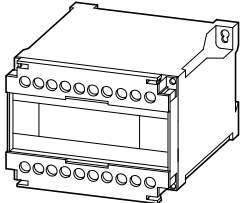

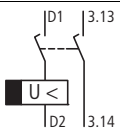
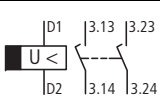
verwendbar für	Bemessungssteuerspeisespannung U_s V	Typ Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Unterspannungsauslöser					
mit 2 getrennt voreilenden Hilfsschaltern Verwendbar für NOT-AUS-Einrichtungen in Verbindung mit NOT-AUS-Taster.					
Spulenanschlüsse auf Klemmblock verdrahtet, Hilfsschalteranschlüsse mit 3 m losen Anschlussleitungen					
	NZM1(-4), N(S)1(-4)	24 V 50/60 Hz	NZM1-XUHIV20KL24AC 284388	128,00 43	1 Stück  Wenn der Unterspannungsauslöser spannungslos ist, wird das Berühren der Schalterhauptkontakte bei Einschaltversuchen sicher verhindert. Voreilen der Hilfskontakte beim Ein- und Ausschalten (Handbetätigung): ca. 20 ms
		110 V - 130 V 50/60 Hz	NZM1-XUHIV20KL110-130AC 284389	128,00 43	
		208 V - 240 V 50/60 Hz	NZM1-XUHIV20KL208-240AC 284400	128,00 43	
		24 V DC	NZM1-XUHIV20KL24DC 284387	128,00 43	
Spulenanschlüsse mit 3 m losen Anschlussleitungen, Hilfsschalteranschlüsse auf Klemmblock verdrahtet					
	NZM1(-4), N(S)1(-4)	24 V 50/60 Hz	NZM1-XUHIV20LK24AC 284402	128,00 43	1 Stück  Nicht in Verbindung mit Fernantrieb NZM...-XR... einsetzbar. Unterspannungsauslöser nicht gleichzeitig mit voreilem Hilfsschalter NZM...-XHIV... oder Arbeitsstromauslöser NZM...-XA... einbaubar.
		110 V - 130 V 50/60 Hz	NZM1-XUHIV20LK110-130AC 284403	128,00 43	
		208 V - 240 V 50/60 Hz	NZM1-XUHIV20LK208-240AC 284404	128,00 43	
		24 V DC	NZM1-XUHIV20LK24DC 284401	128,00 43	
	NZM2(-4), N(S)2(-4), NZM3(-4), N(S)3(-4)	24 V 50/60 Hz	NZM2/3-XUHIV20LK24AC 285291	142,00 43	1 Stück 
		110 V - 130 V 50/60 Hz	NZM2/3-XUHIV20LK110-130AC 284407	142,00 43	
		208 V - 240 V 50/60 Hz	NZM2/3-XUHIV20LK208-240AC 284408	142,00 43	
		24 V DC	NZM2/3-XUHIV20LK24DC 284405	142,00 43	
Kontakt 3.23 und 3.24 mit 3 m losen Anschlussleitungen.					
	NZM4(-4), N(S)4(-4)	24 V 50/60 Hz	NZM4-XUHIV2024AC 266244	213,00 43	1 Stück 
		110 V - 130 V 50/60 Hz	NZM4-XUHIV20110-130AC 266247	213,00 43	
		208 V - 240 V 50/60 Hz	NZM4-XUHIV20208-240AC 266248	213,00 43	
		380 V - 440 V 50/60 Hz	NZM4-XUHIV20380-440AC 266249	213,00 43	
		24 V DC	NZM4-XUHIV2024DC 266258	213,00 43	

Information relevant for export to North America

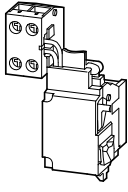



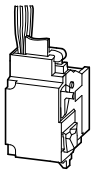



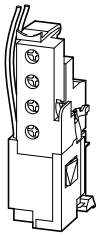

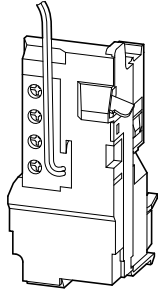





Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification

UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking
E140305
DIHS
022086
1437-01
UL Listed, CSA certified

verwendbar für	Typ Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Unterspannungsauslöser, abfallverzögert				
Kombination aus separater Verzögerungseinheit und Spezial-Auslöser. Verwendbar für NOT-AUS-Einrichtungen in Verbindung mit NOT-AUS-Taster. Nicht UL/CSA approbiert				
Verzögerungseinheit				
Spannungseinbrüche kleiner 0.06 - 16 s führen nicht zum Abschalten der Leistungsschalter NZM oder Lasttrennschalter N.				
	NZM1(-4), 2(-4), 3(-4), 4(-4) N(S)1(-4), 2(-4), 3(-4), 4(-4)	UVU-NZM 260154	504,00 43	1 Stück
	50/60 Hz 220 V - 240 V 380 V - 440 V 480 V - 550 V			Verzögerungszeit einstellbar 70 ms - 4 s. Mit zusätzlichem externen Kondensator: • 30.000 µF \geq 35 V bis 8 s • 90.000 µF \geq 35 V bis 16 s Es ist ein Spezialauslöser erforderlich. Nicht gleichzeitig mit voreilemendem Hilfsschalter NZM...-XHIV... oder Arbeitsstromauslöser NZM...-XA... einbaubar. Verzögerungsgerät für separate Aufstellung (Befestigung: Hutschiene oder Schrauben). Für andere Betriebsspannungen Steuertrafo einsetzen.
	DC/AC 24 V			
Spezial-Auslöser				
für die Kombination mit separater Verzögerungseinheit				
ohne Hilfsschalter				
NZM1 mit 3 m losen Anschlussleitungen statt Schraubanschluss, NZM2, 3, 4 mit Schraubanschluss				
	NZM1(-4) N(S)1(-4)	NZM1-XUVL 271607	89,00 43	1 Stück
	NZM2(-4), N(S)2(-4) NZM3(-4), N(S)3(-4)	NZM2/3-XUV 259527	103,00 43	
	NZM4(-4) N(S)4(-4)	NZM4-XUV 266588	159,00 43	
mit 2 voreilemenden Hilfsschaltern				
	NZM1(-4) N(S)1(-4)	NZM1-XUVHIVL 271608	115,00 43	1 Stück
	NZM2(-4), N(S)2(-4) NZM3(-4), N(S)3(-4)	NZM2/3-XUVHIV 259684	133,00 43	
	NZM4(-4) N(S)4(-4)	NZM4-XUVHIV 266596	213,00 43	
mit 2 getrennt voreilemenden Hilfsschaltern				
NZM1 mit 3 m losen Anschlussleitungen statt Schraubanschluss, NZM2, 3, 4 mit Schraubanschluss, Kontakt 3.23 und 3.24 mit losen Anschlussleitungen 3 m.				
	NZM1(-4) N(S)1(-4)	NZM1-XUVHIV20L 271609	124,00 43	1 Stück
	NZM2(-4), N(S)2(-4) NZM3(-4), N(S)3(-4)	NZM2/3-XUVHIV20 259688	137,00 43	
	NZM4(-4) N(S)4(-4)	NZM4-XUVHIV20 266604	213,00 43	

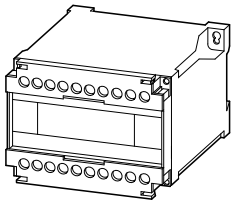


verwendbar für		Bemessungs- steuerspeise- spannung U _s V	Typ Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	
Arbeitsstromauslöser							
ohne Hilfsschalter							
Auslösen der Schalter bei Spannungsimpuls oder Anlegen von Dauerspannung.							
 	Mit Klemm- block an linker Schalter- seite.	NZM1(-4), N(S)1(-4)	12 V AC/DC	NZM1-XA12AC/DC 259706	78,80 43	1 Stück  	Wenn der Arbeitsstrom- auslöser spannungsführend ist, wird das Berühren der Schalterhauptkontakte bei Einschaltversuchen sicher verhindert.
		48 V AC/DC	NZM1-XA48AC/DC 259720	78,80 43			
		60 V AC/DC	NZM1-XA60AC/DC 259722	78,80 43			
		110 V - 130 V AC/DC	NZM1-XA110-130AC/DC 259724	78,80 43			
		208 V - 250 V AC/DC	NZM1-XA208-250AC/DC 259726	78,80 43			
		380 V - 440 V AC/DC	NZM1-XA380-440AC/DC 259728	78,80 43			
 	Mit 3 m Anschluss- leitungen statt Schraub- anschluss.	NZM1(-4), N(S)1(-4)	12 V AC/DC	NZM1-XAL12AC/DC 259734	74,90 43	1 Stück  	Arbeitsstromauslöser nicht gleichzeitig mit voreilendem Hilfsschalter NZM...-XHIV... oder Unterspannungsauslöser NZM...-XU... einbaubar.
		24 V AC/DC	NZM1-XAL24AC/DC 259736	74,90 43			
		110 V - 130 V AC/DC	NZM1-XAL110-130AC/DC 259742	74,90 43			
		208 V - 250 V AC/DC	NZM1-XAL208-250AC/DC 259744	74,90 43			
		380 V - 440 V AC/DC	NZM1-XAL380-440AC/DC 259746	74,90 43			
		 	NZM2(-4), N(S)2(-4) NZM3(-4), N(S)3(-4)	12 V AC/DC	NZM2/3-XA12AC/DC 259752		
48 V AC/DC	NZM2/3-XA48AC/DC 259756			87,80 43			
60 V AC/DC	NZM2/3-XA60AC/DC 259758			87,80 43			
110 V - 130 V AC/DC	NZM2/3-XA110-130AC/DC 259760			87,80 43			
208 V - 250 V AC/DC	NZM2/3-XA208-250AC/DC 259763			87,80 43			
380 V - 440 V AC/DC	NZM2/3-XA380-440AC/DC 259766			87,80 43			
 	NZM4(-4), N(S)4(-4)	12 V AC/DC	NZM4-XA12AC/DC 266446	146,00 43	1 Stück  		
		48 V AC/DC	NZM4-XA48AC/DC 266448	146,00 43			
		60 V AC/DC	NZM4-XA60AC/DC 266449	146,00 43			
		110 V - 130 V AC/DC	NZM4-XA110-130AC/DC 266450	146,00 43			
		208 V - 250 V AC/DC	NZM4-XA208-250AC/DC 266451	146,00 43			
		380 V - 440 V AC/DC	NZM4-XA380-440AC/DC 266452	146,00 43			

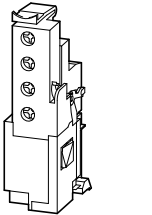
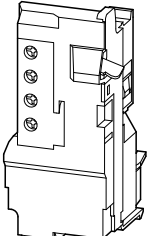
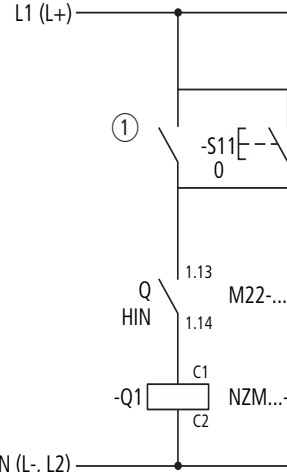
Information relevant for export to North America

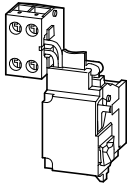
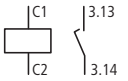


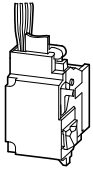
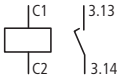


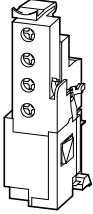
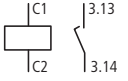
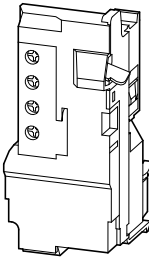
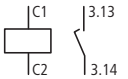




Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking
 UL File No. E140305
 UL CCN DIHS
 CSA File No. 022086
 CSA Class No. 1437-01
 NA Certification UL Listed, CSA certified

verwendbar für	mit Schraubanschluss Typ Typ Bestell-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Hinweise
	mit Schraubanschluss Euro RG			
Arbeitsstromauslöser				
Kondensatorgerät 230 V 50/60 Hz in Verbindung mit Arbeitsstromauslöser NZM...-XA208-250 AC/DC Gehäuse: Schutzart IP20 nicht UL/CSA-approbiert				Ermöglicht den sicheren Einsatz des Leistungsschalters als Maschennetzschalter im Bereich 0 - 110 % U_n bei konstanter Abschaltzeit von 40 ms. Bei fehlender Netzspannung liefert der eingebaute Kondensator für mindestens 12 Stunden die zum Betätigen des Arbeitsstromauslösers nötige Energie. Die Anordnung des Kondensatorgerätes erfolgt unabhängig vom Schalter. NZM-XCM auf der Seite der Einspeisung anschließen.
	NZM1(-4), N(S)1(-4) NZM2(-4), N(S)2(-4) NZM3(-4), N(S)3(-4) NZM4(-4), N(S)4(-4)	NZM-XCM 229413	229,00 43	1 Stück
				Projekierungshinweis: Normalhilfsschalter (HIN) als Schließerkontakt in Reihe zur Spule des Arbeitsstromauslösers schalten! Normalhilfsschalter nicht im Lieferumfang enthalten.

Typ Bestell-Nr.	Preis Euro RG	VPE	Hinweise
mit Schraubanschluss			

Arbeitsstromauslöser				
für Maschennetzschalter für Kurzzeitbetrieb Maximale Einschaltdauer = 1 s Arbeitsbereich 10 - 110 % U_s nicht UL/CSA-approbiert				Bemessungssteuerspeisespannung 230 V AC verwendbar für NZM3(-4), N3(-4) und NZM4(-4), N4(-4) Nicht gleichzeitig mit voreilemendem Hilfsschalter NZM...-XHIV... oder Unterspannungsauslöser NZM...-XU... einbaubar. Kurzzeitbetrieb durch Vorschalten eines Schließers M22-(C)K10 gewährleisten. Die maximale Einschaltdauer der Arbeitsstromauslöser für Maschennetzschalter liegt bei 1 s.
	ohne Hilfsschalter	NZM3-XA-230AC-MNS 274097	97,80 43	1 Stück
	mit voreilemendem Hilfsschalter	NZM3-XAHIV-230AC-MNS 274141	124,00 43	1 Stück
	ohne Hilfsschalter	NZM4-XA-230AC-MNS 274138	159,00 43	
	mit voreilemendem Hilfsschalter	NZM4-XAHIV-230AC-MNS 274143	210,00 43	1 Stück
				 <p>① Rückleistungskontakt vom Maschennetz-Relais -S11 Fern-Aus Q Normalhilfsschalter -Q1 Arbeitsstromauslöser</p> <p>NZM...-XAHIV: Nicht in Verbindung mit Fernantrieb NZM...-XR... einsetzbar.</p> <p>NZM3: Voreilen des Hilfskontakts beim Ein- und Ausschalten (Handbetätigung): ca. 20 ms. NZM4: Voreilen des Hilfskontakts beim Einschalten (Handbetätigung): ca. 90 ms.</p>

verwendbar für	Bemessungs- steuerspeise- spannung U _s V	Typ Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise		
Arbeitsstromauslöser							
mit voreilemendem Hilfsschalter							
Nicht in Verbindung mit Fernantrieb einsetzbar.							
 	Mit Klemm- block an linker Schalter- seite.	NZM1(-4), N(S)1(-4)	12 V AC/DC	NZM1-XAHIV12AC/DC 259772	97,00 43	1 Stück  	Wenn der Arbeitsstrom- auslöser spannungsführend ist, wird das Berühren der Schalterhauptkontakte bei Einschaltversuchen sicher verhindert. Voreilen des Hilfskontakts beim Ein- und Ausschalten (Handbetätigung): ca. 20 ms. Arbeitsstromauslöser nicht gleichzeitig mit voreilemendem Hilfsschalter NZM...-XHIV.. oder Unterspannungsauslöser NZM...-XU... einbaubar.
			24 V AC/DC	NZM1-XAHIV24AC/DC 259774	97,00 43		
			48 V AC/DC	NZM1-XAHIV48AC/DC 259776	97,00 43		
			60 V AC/DC	NZM1-XAHIV60AC/DC 259778	97,00 43		
			110 V - 130 V AC/DC	NZM1-XAHIV110-130AC/DC 259780	97,00 43		
			208 V - 250 V AC/DC	NZM1-XAHIV208-250AC/DC 259782	97,00 43		
			380 V - 440 V AC/DC	NZM1-XAHIV380-440AC/DC 259784	97,00 43		
 	Mit 3 m Anschluss- leitungen statt Schraub- anschluss.	NZM1(-4), N(S)1(-4)	12 V AC/DC	NZM1-XAHIVL12AC/DC 259790	93,10 43	1 Stück  	
			24 V AC/DC	NZM1-XAHIVL24AC/DC 259792	93,10 43		
			110 V - 130 V AC/DC	NZM1-XAHIVL110-130AC/DC 259798	93,10 43		
			208 V - 250 V AC/DC	NZM1-XAHIVL208-250AC/DC 259800	93,10 43		
			380 V - 440 V AC/DC	NZM1-XAHIVL380-440AC/DC 259802	93,10 43		
			 	NZM2(-4), N(S)2(-4) NZM3(-4), N(S)3(-4)	12 V AC/DC		NZM2/3-XAHIV12AC/DC 259808
24 V AC/DC	NZM2/3-XAHIV24AC/DC 259810	118,00 43					
48 V AC/DC	NZM2/3-XAHIV48AC/DC 259812	118,00 43					
60 V AC/DC	NZM2/3-XAHIV60AC/DC 259814	118,00 43					
110 V - 130 V AC/DC	NZM2/3-XAHIV110-130AC/DC 259816	118,00 43					
208 V - 250 V AC/DC	NZM2/3-XAHIV208-250AC/DC 259818	118,00 43					
380 V - 440 V AC/DC	NZM2/3-XAHIV380-440AC/DC 259820	118,00 43					
 	NZM4(-4), N(S)4(-4)	12 V AC/DC	NZM4-XAHIV12AC/DC 266470	201,00 43	1 Stück  		
		24 V AC/DC	NZM4-XAHIV24AC/DC 266471	201,00 43			
		48 V AC/DC	NZM4-XAHIV48AC/DC 266472	201,00 43			
		60 V AC/DC	NZM4-XAHIV60AC/DC 266473	201,00 43			
		110 V - 130 V AC/DC	NZM4-XAHIV110-130AC/DC 266474	201,00 43			
		208 V - 250 V AC/DC	NZM4-XAHIV208-250AC/DC 266475	201,00 43			
		380 V - 440 V AC/DC	NZM4-XAHIV380-440AC/DC 266476	201,00 43			

Information relevant for export to North America



Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification

UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking
E140305
DIHS
022086
1437-01
UL Listed, CSA certified













Produktansicht	verwendbar für	Standard		VPE	Hinweise	
		Typ Bestell-Nr. bei Einzel- bestellung	Preis pro Stück Euro RG			
Türkupplungsdrehgriff						
komplett inklusive Drehantrieb und Kuppelteilen Bei den Typen NZM...-XT(V)D(V)(R)(-60) ist zusätzlich eine Verlängerungsachse erforderlich. Schutzart IP66/UL/CSA Type 4X, Type 12						
Standard, schwarz/grau						
	Abschließbar in 0-Stellung am Griff mit bis zu 3 Vorhängeschlössern. Mit Türverriegelung.	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	NZM1-XTVD 260166	57,00 43	1 Stück Türverriegelung • in abgeschlossen AUS und EIN nicht überlistbar • modifizierbar in nicht abgeschlossen EIN, von außen überlistbar mit Schraubendreher • Tür zu öffnen in AUS NZM...-XTVD(V) • Außenwarnschild/ Bezeichnungsschild einclipsbar	
		NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM2-XTVD 260168	63,70 43		
		NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4)	NZM3-XTVD 260170	129,00 43		
		NZM4(-4), N(S)4(-4)	NZM4-XTVD 266614	187,00 43		
		NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	NZM1-XTVDV 260172	70,40 43		
		NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM2-XTVDV 260174	74,70 43		
		NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4)	NZM3-XTVDV 260176	145,00 43		
		NZM4(-4), N(S)4(-4)	NZM4-XTVDV 266616	204,00 43		
Rot-Gelb für NOT-AUS						
	Abschließbar an Griff und Schalter mit bis zu je 3 Vorhängeschlössern. Abschließbar in 0-Stellung am Griff. Mit Türverriegelung. Abschließbar am Schalter in 0-Stellung.	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	NZM1-XTVDVR 260178	75,90 43	1 Stück Türverriegelung • in abgeschlossen AUS nicht überlistbar • modifizierbar in nicht abgeschlossen EIN, von außen überlistbar mit Schraubendreher • Tür zu öffnen in AUS NZM...-XTVDVR • Außenwarnschild/ Bezeichnungsschild einclipsbar	
		NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM2-XTVDVR 260180	80,00 43		
		NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4)	NZM3-XTVDVR 260182	154,00 43		
		NZM4(-4), N(S)4(-4)	NZM4-XTVDVR 266618	215,00 43		
Verlängerungsachse						
	-	400 mm max. Einbautiefe	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4) NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4) NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4) NZM4(-4), N(S)4(-4)	NZM1/2-XV4 261232	7,90 43	1 Stück Länge 290 mm, beliebig abkläglich.
		600 mm max. Einbautiefe	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4) NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM1/2-XV6 260191	13,80 43	
			NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4) NZM4(-4), N(S)4(-4)	NZM3/4-XV6 260193	27,70 43	



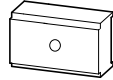

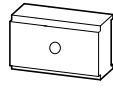


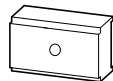

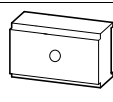


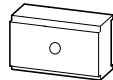

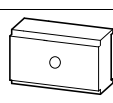
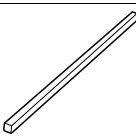

Hinweise

Schalter auch 90° links/rechts liegend einbaubar, bei immer gleicher Griffhöhe.

HPL17117DE

für max. Achslänge 60 mm		extrem enge Einbauten						Information relevant for export to North America	
Typ	Preis pro Stück	VPE	Hinweise	Typ	Preis pro Stück	VPE	Hinweise	 	
Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Euro RG			Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Euro RG				
NZM1-XTVD-60 271504	57,00 43	1 Stück  	Türverriegelung <ul style="list-style-type: none"> in abgeschlossen AUS und EIN nicht überlistbar modifizierbar in nicht abgeschlossen EIN, von außen überlistbar mit Schraubendreher Tür zu öffnen in AUS NZM...-XTVD(V)-60 für maximale Achslänge 60 mm ohne Achsabstützung nicht mit Zusatzhandgriff NZM...-XDZ kombinierbar Außenwarnschild/Bezeichnungsschild einclipsbar 	NZM1-XTVD-0 279392	57,00 43	1 Stück  	Türverriegelung <ul style="list-style-type: none"> in abgeschlossen AUS und EIN nicht überlistbar modifizierbar in nicht abgeschlossen EIN, von außen überlistbar mit Schraubendreher Tür zu öffnen in AUS NZM...-XTVD(V)-0 für extrem enge Einbauten mit spezieller kurzer Verlängerungsachse nicht mit Zusatzhandgriff NZM...-XDZ kombinierbar Außenwarnschild/Bezeichnungsschild einclipsbar 	Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking UL File No. E140305 UL CCN DIHS CSA File No. 022086 CSA Class No. 1437-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP66, UL/CSA Type 4X, 12	
NZM2-XTVD-60 271505	63,70 43			NZM2-XTVD-0 279393	63,70 43				
NZM3-XTVD-60 271506	129,00 43			NZM3-XTVD-0 279394	129,00 43				
NZM4-XTVD-60 271507	187,00 43			NZM4-XTVD-0 279395	187,00 43				
NZM1-XTVDV-60 271508	70,40 43			NZM1-XTVDV-0 279396	70,40 43				
NZM2-XTVDV-60 271509	74,70 43			NZM2-XTVDV-0 279397	74,70 43				
NZM3-XTVDV-60 271510	145,00 43			NZM3-XTVDV-0 279398	145,00 43				
NZM4-XTVDV-60 271511	204,00 43			NZM4-XTVDV-0 279399	204,00 43				
NZM1-XTVDVR-60 271512	75,90 43	1 Stück  	Türverriegelung <ul style="list-style-type: none"> in abgeschlossen AUS nicht überlistbar modifizierbar in nicht abgeschlossen EIN, von außen überlistbar mit Schraubendreher Tür zu öffnen in AUS NZM...-XTVDVR-60 für maximale Achslänge 60 mm ohne Achsabstützung nicht mit Zusatzhandgriff NZM...-XDZ kombinierbar Außenwarnschild/Bezeichnungsschild einclipsbar 	NZM1-XTVDVR-0 279400	75,90 43	1 Stück  	Türverriegelung <ul style="list-style-type: none"> in abgeschlossen AUS nicht überlistbar modifizierbar in nicht abgeschlossen EIN, von außen überlistbar mit Schraubendreher Tür zu öffnen in AUS NZM...-XTVDVR-0 für extrem enge Einbauten mit spezieller kurzer Verlängerungsachse nicht mit Zusatzhandgriff NZM...-XDZ kombinierbar Außenwarnschild/Bezeichnungsschild einclipsbar 		
NZM2-XTVDVR-60 271513	80,00 43			NZM2-XTVDVR-0 279401	80,00 43				
NZM3-XTVDVR-60 271514	154,00 43			NZM3-XTVDVR-0 279402	154,00 43				
NZM4-XTVDVR-60 271515	215,00 43			NZM4-XTVDVR-0 279403	215,00 43				
-	-	-	-	-	-	-	-	UL/CSA certification not required	
-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-		



Produktansicht	verwendbar für	Standard Typ Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Türkupplungsdrehgriff komplett inklusive Drehantrieb und Kuppelteilen Verlängerungsachse zusätzlich erforderlich Schutzart IP66/UL/CSA Type 4X, Type 12 Abweichend zu normalen IEC-Griffen: Türöffnung nur möglich nach aktiver Drehung über 0-Stellung hinaus.					
Standard, schwarz/grau					
	Abschließbar in 0-Stellung am Griff. Mit Türverriegelung.	NZM1, N1	NZM1-XTVD-NA 271445	57,00 43	1 Stück  Türverriegelung • in abgeschlossen AUS nicht überlistbar • Türöffnung nach aktiver Drehung über 0-Stellung hinaus • nicht kombinierbar mit mechanischer Verriegelung • Außenwarnschild/Bezeichnungsschild einclipbar
		NZM2, N2	NZM2-XTVD-NA 271446	63,70 43	
		NZM3, N3	NZM3-XTVD-NA 271447	129,00 43	
		NZM4, N4	NZM4-XTVD-NA 271448	187,00 43	
	Abschließbar an Griff und Schalter mit bis zu je 3 Vorhängeschlössern. Abschließbar in 0-Stellung am Griff. Mit Türverriegelung.	NZM1, N(S)1	NZM1-XTVDV-NA 100683	70,40 43	1 Stück  Türverriegelung • in abgeschlossen AUS nicht überlistbar • Türöffnung nach aktiver Drehung über 0-Stellung hinaus, von außen überlistbar mit Schraubendreher • nicht kombinierbar mit mechanischer Verriegelung • Außenwarnschild/Bezeichnungsschild einclipbar
	Abschließbar am Griff. Mit Türverriegelung.	NZM2, N(S)2	NZM2-XTVDV-NA 100684	74,70 43	
	Abschließbar am Schalter in 0-Stellung.	NZM3, N(S)3	NZM3-XTVDV-NA 100685	145,00 43	
		NZM4, N(S)4	NZM4-XTVDV-NA 100686	204,00 43	
Rot-Gelb für NOT-AUS					
	Abschließbar an Griff und Schalter mit bis zu je 3 Vorhängeschlössern. Abschließbar in 0-Stellung am Griff. Mit Türverriegelung.	NZM1, N(S)1	NZM1-XTVDVR-NA 271449	75,90 43	1 Stück  Türverriegelung • in abgeschlossen AUS nicht überlistbar • Türöffnung nach aktiver Drehung über 0-Stellung hinaus • nicht kombinierbar mit mechanischer Verriegelung • Außenwarnschild/Bezeichnungsschild einclipbar
	Abschließbar am Griff. Mit Türverriegelung.	NZM2, N(S)2	NZM2-XTVDVR-NA 271450	80,00 43	
	Abschließbar am Schalter in 0-Stellung.	NZM3, N(S)3	NZM3-XTVDVR-NA 271451	154,00 43	
		NZM4, N(S)4	NZM4-XTVDVR-NA 271452	215,00 43	
Verlängerungsachse					
	400 mm max. Einbautiefe	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4) NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4) NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4) NZM4(-4), N(S)4(-4)	NZM1/2-XV4 261232	7,90 43	1 Stück  Länge 290 mm, beliebig ablängbar.
	600 mm max. Einbautiefe	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4) NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4) NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4) NZM4(-4), N(S)4(-4)	NZM3/4-XV4 261234	13,80 43	
			NZM1/2-XV6 260191	13,80 43	Länge 425 mm, beliebig ablängbar.
			NZM3/4-XV6 260193	27,70 43	

Hinweise

Schalter auch 90° links/rechts liegend einbaubar, bei immer gleicher Griffhöhe.














HPL17119DE

für max. Achslänge 60 mm				extrem enge Einbauten				Information relevant for export to North America	
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Hinweise	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Hinweise		
	Euro RG				Euro RG				
–	57,00 43		–	–	57,00 43		–		Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking UL File No. E140305 UL CCN DIHS CSA File No. 022086 CSA Class No.1437-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP66, UL/ CSA Type 4X, 12
–	63,70 43			–	63,70 43				
–	129,00 43			–	129,00 43				
–	187,00 43			–	187,00 43				
NZM1-XTVDV-60-NA 100667	70,40 43	1 Stück 	Türverriegelung • in abgeschlossen AUS nicht überlistbar • Türöffnung nach aktiver Drehung über 0-Stellung hinaus, von außen überlistbar mit Schraubendreher • nicht kombinierbar mit mechanischer Verriegelung • Außenwarnschild/ Bezeichnungsschild einclipsbar NZM...-XTVDV-60-NA • für eine maximale Achslänge von 60 mm • ohne Achsabstützung • nicht mit Zusatzhandgriff NZM...-XDZ kombinierbar • Außenwarnschild/ Bezeichnungsschild einclipsbar	NZM1-XTVDV-0-NA 100675	70,40 43	1 Stück 	Türverriegelung • in abgeschlossen AUS nicht überlistbar • Türöffnung nach aktiver Drehung über 0-Stellung hinaus, von außen überlistbar mit Schraubendreher • nicht kombinierbar mit mechanischer Verriegelung • Außenwarnschild/ Bezeichnungsschild einclipsbar NZM...-XTVDV-0-NA • für extrem enge Einbauten • mit spezieller kurzer Verlängerungsachse • nicht mit Zusatzhandgriff NZM...-XDZ kombinierbar • Außenwarnschild/ Bezeichnungsschild einclipsbar		
NZM2-XTVDV-60-NA 100668	74,70 43			NZM2-XTVDV-0-NA 100676	74,70 43				
NZM3-XTVDV-60-NA 100669	145,00 43			NZM3-XTVDV-0-NA 100677	145,00 43				
NZM4-XTVDV-60-NA 100670	204,00 43			NZM4-XTVDV-0-NA 100678	204,00 43				
NZM1-XTVDVR-60-NA 100671	75,90 43	1 Stück 	Türverriegelung • in abgeschlossen AUS nicht überlistbar • Türöffnung nach aktiver Drehung über 0-Stellung hinaus • nicht kombinierbar mit mechanischer Verriegelung • Außenwarnschild/ Bezeichnungsschild einclipsbar NZM...-XTVDVR-60-NA • für eine maximale Achslänge von 60 mm • ohne Achsabstützung • nicht mit Zusatzhandgriff NZM...-XDZ kombinierbar • Außenwarnschild/ Bezeichnungsschild einclipsbar	NZM1-XTVDVR-0-NA 100679	75,90 43	1 Stück 	Türverriegelung • in abgeschlossen AUS nicht überlistbar • Türöffnung nach aktiver Drehung über 0-Stellung hinaus • nicht kombinierbar mit mechanischer Verriegelung • Außenwarnschild/ Bezeichnungsschild einclipsbar NZM...-XTVDVR-0-NA • für extrem enge Einbauten • mit spezieller kurzer Verlängerungsachse • nicht mit Zusatzhandgriff NZM...-XDZ kombinierbar • Außenwarnschild/ Bezeichnungsschild einclipsbar	Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking UL File No. E140305 UL CCN DIHS CSA File No. 022086 CSA Class No.1437-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP66, UL/ CSA Type 4X, 12	
NZM2-XTVDVR-60-NA 100672	80,00 43			NZM2-XTVDVR-0-NA 100680	80,00 43				
NZM3-XTVDVR-60-NA 100673	154,00 43			NZM3-XTVDVR-0-NA 100681	154,00 43				
NZM4-XTVDVR-60-NA 100674	215,00 43			NZM4-XTVDVR-0-NA 100682	215,00 43				
–			–	–			–		UL/CSA certification not required
–				–					
–				–					
–				–					




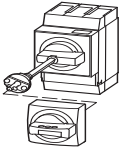

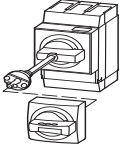
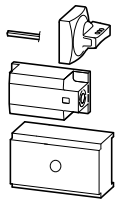

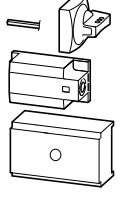

verwendbar für		Typ Bestell-Nr. bei Einzel- bestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America 		
Drehgriff auf Schalter								
komplett mit Drehantrieb								
Standard, schwarz/grau								
	Abschließbar in 0-Stellung am Schalter mit bis zu 3 Vorhängeschlössern.	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	NZM1-XDV 260125	35,80 43	1 Stück 	NZM1, 2, 3: Auch mit Blendrahmen kombinierbar. MODAN-Griffstellungsabfrage per Drahtauslöser nachrüstbar.	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification	UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking E140305 DIHS 022086 1437-01 UL Listed, CSA certified
		NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM2-XDV 260127	40,70 43				
		NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4)	NZM3-XDV 260129	73,10 43				
		NZM4(-4), N(S)4(-4)	NZM4-XDV 266608	94,60 43				
	Abschließbar in 0-Stellung am Griff mit bis zu 3 Vorhängeschlössern.	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	NZM1-XDVG 285247	35,80 43	1 Stück 	Auch mit Blendrahmen kombinierbar.		
		NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM2-XDVG 285248	40,70 43				
Rot-Gelb für NOT-AUS								
	Abschließbar in 0-Stellung am Schalter, mit bis zu 3 Vorhängeschlössern.	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	NZM1-XDVR 260135	41,20 43	1 Stück 	NZM1, 2, 3: Auch mit Blendrahmen kombinierbar. MODAN-Griffstellungsabfrage per Drahtauslöser nachrüstbar.	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification	UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking E140305 DIHS 022086 1437-01 UL Listed, CSA certified
		NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM2-XDVR 260137	46,00 43				
		NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4)	NZM3-XDVR 260140	82,50 43				
		NZM4(-4), N(S)4(-4)	NZM4-XDVR 266610	104,00 43				
	Abschließbar in 0-Stellung am Griff mit bis zu 3 Vorhängeschlössern.	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	NZM1-XDVGR 285249	44,90 43	1 Stück 	Auch mit Blendrahmen kombinierbar.		
		NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM2-XDVGR 285280	50,80 43				


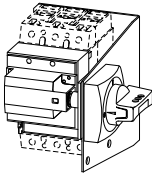

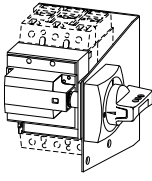


Hinweise Schalter auch 90° links/rechts liegend einbaubar, bei immer gleicher Griffage.

verwendbar für		Typ Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America 
			Euro RG			
Drehgriff auf Schalter mit Türverriegelung						
komplett mit Drehantrieb und Blendrahmen						
Standard, schwarz/grau						
	Abschließbar in 0-Stellung am Griff mit bis zu 3 Vorhängeschlössern, modifizierbar auch in I-Stellung. Zusätzlich mit Türverriegelung z. B. für MCC-Verteiler.	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	NZM1-XDTV 260131	70,50 43	1 Stück 	Türverriegelung <ul style="list-style-type: none"> • in EIN, von außen überlistbar mit 1 mm Stift • in abgeschlossen AUS und EIN nicht überlistbar • Tür zu öffnen in AUS • einschaltbar nur bei geschlossener Tür
		NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM2-XDTV 260133	78,50 43		
Rot-Gelb für NOT-AUS						
	Abschließbar in 0-Stellung am Griff mit bis zu 3 Vorhängeschlössern. Zusätzlich mit Türverriegelung z. B. für MCC-Verteiler.	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	NZM1-XDTVR 260142	75,70 43	1 Stück 	Product Standards <ul style="list-style-type: none"> UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking E140305 UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification DIHS 022086 1437-01 UL Listed, CSA certified
		NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM2-XDTVR 260144	83,80 43		
Drehgriff auf Schalter mit Türverriegelung für UL/CSA approbierte NA-Schalter						
Abweichend zu normalen IEC-Griffen: Türöffnung nur möglich nach aktiver Drehung über 0-Stellung hinaus.						
Komplett mit Drehantrieb und Blendrahmen						
Standard, schwarz/grau						
	Abschließbar in 0-Stellung am Griff mit bis zu 3 Vorhängeschlössern, modifizierbar auch in I-Stellung. Zusätzlich mit Türverriegelung z. B. für MCC-Verteiler.	NZM1, N(S)1	NZM1-XDTV-NA 271453	70,50 43	1 Stück 	Türverriegelung <ul style="list-style-type: none"> • in EIN, von außen überlistbar mit 1 mm Stift • in abgeschlossen AUS und EIN nicht überlistbar • Türöffnung nur möglich nach aktiver Drehung über 0-Stellung hinaus
		NZM2, N(S)2	NZM2-XDTV-NA 271454	78,50 43		
Rot-Gelb für NOT-AUS						
	Abschließbar in 0-Stellung am Griff mit bis zu 3 Vorhängeschlössern. Zusätzlich mit Türverriegelung z. B. für MCC-Verteiler.	NZM1, N(S)1	NZM1-XDTVR-NA 271455	75,70 43	1 Stück 	Product Standards <ul style="list-style-type: none"> UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking E140305 UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification DIHS 022086 1437-01 UL Listed, CSA certified
		NZM2, N(S)2	NZM2-XDTVR-NA 271456	83,80 43		

Hinweise Schalter auch 90° links/rechts liegend einbaubar, bei immer gleicher Griffage.




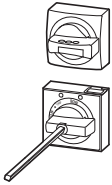

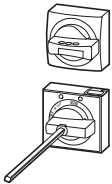

Ausführung	verwendbar für	Typ Bestell-Nr. bei Einzel- bestellung	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America 	
Hauptschalterbausatz						
Lieferumfang: • Türkupplungsdrehgriff mit Drehantrieb • Verlängerungsachse NZM...-XV4 • Außenwarnschild/Bezeichnungsschild in Deutsch/Englisch • schwarz-gelber Blitzpfeil Für einen erhöhten Berührungsschutz auf der Einspeiseseite kann der IP2X Fingerschutz bestellt werden, → Seite 17/82 Auch anderes Außenwarnschild/Bezeichnungsschild einclipbar. Schutzart IP66/UL/CSA Type 4X, Type 12						
mit schwarzem Türkupplungsdrehgriff						
	Abschließbar in 0-Stellung am Griff mit bis zu 3 Vorhängeschlössern, modifizierbar auch in I-Stellung. Mit Türverriegelung.	–	NZM1(-4) PN1(-4), N(S)1(-4)	NZM1-XHB 266626	70,40 43	1 Stück  Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking E140305 UL File No. UL CCN DIHS CSA File No. 022086 CSA Class No. 1437-01 UL Listed, NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP66, UL/CSA Type 4X, 12
		–	NZM2(-4) PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM2-XHB 266627	77,30 43	
		–	NZM3(-4) PN3(-4), N(S)3(-4)	NZM3-XHB 266628	151,00 43	
		–	NZM4(-4) N(S)4(-4)	NZM4-XHB 271779	208,00 43	
mit rotem Türkupplungsdrehgriff zum Einsatz des Schalters als NOT-AUS-Einrichtung nach IEC/EN 60204-1, VDE 0113 Teil 1						
	Abschließbar in 0-Stellung am Griff mit bis zu 3 Vorhängeschlössern. Mit Türverriegelung und abschließbar am Schalter in 0-Stellung.	–	NZM1(-4) PN1(-4), N(S)1(-4)	NZM1-XHBR 266632	86,70 43	
		–	NZM2(-4) PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM2-XHBR 266633	93,60 43	
		–	NZM3(-4) PN3(-4), N(S)3(-4)	NZM3-XHBR 266634	168,00 43	
		–	NZM4(-4) N(S)4(-4)	NZM4-XHBR 271842	231,00 43	
für Seitenwandeinbau						
Betätigung des Schalters an der Schaltschrankseitenwand Schaltermontage auf Montageplatte						
Standard, schwarz/grau						
	Abschließbar in 0-Stellung am Griff mit bis zu 3 Vorhängeschlössern, modifizierbar auch in I-Stellung.	Betätigung links	NZM1(-4) PN1(-4), N(S)1(-4)	NZM1-XS-L 266641	104,00 43	1 Stück  Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking E140305 UL File No. UL CCN DIHS CSA File No. 022086 CSA Class No. 1437-01 UL Listed, NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP66, UL/CSA Type 4X, 12
			NZM2(-4) PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM2-XS-L 266642	115,00 43	
			NZM3(-4) PN3(-4), N(S)3(-4)	NZM3-XS-L 266643	263,00 43	
			NZM4(-4) N(S)4(-4)	NZM4-XS-L 289806	348,00 43	
	Betätigung rechts	NZM1(-4) PN1(-4), N(S)1(-4)	NZM1-XS-R 266644	104,00 43		
		NZM2(-4) PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM2-XS-R 266645	115,00 43		
		NZM3(-4) PN3(-4), N(S)3(-4)	NZM3-XS-R 266646	263,00 43		
		NZM4(-4) N(S)4(-4)	NZM4-XS-R 289807	348,00 43		
Rot-Gelb für NOT-AUS						
	Abschließbar in 0-Stellung am Griff mit bis zu 3 Vorhängeschlössern.	Betätigung links	NZM1(-4) PN1(-4), N(S)1(-4)	NZM1-XSR-L 266653	121,00 43	1 Stück  Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking E140305 UL File No. UL CCN DIHS CSA File No. 022086 CSA Class No. 1437-01 UL Listed, NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP66, UL/CSA Type 4X, 12
			NZM2(-4) PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM2-XSR-L 266654	131,00 43	
			NZM3(-4) PN3(-4), N(S)3(-4)	NZM3-XSR-L 266655	284,00 43	
			NZM4(-4) N(S)4(-4)	NZM4-XSR-L 289808	374,00 43	
	Betätigung rechts	NZM1(-4) PN1(-4), N(S)1(-4)	NZM1-XSR-R 266656	121,00 43		
		NZM2(-4) PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM2-XSR-R 266657	131,00 43		
		NZM3(-4) PN3(-4), N(S)3(-4)	NZM3-XSR-R 266658	284,00 43		
		NZM4(-4) N(S)4(-4)	NZM4-XSR-R 289809	374,00 43		

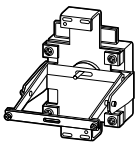


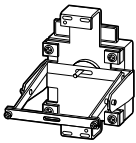


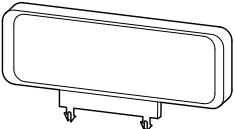

Ausführung	verwendbar für	Typ Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America 			
			Euro RG					
Hauptschalterbausatz für Seitenwandeinbau mit Montagewinkel								
Für den direkten Einbau von Schalter und Griff in die Seitenwand des Schaltschranks								
Lieferumfang:								
<ul style="list-style-type: none"> • Türkupplungsdrehgriff mit Dreh- und Umlenkantrieb • Montagewinkel • spezielle kurze Verlängerungsachse • Außenwarnschild/Bezeichnungsschild in Deutsch/Englisch • schwarz-gelber Blitzpfeil 								
Für einen erhöhten Berührungsschutz auf der Einspeiseseite kann der IP2X Fingerschutz bestellt werden, → Seite 17/82								
Auch anderes Außenwarnschild/Bezeichnungsschild einclipsbar.								
Schutzart IP66/UL/CSA Type 4X, Type 12								
Standard, schwarz/grau								
	Abschließbar in 0-Stellung am Griff, modifizierbar auch in I-Stellung. Engster Minimalabstand zwischen den Seitenwänden von Schaltschrank und Leistungsschalter durch Montagewinkel fest vorgegeben. Verlängerungen nicht verwendbar.	Betätigung links	NZM1(-4) PN1(-4), N(S)1(-4)	NZM1-XSM-L 266663	145,00 43	1 Stück 	Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking E140305 DIHS UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Degree of Protection	UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking E140305 DIHS 022086 1437-01 UL Listed, CSA certified IEC: IP66, UL/CSA Type 4X, 12
		Betätigung links	NZM2(-4) PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM2-XSM-L 266664	162,00 43			
		Betätigung rechts	NZM1(-4) PN1(-4), N(S)1(-4)	NZM1-XSM-R 266665	145,00 43			
		Betätigung rechts	NZM2(-4) PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM2-XSM-R 266666	162,00 43			
Rot-Gelb für NOT-AUS								
	Abschließbar in 0-Stellung am Griff. Engster Minimalabstand zwischen den Seitenwänden von Schaltschrank und Leistungsschalter durch Montagewinkel fest vorgegeben. Verlängerungen nicht verwendbar.	Betätigung links	NZM1(-4) PN1(-4), N(S)1(-4)	NZM1-XSRM-L 266671	165,00 43	1 Stück 	Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking E140305 DIHS UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Degree of Protection	UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking E140305 DIHS 022086 1437-01 UL Listed, CSA certified IEC: IP66, UL/CSA Type 4X, 12
		Betätigung links	NZM2(-4) PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM2-XSRM-L 266672	179,00 43			
		Betätigung rechts	NZM1(-4) PN1(-4), N(S)1(-4)	NZM1-XSRM-R 266673	165,00 43			
		Betätigung rechts	NZM2(-4) PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM2-XSRM-R 266674	179,00 43			
Zusatzblech								
Für den Anbau an den Montagewinkel bei Verwendung von N-Leiter- oder PE-Leiter-Klemmen K25, K50, K95 oder K150.								
-	-	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4) NZM2(-4), N(S)2(-4)	NZM1/2-XZB 266676	15,40 43	1 Stück 	UL/CSA certification not required		

Hinweise

Zusatzklemmenanordnung beim Seitenwandantrieb mit Montagewinkel
→ Projektieren, Seite 17/153






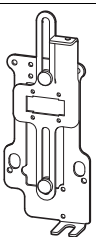

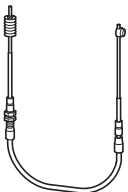

Ausführung	verwendbar für	Typ Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück	VPE	Information relevant for export to North America 	
			Euro RG			
Hauptschalterbausatz mit zusätzlichem Drehgriff						
<p>Hauptschalterbausatz mit zusätzlichem Drehgriff für Schalten bei geöffneter Schaltschranktür</p> <p>Lieferumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Türkupplungsdrehgriff mit Drehantrieb • Zusatzdrehgriff am Schalter mit Bedienungsweise „Bewusste Handlung/ Deliberate Action“ • Verlängerungsachse NZM...-XV6 für Einbautiefe 600 mm, NZM1/2-XV4 bei NZM1 für Einbautiefe 400 mm • Außenwarnschild/Bezeichnungsschild in Deutsch/Englisch • schwarz-gelber Blitzpfeil <p>Für einen erhöhten Berührungsschutz auf der Einspeiseseite kann der IP2X Fingerschutz bestellt werden, → Seite 17/82</p> <p>Auch anderes Außenwarnschild/Bezeichnungsschild einclipsbar.</p> <p>Schutzart IP66/UL/CSA Type 4X, Type 12</p>						
mit schwarzem Türkupplungsdrehgriff						
	Abschließbar in 0-Stellung am Griff mit bis zu 3 Vorhängeschlössern, modifizierbar auch in I-Stellung. Mit Türverriegelung und abschließbar am Schalter in 0-Stellung.	IEC	NZM1(-4) PN1(-4), N1(-4)	NZM1-XHB-DA 125956	202,00 43	<p>1 Stück </p> <p>Product Standards</p> <p>UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking E140305</p> <p>UL File No. UL CCN DIHS</p> <p>CSA File No. 022086</p> <p>CSA Class No. 1437-01</p> <p>NA Certification UL Listed, CSA certified</p> <p>Degree of Protection IEC: IP66, UL/CSA Type 4X, 12</p>
		UL/CSA	NZM1(-4) PN1(-4), N(S)1(-4)	NZM1-XHB-DA-NA 125958	202,00 43	
		IEC	NZM2(-4) PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM2-XHB-DA 116895	229,00 43	
		UL/CSA	NZM2(-4) PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM2-XHB-DA-NA 116897	229,00 43	
		IEC	NZM3(-4) PN3(-4), N(S)3(-4)	NZM3-XHB-DA 118988	298,00 43	
		UL/CSA	NZM3(-4) PN3(-4), N(S)3(-4)	NZM3-XHB-DA-NA 119000	298,00 43	
		IEC	NZM4(-4) PN4(-4), N(S)4(-4)	NZM4-XHB-DA 119002	345,00 43	
		UL/CSA	NZM4(-4) PN4(-4), N(S)4(-4)	NZM4-XHB-DA-NA 119004	345,00 43	
mit rotem Türkupplungsdrehgriff zum Einsatz des Schalters als NOT-AUS-Einrichtung						
	Abschließbar in 0-Stellung am Griff mit bis zu 3 Vorhängeschlössern. Mit Türverriegelung und abschließbar am Schalter in 0-Stellung.	IEC	NZM1(-4) PN1(-4), N1(-4)	NZM1-XHB-DAR 125957	216,00 43	<p>1 Stück </p> <p>Product Standards</p> <p>UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking E140305</p> <p>UL File No. UL CCN DIHS</p> <p>CSA File No. 022086</p> <p>CSA Class No. 1437-01</p> <p>NA Certification UL Listed, CSA certified</p> <p>Degree of Protection IEC: IP66, UL/CSA Type 4X, 12</p>
		UL/CSA	NZM1(-4) PN1(-4), N(S)1(-4)	NZM1-XHB-DAR-NA 125959	216,00 43	
		IEC	NZM2(-4) PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM2-XHB-DAR 116896	244,00 43	
		UL/CSA	NZM2(-4) PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM2-XHB-DAR-NA 116898	244,00 43	
		IEC	NZM3(-4) PN3(-4), N(S)3(-4)	NZM3-XHB-DAR 118989	313,00 43	
		UL/CSA	NZM3(-4) PN3(-4), N(S)3(-4)	NZM3-XHB-DAR-NA 119001	313,00 43	
		IEC	NZM4(-4) PN4(-4), N(S)4(-4)	NZM4-XHB-DAR 119003	359,00 43	
		UL/CSA	NZM4(-4) PN4(-4), N(S)4(-4)	NZM4-XHB-DAR-NA 119005	359,00 43	




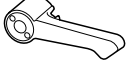
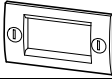


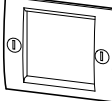
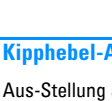

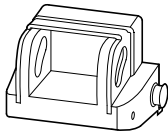
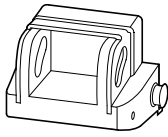



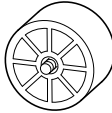
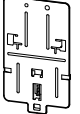



verwendbar für		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise																								
Rückseitiger Antrieb																													
Für den direkten, rückseitigen Anbau des Schalters an die Seitenwand des Schaltschrankes oder Schaltschranktür. Rückseitige Schalterbetätigung durch Seitenwand oder Schaltschranktür. Für Schalter mit Kipphebel. Für einen erhöhten Berührungsschutz auf der Einspeiseseite kann der IP2X Fingerschutz bestellt werden → Seite 17/82 Schutzart IP66, UL/CSA Type 4X, Typ 12																													
Standard, schwarz/grau																													
	Abschließbar in 0-Stellung am Griff mit bis zu 3 Vorhängeschlössern.	NZM1, N1, NS1, PN1	NZM1-XRAV 107245	131,00 43	1 Stück  																								
		NZM2, N2, NS2, PN2	NZM2-XRAV 107247	152,00 43																									
Rot-Gelb für NOT-AUS																													
	Abschließbar in 0-Stellung am Griff mit bis zu 3 Vorhängeschlössern.	NZM1, N1, NS1, PN1	NZM1-XRAVR 107249	152,00 43	1 Stück  																								
		NZM2, N2, NS2, PN2	NZM2-XRAVR 107261	166,00 43																									
Außenwarnschild/Bezeichnungsschild																													
																													
„Hauptschalter - Öffnen in 0-Stellung“	deutsch/englisch	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4) NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4) NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4) NZM4(-4), N(S)4(-4)	ZFS61/62-NZM7 272525	4,85 43	10 Stück																								
	deutsch		ZFS61-NZM7 051089	4,65 43																									
	englisch		ZFS62-NZM7 065957	4,65 43																									
	französisch		ZFS63-NZM7 065958	4,65 43																									
	chinesisch/englisch		ZFS82-NZM 104910	4,85 43																									
	chinesisch		ZFS83-NZM 105945	4,85 43																									
	weitere Sprachen		ZFS*-NZM7 999978	4,65 43																									
	Symbol		ZFS-LS-NZM 104829	4,85 43																									
			ZFS-LTS-NZM 104828	4,85 43																									
			ZFS-TS-NZM 115365	4,85 43																									
Blanko	unbeschriftet (gravier- und bedruckbar)	ZFS60-NZM7 065896	4,65 43	10 Stück	Die Bestellnummer ergibt sich aus der Kombination von Typ und Sprachkennziffer. Bestellbeispiel Außenwarnschild in finnischer Sprache: ZFS66-NZM7																								
Blitzpfeil																													
einschl. Anschlussbezeichnung für Hauptschalter																													
 klein	<table border="1" data-bbox="448 1832 571 1877"> <tr><td>U</td><td>X</td><td>L1</td><td>T1</td><td>N</td><td>PE/N</td></tr> <tr><td>W</td><td>1</td><td>L2</td><td>T2</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>W</td><td>2</td><td>L3</td><td>T3</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>W</td><td>3</td><td>L3</td><td>T3</td><td>0</td><td></td></tr> </table>	U	X	L1	T1	N	PE/N	W	1	L2	T2	0		W	2	L3	T3	0		W	3	L3	T3	0		NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4) NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	BPF-NZM7 217294	2,45 43	10 Stück
	U	X	L1	T1	N	PE/N																							
W	1	L2	T2	0																									
W	2	L3	T3	0																									
W	3	L3	T3	0																									
<table border="1" data-bbox="448 1928 571 1973"> <tr><td>U</td><td>X</td><td>L1</td><td>T1</td><td>N</td><td>PE/N</td></tr> <tr><td>W</td><td>1</td><td>L2</td><td>T2</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>W</td><td>2</td><td>L3</td><td>T3</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>W</td><td>3</td><td>L3</td><td>T3</td><td>0</td><td></td></tr> </table>	U	X	L1	T1	N	PE/N	W	1	L2	T2	0		W	2	L3	T3	0		W	3	L3	T3	0		NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4) NZM4(-4), N(S)4(-4)	BPF-NZM10 231363	3,90 43		
U	X	L1	T1	N	PE/N																								
W	1	L2	T2	0																									
W	2	L3	T3	0																									
W	3	L3	T3	0																									

Information relevant for export to North America



Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Degree of Protection
UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking E140305 DIHS 022086 1437-01 UL Listed, CSA certified IEC: IP66, UL/CSA Type 4X, 12

verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America		
		Euro RG					
<p>Seitenhebelantrieb</p> <p>Für die Montage außerhalb der Schaltschranktür. Betätigung eines Schalters mit Kipphebel mittels eines Bowdenzuges und einer auf die Schalterfrontseite zu montierenden Mechanik. Für Schalter mit Kipphebel.</p> <p>Achtung! Ausschließlich für den Einsatz außerhalb des Geltungsbereiches der IEC/EN 60947.</p>							
Griff, Metall, schwarz/rot							
	Schutzart UL/CSA Type 12	NZM2...-NA, NS2...-NA NZM3...-NA, NS3...-NA	NZM-XSHGVR12-NA 107269	k. A. 43	1 Stück 	Abschließbar in 0-Stellung am Griff mit bis zu 3 Vorhängeschlössern, für 1 Tür eines Schaltschranks amerikanischer Bauart (Tür plus breiter Steg neben der Tür). Zusätzlich ist pro Griff 1 Mechanik und 1 Bowdenzug erforderlich.	Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09 UL File No. E140305 UL CCN DIHS CSA File No. 236770 CSA Class No. 1437-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP66, UL/CSA Type 12
	Schutzart UL/CSA Type 4X		NZM-XSHGVR4X-NA 107268	k. A. 43			
Mechanik							
		NZM2...-NA, NS2...-NA	NZM2-XSHM-NA 107266	164,00 43	1 Stück 	Für Montage auf der Frontseite eines Schalters mit Kipphebel, einschließlich Befestigungsmaterial.	UL/CSA certification not required
		NZM3...-NA, NS3...-NA	NZM3-XSHM-NA 107267	189,00 43			
Bowdenzug							
	Nennlänge 36" = 91,4 cm	NZM2...-NA, NS2...-NA	NZM-XSHBZ36-NA 107263	k. A. 43	1 Stück 		Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09 UL File No. E140305 UL CCN DIHS CSA File No. 236770 CSA Class No. 1437-01 NA Certification UL Listed, CSA certified
	Nennlänge 48" = 121,9 cm	NZM3...-NA, NS3...-NA	NZM-XSHBZ48-NA 107264	k. A. 43			
	Nennlänge 60" = 152,4 cm		NZM-XSHBZ60-NA 107265	k. A. 43			


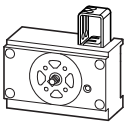

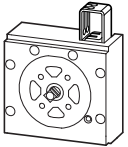
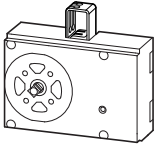


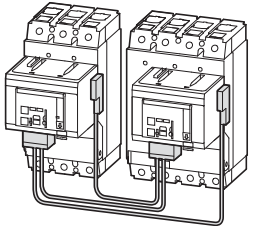
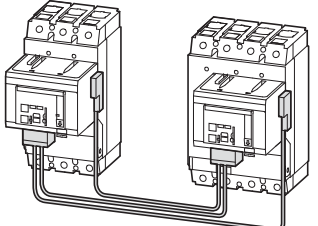
verwendbar für	Typ Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Zusatzhandgriff				
Erlaubt Schalten bei geöffneter Schaltschranktür				
 NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4) NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM1/2-XDZ 266621	34,90 43	1 Stück  	Wird auf die Verlängerungsachse aufgeschoben. 100 mm freie Verlängerungsachse erforderlich. Nicht mit Türkupplungsdrehgriffen NZM...-XT...-60 sowie NZM...-XT...-0 kombinierbar.
 NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4) NZM4(-4), N(S)4(-4)	NZM3/4-XDZ 266622	70,30 43		
Blendrahmen				
Für Kipphebel, Drehgriff mit Drehantrieb und Fernantrieb Schutzart IP40				
 NZM1(-4) PN1(-4), N(S)1(-4)	NZM1-XBR 260195	15,20 43	1 Stück  	Für rechteckigen Ausschnitt von Türen und Gehäusen mit Materialstärken von 1.5 - 5 mm. Außenwarnschild/Bezeichnungsschild einclipsbar. NZM4-XBR nicht kombinierbar mit Drehgriff mit Dreh- antrieb.
 NZM2(-4) PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM2-XBR 260197	18,30 43		
 NZM3(-4) PN3(-4), N(S)3(-4)	NZM3-XBR 284645	27,40 43		
 NZM4(-4) N(S)4(-4)	NZM4-XBR 284646	34,00 43		
Kipphebel-Abschließvorrichtung				
Aus-Stellung abschließbar mit bis zu 3 Vorhänge- schlössern (Bügelstärke 4 - 8 mm)				
 NZM1(-4) PN1(-4), N(S)1(-4)	NZM1-XKAV 260199	33,20 43	1 Stück	Nicht mit Blendrahmen kombinierbar.
 NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4) NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4)	NZM2/3-XKAV 260201	39,10 43		
Abstandhalter				
Ermöglicht schnelles und preiswertes Vorziehen unterschiedlicher Baugrößen mit/ohne Drehgriff oder Fernantrieb auf gleiche Fronttiefe				
 NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4) NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM1/2-XAB 260203	14,40 43	1 Satz  	Rastertiefe 17.5 mm, Gewinde M4 Ein Satz enthält 4 Stück Abstandhalter Maximale Bestückung: NZM1: 4 Stück pro Befestigungsschraube, NZM2: 2 Stück pro Befestigungsschraube 2 (NZM1) bzw. 4 (NZM2) Befestigungsschrauben pro Schalter enthalten
 NZM3(-4) PN3(-4), N(S)3(-4) NZM4(-4) N(S)4(-4)	NZM3-XAB 260211	17,30 43		
Adapterplatte				
Ermöglicht Aufrasten der Schalter auf DIN-Schiene				
 NZM1(-4) PN1(-4) N(S)1(-4)	NZM1-XC35 260213	20,60 43	1 Stück  	Für Hutschiene 35 mm
 NZM2(-4) PN2(-4) N(S)2(-4)	NZM2-XC75 260215	20,90 43		Für Hutschiene 75 mm. Nicht in Kombination mit Fernantrieb.


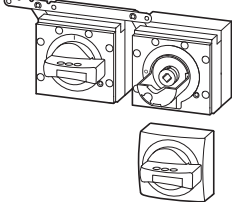
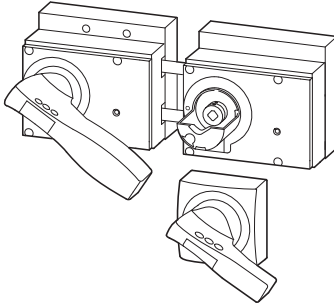
Information relevant for export to North America



Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking
 UL File No. E140305
 UL CCN DIHS
 CSA File No. 022086
 CSA Class No. 1437-01
 NA Certification UL Listed, CSA certified



verwendbar für		Typ Bestell-Nr. bei Einzel- bestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America 
Mechanische Verriegelung für (Türkupplungs-) Drehgriffe						
	NZM1(-4) PN1(-4), N(S)1(-4)	NZM1-XMV 281581	54,20 43	1 Stück 	Ermöglicht Verriegelungen mittels Bowdenzug von 2, 3, oder bis zu 4 Schaltern, auch unterschiedlicher Baugröße, gegeneinander. Für jeden Schalter ist ein Verriegelungsbaustein NZM...-XMV und ein Drehgriff auf Schalter NZM...-XDV oder Türkupplungsdrehgriff NZM...-XTVD sowie Bowdenzüge erforderlich. Mögliche Kombinationen und Verriegelungsvarianten → Projektieren Nicht kombinierbar mit UL/CSA-Türkupplungsdrehgriffen NZM...-XTV...-NA oder Parallel-, Seitenwand-, und Fernantrieb sowie Blendrahmen. Auswahl und Kombinationen der notwendigen Bowdenzüge → Projektieren	Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification E140305 DIHS 022086 1437-01 UL Listed, CSA certified
	NZM2(-4) PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM2-XMV 281582	67,80 43			
	NZM3(-4) PN3(-4), N(S)3(-4)	NZM3-XMV 281583	94,70 43			
	NZM4(-4) N(S)4(-4)	NZM4-XMV 281584	122,00 43			
Bowdenzug						
für mechanische Verriegelung für (Türkupplungs-) Drehgriffe						
	Länge: 225 mm Länge: 600 mm Länge: 1000 mm	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4) NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4) NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4) NZM4(-4), N(S)4(-4)	NZM-XBZ225 281585 32,50 43 NZM-XBZ600 281586 45,50 43 NZM-XBZ1000 281587 58,60 43	1 Stück 	Auswahl und Kombinationen der Bowdenzüge → Projektieren	Product Standards UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification E140305 DIHS 022086 1437-01 UL Listed, CSA certified
Mechanische Verriegelung für Fernantrieb						
für 2 Schalter gleicher oder benachbarter Baugröße gegeneinander. Montage nebeneinander.						
	NZM2(-4), N(S)2(-4) +NZM2(-4), N(S)2(-4) NZM2(-4), N(S)2(-4) +NZM3(-4), N(S)3(-4) NZM3(-4), N(S)3(-4) +NZM3(-4), N(S)3(-4) NZM3(-4), N(S)3(-4) +NZM4(-4), N(S)4(-4) NZM4(-4), N(S)4(-4) +NZM4(-4), N(S)4(-4)	NZM2-XMVR 104543 391,00 43 NZM2/3-XMVR 104544 433,00 43 NZM3-XMVR 104545 433,00 43 NZM3/4-XMVR 104546 493,00 43 NZM4-XMVR 104547 493,00 43	1 Stück	Typ enthält Teile für 2 Schalter. Fernantriebe zusätzlich erforderlich. Maximale Schalterabstände → Projektierung Nicht kombinierbar mit Drehgriffen, Türkupplungsdrehgriffen und voreilenden Hilfsschaltern, sowie direkt schaltendem Fernantrieb NZM2-XRD.		
für 2 Schalter gleicher oder benachbarter Baugröße gegeneinander. Extra lange Bowdenzüge für Montage untereinander oder in benachbarten Schaltschrankfeldern.						
	NZM2(-4), N(S)2(-4) +NZM2(-4), N(S)2(-4) NZM2(-4), N(S)2(-4) +NZM3(-4), N(S)3(-4) NZM3(-4), N(S)3(-4) +NZM3(-4), N(S)3(-4) NZM3(-4), N(S)3(-4) +NZM4(-4), N(S)4(-4) NZM4(-4), N(S)4(-4) +NZM4(-4), N(S)4(-4)	NZM2-XMVRL 104548 460,00 43 NZM2/3-XMVRL 104549 499,00 43 NZM3-XMVRL 104550 499,00 43 NZM3/4-XMVRL 104551 558,00 43 NZM4-XMVRL 104552 558,00 43	1 Stück	Typ enthält Teile für 2 Schalter. Fernantriebe zusätzlich erforderlich. Maximale Schalterabstände → Projektierung Nicht kombinierbar mit Drehgriffen, Türkupplungsdrehgriffen und voreilenden Hilfsschaltern, sowie direkt schaltendem Fernantrieb NZM2-XRD.		

verwendbar für	Typ Bestell-Nr. bei Einzel- bestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America 
Parallelantrieb					
Gleichzeitige Betätigung von 2 nebeneinander aufgebauten Lasttrennschaltern PN gleicher Baugröße. Nicht UL/CSA approbiert.					
	PN1(-4) + PN1(-4)	PN1-XPA 283471	194,00 43	1 Stück	PN1, PN2 <ul style="list-style-type: none"> • 1 x Drehgriff auf Schalter (-XD) im Lieferumfang enthalten. • 1 x Türkupplungsdrehgriff (-XTVD) im Lieferumfang enthalten.
	PN2(-4) + PN2(-4)	PN2-XPA 283472	235,00 43		
	PN3(-4) + PN3(-4)	PN3-XPA 283473	345,00 43		

Hinweise

Verlängerungsachse (-XV4(6)) zusätzlich für den Türkupplungsdrehgriff erforderlich.
Nicht kombinierbar mit mechanischer Verriegelung, Blendrahmen, Seitenwand- oder Fernantrieb.

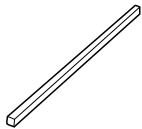
Einsatz als NOT-AUS


Hierzu wird für den Türkupplungsdrehgriff ein Knebel in rot/gelb zum Austausch entsprechend folgender Bestell-Nr. benötigt:

- für PN1 und PN2: NZM2-XDGVR → 100747
- für PN3: NZM4-XDGVR → 100774

Hinweis: Die Abschließbarkeit dieses Griffes darf nicht genutzt werden.

Verlängerungsachse

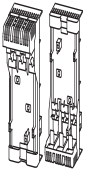
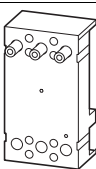
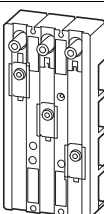
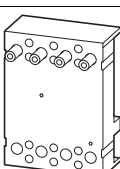
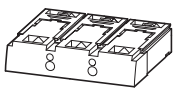
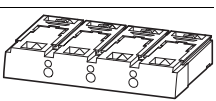





400 mm max. Ein- bautiefe	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4) NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM1/2-XV4 261232	7,90 43	1 Stück 	Länge 290 mm, beliebig ablängbar.	UL/CSA certification not required
	NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4) NZM4(-4), N(S)4(-4)	NZM3/4-XV4 261234	13,80 43			
600 mm max. Ein- bautiefe	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4) NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM1/2-XV6 260191	13,80 43		Länge 425 mm, beliebig ablängbar.	
	NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4) NZM4(-4), N(S)4(-4)	NZM3/4-XV6 260193	27,70 43			

Hinweise

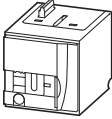


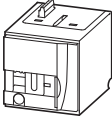


Schalter auch 90° links/rechts liegend einbaubar, bei immer gleicher Griffelage.



Polzahl		Bemessungs- betriebsstrom I_e A	Adapterbreite mm	verwendbar für	Typenzusatz Bestell-Nr. bei Bestel- lung mit Grundgerät	Preis pro Stück Euro RG
Geräteadapter für Leistungsschalter und Lasttrennschalter						
Zum Aufbau auf Cu-Flachschienen, 12-30x5-10 mm, Doppel-T- und Dreifach-T-Profil Bemessungsbetriebsspannung U_b : 690 V • Temperaturbeständig bis 120 °C • Selbstverlöschend nach UL 94 • Kriechstromfestigkeit CTI 200						
	3-polig	160	90	NZM1, PN1, N(S)1	–	
		250	106	NZM2, PN2, N(S)2	–	
		630	140	NZM3, PN3, N(S)3	–	
	4-polig	250	140	NZM2-4, PN2-4, N2-4	–	
		630	185	NZM3-4, PN3-4, N3-4	–	
Anschlussblock für Geräteadapter						
für Leistungsschalter NZM2, NZM3						
	3-polig	oben	250	–	NZM2, PN2, N(S)2	+NZM2-XKR40 281664 15,20 43
		unten		–	NZM2, PN2, N(S)2	+NZM2-XKR4U 281665 15,20 43
		oben	630	–	NZM3, PN3, N(S)3	+NZM3-XKR130 281667 29,80 43
		unten		–	NZM3-4, PN3-4, N(S)3-4	+NZM3-XKR13U 115796 29,80 43
	4-polig	oben	250	–	NZM2-4, PN2-4, N(S)2-4	+NZM2-4-XKR40 118905 22,20 43
		unten		–	NZM3, PN3, N(S)3	+NZM2-4-XKR4U 118906 22,20 43
		oben	630	–	NZM3-4, PN3-4, N(S)3-4	+NZM3-4-XKR130 118908 39,50 43
		unten		–	NZM2-4, PN2-4, N(S)2-4	+NZM3-4-XKR13U 118909 39,50 43

Typ Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America 
NZM1-XAD160 104554	86,00 86	1 Stück 	Für Schalter mit Standardanschluss Rahmenklemme. Verbindung zum System oben durch mitgelieferte Anschlussleitung. In Verbindung mit IP2X Fingerschutz Erhöhung des Berührungsschutzes auf der Schalterabgangsseite möglich. Mittels Kombifuß auf Sammelschiene aufrastbar Durch Kombifuß auf 5- und 10-mm-Schienendicke und zurück einstellbar, Leitungsquerschnitt 6 x 9 x 0.8. Bemessungskurzschlusschaltvermögen 35 kA bei 480 V. Montage erfolgt durch Aufrasten auf die spannungsfreie Sammelschiene.	Product Standards UL508A; CSA-C22.2 No. 14; IEC 60439-1; CE marking UL File No. E300273 UL CCN NMTR, NMTR7 CSA File No. 236217 CSA Class No. 3211-37 NA Certification UL Listed, CSA certified Conditions of Acceptability Refer to approbation report Suitable for Feeder circuits Max. Voltage Rating 600 V AC Degree of Protection Feeder circuits
NZM2-XAD250 104555	68,20 86		Verbindung zum System wahlweise oben oder unten durch rückseitigen Anschluss mit (+)NZM2-XKR4... Montage erfolgt durch Klemm-Schraubbefestigung. Bemessungskurzschlusschaltvermögen 65 kA bei 480 V, 50 kA bei 600 V. Montage erfolgt durch Aufrasten auf die spannungsfreie Sammelschiene.	
NZM3-XAD630 107206	180,00 86		Verbindung zum System wahlweise oben oder unten durch rückseitigen Anschluss mit (+)NZM3-XKR13... Montage erfolgt mittels Krallenklemme. Bemessungskurzschlusschaltvermögen 65 kA bei 480 V, 50 kA bei 600 V. Montage erfolgt durch Aufrasten auf die spannungsfreie Sammelschiene.	
NZM2-4-XAD250 138388	112,00 86		Verbindung zum System oben durch rückseitigen Anschluss mit (+)NZM2-4-XKR4... Montage erfolgt durch Klemm-Schraubbefestigung.	
NZM3-4-XAD630 138389	204,00 86		Verbindung zum System oben durch rückseitigen Anschluss mit (+)NZM3-4-XKR13... Montage erfolgt durch Klemm-Schraubbefestigung.	
NZM2-XKR4 281666	15,20 43	1 Stück 	Typ und Typenzusatz enthalten Teile für eine Schalterseite oben oder unten (bei NZM3 nur oben). Erforderlich bei Geräteadaptern und Schalter mit rückseitigem Anschluss	Product Standards UL 489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC 60947-2; CE marking UL File No. E31593 UL CCN DIVQ CSA File No. 022086 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Specially designed for NA Yes Suitable for Feeder circuits, branch circuits Current Limiting CB Yes Max. Voltage Rating 480Y/277 V Degree of Protection IEC: IP20; UL/CSA Type: -
–				
NZM3-XKR13 281668	29,80 43			
–				
NZM2-4-XKR4 118907	20,10 43			
–				
NZM3-4-XKR13 119020	39,50 43			
–				



verwendbar für	Bemessungssteuer- speisespannung U _s V	Typ Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	
Fernantrieb						
Für das Schalten von Leistungsschaltern und Lasttrennschaltern aus der Ferne. Ein- Ausschalten und Rücksetzen durch Dauer- oder Impulskontakt. Handschaltung vor Ort möglich. Abschließbar in 0-Stellung des Fernantriebes mit bis zu 3 Bügelschlössern (Bügelstärke: 4 – 8 mm)						
Einschaltzeit 110 – 170 ms, Ausschaltzeit 110 – 170 ms						
	NZM2(-4) N(S)2(-4)	110 - 130 V 50/60 Hz	NZM2-XRD110-130AC 115390	505,00 43	1 Stück  	Schiebeschalter für „Auto“ oder „Manuell“ Max. Anzahl Hilfsschalterkontakte: - Normalhilfsschalter: 2 - Ausgelösthilfsschalter: 1 Nicht kombinierbar mit Lasttrennschalter PN... Nicht kombinierbar mit mechanischer Verriegelung. ¹⁾ Nicht UL/CSA approbiert
		208 - 240 V 50/60 Hz	NZM2-XRD208-240AC 115391	505,00 43		
		380 - 440 V 50/60 Hz ¹⁾	NZM2-XRD380-440AC 115392	505,00 43		
		24 - 30 V DC	NZM2-XRD24-30DC 115393	505,00 43		
		110 - 130 V DC	NZM2-XRD110-130DC 115394	505,00 43		
		220 - 250 V DC	NZM2-XRD220-250DC 115395	505,00 43		
Einschaltzeit 60 – 100 ms, Ausschaltzeit 300 – 3000 ms Synchronisierfähig						
	NZM2(-4) N(S)2(-4)	110 - 130 V 50/60 Hz	NZM2-XR110-130AC 259830	702,00 43	1 Stück  	Nicht kombinierbar mit Lasttrennschalter PN... Doppelhilfsschalter M 22-CK11 (20/02) nicht kombinierbar mit Fernantrieb NZM3-XR...
		208 - 240 V 50/60 Hz	NZM2-XR208-240AC 259832	702,00 43		
		380 - 440 V 50/60 Hz	NZM2-XR380-440AC 259834	702,00 43		
		24 - 30 V DC	NZM2-XR24-30DC 259836	702,00 43		
		48 - 60 V DC	NZM2-XR48-60DC 259838	702,00 43		
		110 - 130 V DC	NZM2-XR110-130DC 259840	702,00 43		
	220 - 250 V DC	NZM2-XR220-250DC 259842	702,00 43			
	NZM3(-4) N(S)3(-4)	110 - 130 V 50/60 Hz	NZM3-XR110-130AC 259848	947,00 43		
		208 - 240 V 50/60 Hz	NZM3-XR208-240AC 259850	947,00 43		
		380 - 440 V 50/60 Hz	NZM3-XR380-440AC 259852	947,00 43		
		24 - 30 V DC	NZM3-XR24-30DC 259854	947,00 43		
		48 - 60 V DC	NZM3-XR48-60DC 259856	947,00 43		
110 - 130 V DC		NZM3-XR110-130DC 259858	947,00 43			
220 - 250 V DC	NZM3-XR220-250DC 259860	947,00 43				
NZM4(-4) N(S)4(-4)	110 - 130 V 50/60 Hz	NZM4-XR110-130AC 266684	1618,00 43			
	208 - 240 V 50/60 Hz	NZM4-XR208-240AC 266685	1618,00 43			
	380 - 440 V 50/60 Hz	NZM4-XR380-440AC 266686	1618,00 43			
	24 - 30 V DC	NZM4-XR24-30DC 266691	1618,00 43			
	48 - 60 V DC	NZM4-XR48-60DC 266692	1618,00 43			
	110 - 130 V DC	NZM4-XR110-130DC 266693	1618,00 43			
220 - 250 V DC	NZM4-XR220-250DC 266694	1618,00 43				

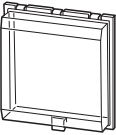
Hinweise



Kontaktgabe, Schaltbilder → Projektieren, Seite 17/153

Information relevant for export to North America



Product Standards	UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, CE marking
UL File No.	E140305
UL CCN	DIHS
CSA File No.	022086
CSA Class No.	1437-01
NA Certification	UL Listed, CSA certified

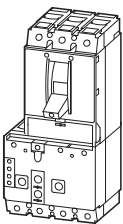
verwendbar für	Typ Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	
Abdeckung 4. Pol					
Zusätzliche Abdeckung bei Aufbau des NZM2-XR... und NZM3-XR... auf 4-poligen Schalter	NZM2-4 N2-4	NZM2-XAVPR 266677	13,00 43	1 Stück	
	NZM3-4 N3-4	NZM3-XAVPR 266678	19,70 43	1 Stück	
Plombiereinrichtung für Stellung "Auto"					
Manuelle Bedienung nur nach Entfernen der Plombierung möglich	NZM2(-4) N(S)2(-4)	NZM2-XRDPL 137305	14,20 43	1 Stück	Passend für Fernantrieb NZM2-XRD
Schutzhaube für Türausschnitt					
	NZM2-XR NZM3-XR NZM4-XR	RTR-NZM10 034825	93,10 43	1 Stück	Elektrische Fernschaltung und Hand-Auslösung (Push to trip) sind weiterhin möglich.

Polzahl	Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom I_u A	Einstellbereich		Hohes Schaltvermögen 150 kA; 415 V 50/60 Hz Typ Artikel-Nr. R = Rahmenklemme S = Schraubanschluss	Preis pro Stück Euro RG	VPE
		Überlastauslöser I_r A 	Kurzschlussauslöser I_i A 			

Leistungsschalter mit Fehlerstromauslöser 3-polig für Betriebsmittel mit Leistungselektronik wie z.B. Wechselrichter und Frequenzumrichter



Allstromsensitiv nach Summenstromprinzip im Bereich von 0 - 100 kHz Fehlerstromfrequenz.
Nicht UL/CSA approbiert.
Eignung für die Verwendung in Dreiphasensystemen.
Bemessungsbetriebsspannung 400 V 50/60 Hz
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n} = 0,03$ A
Interne Spannungsversorgung $U_e = 50 - 400$ V
Anschlussfertige Kombination aus Hochleistungsschalter und Fehlerstromschutzmodul.
Erstellknöpfe plumbierbar.


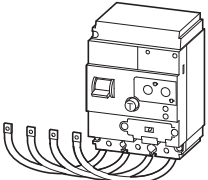
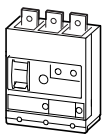

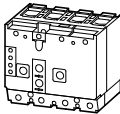

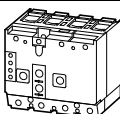


3-polig	125	100 - 125	750...1250	NZMH2-A125-FIA30 129710	3065,00 43	S	1 Stück
	160	125 - 160	960...1600	NZMH2-A160-FIA30 112627	3295,00 43	S	
	200	160 - 200	1200...2000	NZMH2-A200-FIA30 112628	3546,00 43	S	
	250	200 - 250	1500...2500	NZMH2-A250-FIA30 112629	3498,00 43	S	
	125	100 - 125	750...1250	NZMH2-A125-FIA30-BT 129711	3210,00 43	R	
	160	125 - 160	960...1600	NZMH2-A160-FIA30-BT 116304	3381,00 43	R	
	200	160 - 200	1200...2000	NZMH2-A200-FIA30-BT 116305	3535,00 43	R	
	250	200 - 250	1500...2500	NZMH2-A250-FIA30-BT 116306	3632,00 43	R	



Hinweise

Hinweise zur Anschluss-technik → Seite 17/84

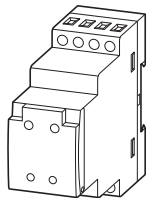
	verwendbar für	Leiteranzahl	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Fehlerstromauslöser						
nach IEC/EN 60947-2 nicht UL/CSA approbiert Eignung für die Verwendung in Drei- und Einphasensystemen						
 <p>pulsstromsensitiv nach Summenstromprinzip</p> <p>Für 3- und 4-polige Leistungsschalter NZM1(-4) und Lasttrennschalter N1(-4) Netzspannungsabhängig $U_e = 200 \dots 415 \text{ V } 50/60 \text{ Hz}$</p> <p>Anbau seitlich rechts bis $I_n = 160 \text{ A}$ bei $I_{cu} = 50 \text{ kA}$</p>						
	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n} = 0.03 \text{ A}$	NZM1 N(S)1	3-polig	NZM1-XFI30R 104603	494,00 43	1 Stück Bei $I_{\Delta n} = 0.03 \text{ A}$: Verzögerungszeit t_v immer fest auf 10 ms eingestellt. Warnmeldung > 30 % $I_{\Delta n}$ durch gelbe LED. Ausgelöstmeldung durch max. 2 Hilfsschalter (HIAFI) nachrüstbar: S = M22-K01, Ö = M22-K10 werden über Reset-Kipphebel zurückgesetzt. Bei Verwendung der Ausgelösthilfsschalter im FI-Block arbeitet der Öffnerkontakt als Schließer und der Schließerkontakt als Öffner. Doppelkontakt nicht zulässig. Nicht in Kombination mit Isolierstoffgehäuse oder Hauptschalterbausatz für Seitenwandeinbau mit Montagewinkel. NZM1-XFI...R nicht in Kombination mit unterer Abdeckung NZM1-XKSA einsetzbar. NZM1-XFI...U nicht in Kombination mit Arbeits- oder Unterspannungsauslöser, voreilende Hilfsschalter. Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen wird bestimmt durch angebaute NZM1, NS1. Bei Verwendung eines Lasttrennschalters N1 durch die zu verwendende Vorsicherung → Technische Daten. Einstellknöpfe plombierbar.
		NZM1-4 N1-4	4-polig	NZM1-4-XFI30R 104606	555,00 43	
	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n} = 0.3 \text{ A}$	NZM1 N(S)1	3-polig	NZM1-XFI300R 104604	494,00 43	
		NZM1-4 N1-4	4-polig	NZM1-4-XFI300R 104607	555,00 43	
	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n} = 0.03 - 0.1 - 0.3 - 0.5 - 1 - 3 \text{ A}$ Verzögerungszeit $t_v = 10 - 60 - 150 - 300 - 450 \text{ ms}$	NZM1 N(S)1	3-polig	NZM1-XFIR 104605	833,00 43	
		NZM1-4 N1-4	4-polig	NZM1-4-XFIR 104608	926,00 43	
Anbau unten bis 100 A						
	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n} = 0.03 \text{ A}$	NZM1 N(S)1	3-polig	NZM1-XFI30U 104609	502,00 43	1 Stück Bei Verwendung eines Lasttrennschalters N1 durch die zu verwendende Vorsicherung → Technische Daten. Einstellknöpfe plombierbar.
		NZM1-4 N1-4	4-polig	NZM1-4-XFI30U 104612	566,00 43	
	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n} = 0.3 \text{ A}$	NZM1 N(S)1	3-polig	NZM1-XFI300U 104610	502,00 43	
		NZM1-4 N1-4	4-polig	NZM1-4-XFI300U 104613	566,00 43	
	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n} = 0.03 - 0.1 - 0.3 - 0.5 - 1 - 3 \text{ A}$ Verzögerungszeit $t_v = 10 - 60 - 150 - 300 - 450 \text{ ms}$	NZM1 N(S)1	3-polig	NZM1-XFIU 104611	849,00 43	
		NZM1-4 N1-4	4-polig	NZM1-4-XFIU 104614	943,00 43	
Anbau unten bis 250 A						
 <p>pulsstromsensitiv nach Summenstromprinzip</p> <p>Für 4-polige Leistungsschalter NZM2-4 und Lasttrennschalter N2-4 Netzspannungsunabhängig $U_e = 280 \dots 690 \text{ V } 50/60 \text{ Hz}$</p>						
	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n} = 0.03 \text{ A}$	NZM2-4 N2-4	4-polig	NZM2-4-XFI30 292343	1211,00 43	1 Stück
	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n} = 0.1 - 0.3 - 1 - 3 \text{ A}$ Verzögerungszeit $t_v = 60 - 150 - 300 - 450 \text{ ms}$	NZM2-4 N2-4	4-polig	NZM2-4-XFI 292344	1211,00 43	1 Stück
	<p>Hilfsschalter (1 S, 1 Ö integriert) werden über Resettaste zurückgesetzt. Nicht in Kombination mit Stecktechnik, Isolierstoffgehäuse oder Hauptschalterbausatz für Seitenwandeinbau mit Montagewinkel. Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen wird bestimmt durch angebaute NZM2 und bei Verwendung eines Lasttrennschalters N2 durch die zu verwendende Vorsicherung → Technische Daten. Einstellknöpfe plombierbar.</p>					
 <p>allstromsensitiv nach Summenstromprinzip (im Bereich 0 – 100 kHz)</p> <p>Für 4-polige Leistungsschalter NZM2-4 und Lasttrennschalter N2-4 Interne Spannungsversorgung $U_e = 50 - 400 \text{ V}$</p>						
	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n} = 0.03 \text{ A}$	NZM2-4 N2-4	4-polig	NZM2-4-XFIA30 292345	2335,00 43	1 Stück
	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n} = 0.3 - 0.5 - 1 \text{ A}$ Verzögerungszeit $t_v = 60 - 150 - 300 - 450 \text{ ms}$	NZM2-4 N2-4	4-polig	NZM2-4-XFIA 292346	2335,00 43	1 Stück
<p>Ansprechschwelle in Abhängigkeit zur Frequenz beachten! Siehe Kennlinien „Frequenzgang“ Einstellknöpfe plombierbar.</p>						

verwendbar für	Typenzusatz Bestell-Nr. bei Bestellung mit Grundgerät	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Erdschlussauslöser 3-/4-polig				
Netz- und hilfsspannungsunabhängig $I_g = 0.35 - 0.4 - 0.5 - 0.6 - 0.7 - 0.8 - 0.9 - 1.0 \times I_n$ $t_g = 0 - 20 - 60 - 100 - 200 - 300 - 500 - 750 - 1000 \text{ ms}$	NZM4 NS4 NZM4-4	+NZM4-XT 266721 +NZM4-4-XT 266722	454,00 43 521,00 43	1 Stück 1 Stück
Nicht UL/CSA approbiert.				
Nur in Kombination mit Leistungsschalter mit elektronischem Auslöser einsetzbar. Nicht in Verbindung mit Motorschutz-Leistungsschaltern NZM...-ME... Anzeige des Erdschlussfehlers im optionalen Kommunikationsmodul DMI.				

Beschreibung	Bemessungsstrom Energie Motor I_n A I_n A	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
--------------	---	--------------------	--------------------------------------	-----	----------

Fehlerstromrelais

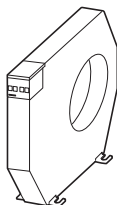
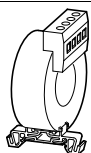
pulsstromsensitiv
Bemessungssteuerspeisespannung: $U_s = 230 \text{ V AC (50/60 Hz)}$
Hilfsschalter (1 Wechsler) integriert
Durchsteckwandler muss mitbestellt werden.
Nicht UL/CSA approbiert.



Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta N} = 0.03 \text{ A}$	–	–	PFR-003 285555	397,00 43	1 Stück	–
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta N} = 0.3 \text{ A}$	–	–	PFR-03 285556	397,00 43	–	–
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta N} = 0.03 - 5 \text{ A}$ Fehlerstrom und Verzögerungszeit einstellbar Fehlerstromvorwarnung durch blinkende, rote LED	–	–	PFR-5 285557	450,00 43	–	Fehlerstrom einstellbar: 0.03, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3, 5 A Verzögerungszeit einstellbar: 0.02, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3, 5 s
–	–	–	PFR-5-110AC 116963	567,00 43	–	–

Durchsteckwandler

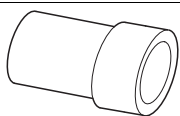
Bemessungsbetriebsspannung: 690 V (50/60 Hz)
Nicht UL/CSA approbiert.



Innendurchmesser: 20 mm	50	50	PFR-W-20 285558	140,00 43	1 Stück	incl. Befestigungsclip für DIN Hutschiene
Innendurchmesser: 30 mm	150	100	PFR-W-30 285559	157,00 43	–	–
Innendurchmesser: 35 mm	150	100	PFR-W-35 285600	235,00 43	–	incl. Schraubbefestigung Alternativ: Befestigungsclip für DIN Hutschiene
Innendurchmesser: 70 mm	400	200	PFR-W-70 285601	252,00 43	–	Projektionshinweis: Wandlerdurchmesser muss 1.5mal größer gewählt werden, als der Hülldurchmesser der durchgeführten Leiter.
Innendurchmesser: 105 mm	600	250	PFR-W-105 285602	354,00 43	–	–
Innendurchmesser: 140 mm	1200	630	PFR-W-140 285603	606,00 43	–	–
Innendurchmesser: 210 mm	1800	800	PFR-W-210 285604	693,00 43	–	–

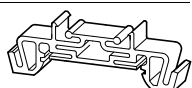
Magnetische Abschirmung

Nicht UL/CSA approbiert.



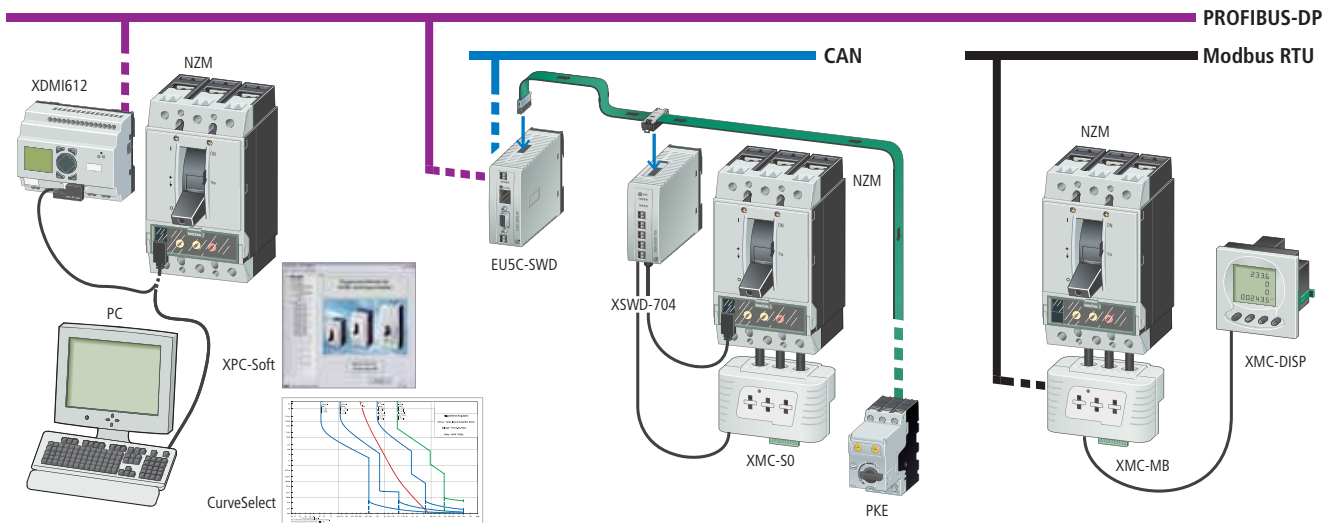
PFR-W-35	–	–	PFR-WMA-35 286001	80,10 43	1 Stück	Erforderlich für Lastkreise mit hohen Einschaltströmen $> 4 \times I_n$, z. B. Motoren und Kondensatoren.
PFR-W-70	–	–	PFR-WMA-70 286002	139,00 43	–	–
PFR-W-105	–	–	PFR-WMA-105 286003	185,00 43	–	–
PFR-W-140	–	–	PFR-WMA-140 286004	285,00 43	–	–
PFR-W-210	–	–	PFR-WMA-210 286005	380,00 43	–	–

Befestigungsclip



für die DIN Hutschiene der Wandler PFR-W-35 und alle Größeren	–	–	PFR-WC 286006	4,05 43	1 Stück	1 Satz = 2 Stück
---	---	---	-------------------------	-------------------	---------	------------------

Beschreibung



Übersicht

Für die kompakten Leistungsschalter NZM bietet Eaton folgende Komponenten zur Energiemessung und Kommunikation an:

- NZM-XPC-Soft: Diagnosesoftware
- CurveSelect: Kennliniensoftware zur Darstellung der Auslösekurven
- NZM-XMC-S0: Energiemessmodul
- NZM-XMC-MB: Mess- und Kommunikationsmodul
- NZM-XSWD-704: Kommunikationsanschlussschalter für SmartWire-DT mit S0-Eingang für Energiedaten
- NZM-XDMI612: Data Management Interface mit Feldbusanschlussschalter für PROFIBUS-DP und busweite Diagnosesoftware

XPC-Soft

Leistungsschalter NZM mit elektronischem Auslöser liefern alle erforderlichen Diagnosedaten über eine eingebaute Schnittstelle direkt an die USB- oder COM-Schnittstelle eines angeschlossenen PCs. Bei Überlast oder Kurzschluss schaltet der NZM die Anlage sofort ab und dokumentiert die Ereignisse mit Datum und Uhrzeit, wenn ein PC angeschlossen ist. Mit der XPC-Soft kann der Anwender sich die Historie anschauen und die mögliche Ursache analysieren. Auch Trendkurven über den Stromverbrauch kann die Software elegant als MS Excel-Tabellen ausgeben.

Curve Select

Das kostenlos erhältliche Kennlinienprogramm Moeller CurveSelect ermöglicht die einstellungsspezifische Darstellung von Auslösekennlinien mehrerer Schutzgeräte in gleichen Zeit- und Strommaßstäben. Die Beurteilung des Zusammenspiels von Eaton Leistungsschaltern NZM und IZM, Motorschutzschaltern PKZ, Motorschutzrelais ZB und Leitungsschutzschaltern, sowie NH-Sicherungen wird damit wesentlich erleichtert. Zum kostenfreien Download unter www.moeller.net: Produkte & Lösungen > Energieverteilung > Leistung schalten und schützen > CurveSelect: Kennlinienprogramm für Kurzschluss- und Überlastschutz.

Mess- und Kommunikationsmodul

Dreht es sich um das Messen und Optimieren von Energieverbräuchen, so kommt das Modul NZM-XMC zum Einsatz. Es ist als Kompaktgerät mit eingebauten Stromwandlern konzipiert, das aus der Strom- und Spannungsmessung phasenbezogen die Leistungs- und Energiewerte bestimmt. Der Leistungsschalter kann über einen Fernantrieb vom Modul geschaltet werden. Die Daten werden auf dem Modbus RTU zur Verfügung gestellt. Es können Anwendungen bis 500 A mit dem XMC bedient werden; die Messwerte haben eine hohe Genauigkeit von 0,5%. Es können Kabel, Schiene oder Band verwendet werden. Die Leiter werden dabei nicht durchtrennt, sondern durch einen Tunnel im Gerät geführt. Ein optionales externes Türdisplay ermöglicht direkte Anzeige der Messwerte vor Ort.

Kommunikationsanschlussschalter für SmartWire-DT


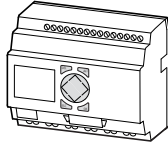
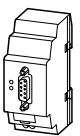
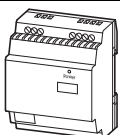
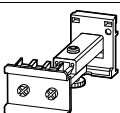


Für eine entfernte Diagnose des Leistungsschalters wird die Kommunikationsanschlussschalter NZM-XSWD-704 verwendet. Hier können die Einstellwerte des Schalters, die Auslösegründe und die aktuellen Ströme über SmartWire-DT an einen Feldbus übertragen werden. Der Leistungsschalter ist damit neben dem elektronischen Motorschutz PKE und den typischen Geräten wie RMQ und DIL ebenfalls über SmartWire-DT bedienbar. Als Besonderheit hat das XSWD ein Energiezähler an Bord, der von einem externen Energiemessmodul XMC-S0 gespeist werden kann. Damit ist die Voraussetzung zur Energieoptimierung geschaffen. Mit den Daten des XSWD-704 stehen alle relevanten Informationen über die Einspeisung oder den jeweiligen Abgang auf dem gewünschten Feldbus zur Verfügung. Eine Visualisierung und eine Protokollierung der Maschinen oder Anlagenteile werden möglich. Ein Beispiel dazu zeigt die Visualisierungssoftware BreakerVisu, kostenfreier Download unter www.moeller.net: www.moeller.net, Home > Produkte & Lösungen > Energieverteilung > Leistung schalten und schützen > Moeller BreakerVisu: Visualisierung für Leistungsschalter

Data Management Interface mit PROFIBUS-DP-Schnittstelle

Als Alternative zum XSWD-704 steht das Data Management Interface NZM-XDMI612 mit einer Feldbusanschlussschalter für PROFIBUS-DP zur Verfügung.

Die Vorteile dieser Lösung sind:

- Für Motorstarter-Anwendungen steht eine ZMR Funktion zur Verfügung, bei der im Überlastfall nicht der Leistungsschalter auslöst, sondern das DMI vorher das Motorschutz absteuert.
- Eine Vor-Ort-Anzeige über das eingebaute Display gibt Einsicht in alle Parameter des Leistungsschalters
- Das DMI kann die Auslöseparameter des Schalters softwaremäßig verändern. (Fernparametrierung)
- Die insgesamt 6 Eingänge und 6 Ausgänge auf dem DMI können für die Fernbedienung und für beliebige Anwender-Funktionen verwendet werden.
- Über die Ausgänge kann eine differenzierte Auslösemeldung lokal signalisiert werden
- Eine zentrale busweite Diagnose nach dem FDT Standard kann über das DMI mit dem DPV1 Modul realisiert werden. Dazu ist die Software NZM-XPC-DTM und ggf. FDT-FAVIGATOR erforderlich.

Beschreibung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Diagnose- und Konfigurationssoftware für NZM und DMI (vor Ort)				
<p>PC-Software zum direkten Anschluss an alle neuen Leistungsschalter NZM mit elektronischem Auslöser (IEC und UL/CSA-Geräte) oder an das DMI-Modul, inklusive Anschlusskabel zum NZM.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutzparameter: Online-Anzeige und Kennliniendarstellung, Exportmöglichkeit zu Kennlinienprogramm „Moeller CurveSelect“. • Warn- und Auslösemeldungen: Auslesen des Diagnosespeichers auch im spannungslosen Zustand. • Lastströme: Anzeige und Trenddarstellung. • Aufzeichnung und Exportmöglichkeit zu Excel für Lastströme und Diagnosemeldungen. • Konfiguration des DMI: Motorstarter, Fernantrieb, Belegung der DMI-Ein- und Ausgänge, Displayanzeigen. 	NZM-XPC-KIT 265631	443,00 E3	1 Stück	Nur in Kombination mit Leistungsschaltern mit elektronischen Auslösern einsetzbar. Download des Handbuchs AWB1230-1459 und einer Demo-Software unter www.moeller.net . Verbindungsleitung zum DMI separat bestellen: EASY-USB-CAB.
Verbindungsleitung PC (USB) zu DMI				
 <ul style="list-style-type: none"> • zur Übertragung der DMI-Konfiguration zwischen PC mit XPC-Soft und DMI • für Firmware-Upgrade des DMI 	EASY-USB-CAB 107926	78,00 52	1 Stück	Kann ebenfalls zur Programmierung der easy-Kleinststeuerung verwendet werden.
Data Management Interface (DMI-Modul)				
 <ul style="list-style-type: none"> • Abfrage von Diagnose- und Betriebsdaten. • Erfassung von Stromwerten, Motorstarterfunktion, Parametrieren . • Steuern der Leistungsschalter mit elektronischem Auslöser. • Umfangreiche Möglichkeiten der Ferndiagnose und Fernbedienung über Feldbus in Kombination mit einer Feldbusanschaltung. 	NZM-XDMI612 260217	492,00 E3	1 Stück	Inklusive Verbindungskabel NZM-XDMI-CAB zwischen NZM und DMI (Länge: 2 m). Nur in Kombination mit Leistungsschaltern mit elektronischen Auslösern einsetzbar.
Feldbus-Anschaltung für DMI				
 <p>Anschaltung an das DMI-Modul</p> <ul style="list-style-type: none"> • Übertragung der Phasenströme, Parameter-, Status- und Diagnosedaten. • Übertragung der Leistungsschalterstellung (Verdrahtung der Hilfsschalter auf DMI-Eingänge). • Ansteuerung der DMI-Motorstarterfunktionen und des NZM-Fernantriebs. • Erfassung von digitalen Eingängen und Ansteuerung über Feldbus. • Feldbusanschaltung als PROFIBUS-DPV1-Slave. Betreibbar mit Klasse 1 und Klasse 2 Mastern. Adressierbar 1 bis 126. 	NZM-XDMI-DPV1 270333	223,00 E3	1 Stück	Wird konturengleich an das DMI-Modul angesteckt.
Schaltnetzgerät				
<p>für DMI-Modul</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Bemessungseingangsspannung: 50/60 Hz: 115/230 V AC • Bemessungsausgangsspannung (Restwelligkeit): 24 V DC (± 3 %) • Bemessungsausgangsstrom: 1.25 A 	EASY400-POW 212319	56,90 52	1 Stück	-
Teleskop-Adapter				
<p>für DMI-Modul zum Tiefenausgleich bei Zwischenbaumontagen in Gehäusen CI-K... und Schränken</p>  <p>Mit 35-mm-Hutschiene IEC/EN 60715, stufenlos einstellbar über Skala von 75 - 115 mm. Schraub- und Schnappmontage.</p>	M22-TA 226161	13,30 51	1 Stück  	-

Information relevant for export to North America




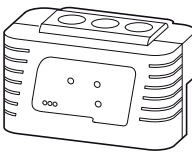
Product Standards

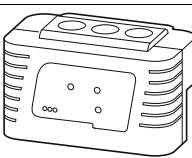
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification



IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
E29184
NKCR
012528
3211-03
UL Listed, CSA certified



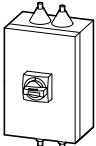
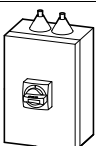
Beschreibung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
NZM Schnittstellenmodul zu SmartWire-DT				
 <p>Das Modul realisiert die Datenverbindung zwischen den NZM2/3/4 mit elektronischem Auslöser und dem SmartWire-DT. Übertragen werden</p> <ul style="list-style-type: none"> • digitalen Statusdaten (EIN/AUS/AUSGELÖST) • Lastwarnungen • der Grund der letzten Auslösung • die Aktualströme • der Schaltertyp • die aktuellen Einstellwerte der Drehcodierschalte <p>Der Schalter kann mit einem Fernantrieb auch geschaltet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 digitale Eingänge für den Schalterstatus • 2 Transistorausgänge für Fernschalten • Remanter Speicher für Energiedaten (kWh) <p>Energiedaten werden über digitalen Eingang (S₀) von einem externen Energiemessmodul NZN...-XMC-SO übermittelt.</p>	NZM-XSWD-704 135530	288,00 E3	1 Stück	Ein Verbindungskabel zum Leistungsschalter und den NZM-Hilfsschaltern ist im Lieferumfang enthalten.


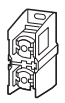
Leiteranzahl	Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	
Energiemessmodul							
<p>Zur Messung der elektrischen Wirkenenergie. Das Modul verfügt über drei eingebaute Stromwandler und drei Spannungsabgriffe, die über Schneidschrauben, den Kontakt herstellen; die Kabelisolierung wird dabei durchstoßen. Spannungsversorgung 24 VDC Das Modul liefert SO-Impulse, die durch ein externes Gerät gezählt werden können. 1 Impulsausgang für Wirkenenergie. Impulsrate ist fest eingestellt.</p>							
	3-polig	–	NZM 2 ≤ 300 A	NZM2-XMC-SO 129839	210,00 E3	1 Stück	Für die Montage müssen die Mindestabstände zum Leistungsschalter NZM eingehalten werden. Das Modul kann eingangs- oder abgangsseitig montiert werden.
		–	NZM 3 ≤ 500 A	NZM3-XMC-SO 129960	242,00 E3	1 Stück	
	4-polig	–	NZM 2 ≤ 300 A	NZM2-4-XMC-SO 129963	237,00 E3	1 Stück	
		–	NZM 3 ≤ 500 A	NZM3-4-XMC-SO 129964	267,00 E3	1 Stück	

Leiteranzahl	Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	
Mess- und Kommunikationsmodul							
<p>Zur Messung von Strom, Spannung, Leistung und Energie. Das Modul verfügt über drei eingebaute Stromwandler und drei Spannungsabgriffe, die über Schneidschrauben, den Kontakt herstellen; die Kabelisolierung wird dabei durchstoßen. Spannungsversorgung 24 VDC 2 SO Impulsausgänge Modbus-Schnittstelle (Slave) Der gesamte Energieverbrauchswert wird remanent auf dem Modul gespeichert. Das Anzeigergerät NZM-XMC-DISP kann zur lokalen Anzeige der Messdaten angeschlossen werden. Erweiterbar mit max. zwei Zusatzgruppen +NZM-XMC.</p>							
	3-polig	–	NZM 2 ≤ 300 A	NZM2-XMC-MB 129961	356,00 E3	1 Stück	Für die Montage müssen die Mindestabstände zum Leistungsschalter NZM eingehalten werden. Das Modul kann eingangs- oder abgangsseitig montiert werden.
		–	NZM 3 ≤ 500 A	NZM3-XMC-MB 129962	389,00 E3	1 Stück	
	4-polig	–	NZM 2 ≤ 300 A	NZM2-4-XMC-MB 129965	395,00 E3	1 Stück	
		–	NZM 3 ≤ 500 A	NZM3-4-XMC-MB 129966	428,00 E3	1 Stück	

Leiteranzahl	Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Digitales Anzeigegerät						
Für Türeinbau (Anschluss als lokales Display) Für alle Mess- und Kommunikationsmodule mit Modbus-Schnittstelle Phasenbezogene Anzeige der Ströme, Spannungen, Leistungs- und Energiewerte Fest konfigurierte Masken vorgegeben						
	3/4-polig	Frontausschnitt 96 x 96 Ausbruch	NZM...XMC-MB	NZM-XMC-DISP 129967	145,00 E3	1 Stück –
Netzgerät						
Spannungsversorgung 230 V AC						
	3/4-polig	aufsteckbar auf Grundgerät	NZM...XMC-MB	NZM-XMC-AC 129968	63,30 E3	1 Stück –
Zusatzbaugruppen für NZM-XMC-Module						
Jedes Mess- und Kommunikationsmodul kann max. zwei Erweiterungskarten aufnehmen.						
		Analoger Ausgang für Zeigerinstrumente 4-20 mA	–	+NZM-XMC-1AO 135525	128,00 E3	1 Stück
		2 Relais-Ausgänge (Wechsler)	–	+NZM-XMC-2DO-R 135526	87,00 E3	1 Stück
		4 Relais-Ausgänge (Wechsler)	–	+NZM-XMC-4DO-R 135527	120,00 E3	1 Stück
		4 digitale Eingänge und 4 digitale Ausgänge	–	+NZM-XMC-4DI-4DO 135528	130,00 E3	1 Stück
						Zusatzbaugruppen zusammen mit Grundgerät bestellen. Karten werden dann eingebaut geliefert.



	Schutzart	max. Bemessungsdauerstrom I_u A	verwendbar für	Typ Typ Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Isolierstoffgehäuse							
mit Türkupplungsdrehgriff Komplett inkl. allen notwendigen Funktionsteilen nicht UL/CSA approbiert							
Standard, schwarz/grau							
	Abschließbar in 0-Stellung am Griff mit bis zu 3 Vorhängeschlössern. Zusätzlich mit Deckelverriegelung.	IP65	≤ 63 A	PN1, N(S)1	NZM1-XCIK5-TVD 271521	165,00 43	1 Stück
		IP65	≤ 63 A	NZM1, PN1, N(S)1	NZM1-XCI23-TVD 271522	215,00 43	1 Stück
		IP64	≤ 125 A	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	NZM1-XCI43-TVD 271523	326,00 43	1 Stück
		IP64	≤ 160 A	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	NZM1-XCI43/2-TVD 104645	317,00 43	1 Stück
		IP64	≤ 200 A	NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM2-XCI43-TVD 271524	317,00 43	1 Stück
		IP64	≤ 250 A	NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM2-XCI45-TVD 280418	444,00 43	1 Stück
		IP64	≤ 400 A	NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4)	NZM3-XCI48-TVD 271525	666,00 43	1 Stück
Rot-Gelb für NOT-AUS							
	Abschließbar an Griff und Schalter mit jeweils bis zu 3 Vorhängeschlössern.	IP65	≤ 63 A	PN1, N(S)1	NZM1-XCIK5-TVDVR 271526	186,00 43	1 Stück
	Abschließbar in 0-Stellung am Griff. Zusätzlich mit Deckelverriegelung und abschließbar am Schalter in 0-Stellung.	IP65	≤ 63 A	NZM1, PN1, N(S)1	NZM1-XCI23-TVDVR 271527	239,00 43	1 Stück
		IP64	≤ 125 A	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	NZM1-XCI43-TVDVR 271528	339,00 43	1 Stück
		IP64	≤ 160 A	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	NZM1-XCI43/2-TVDVR 104646	346,00 43	1 Stück
		IP64	≤ 200 A	NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM2-XCI43-TVDVR 271529	346,00 43	1 Stück
		IP64	≤ 250 A	NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	NZM2-XCI45-TVDVR 279356	478,00 43	1 Stück
		IP64	≤ 400 A	NZM3(-4), PN3(-4), N(S)3(-4)	NZM3-XCI48-TVDVR 271530	705,00 43	1 Stück

	Bemessungsdauerstrom I_u A	Anschlussquerschnitte mm ²	Typ Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Isolierte Zusatzklemmen					
Zum Durchschleifen des Neutral- oder Schutzleiters 1-polig					
	32	feindrähtig, 1 x (1.5 - 6)	K10/1 093827	k. A. 58	10 Stück
	63	feindrähtig, 1 x (6 - 16), mehrdrähtig, 1 x (16 - 25)	K25/1 096200	k. A. 58	10 Stück
	100	feindrähtig, 1 x (10 - 35), mehrdrähtig, 1 x (16 - 50)	K50/1 098573	8,10 58	10 Stück
	160	mehdrähtig, 1 x (16 - 95)	K95/1N/BR 012336	31,10 58	1 Stück
	250	mehdrähtig, 1 x (35 - 150), 2 x (16 - 70)	K150/1/BR 014709	50,00 58	1 Stück
	400	mehdrähtig, 1 x (50 - 240), 2 x (25 - 120)	K240/1/BR 017082	63,80 58	1 Stück
	630	mehdrähtig, 1 x (240 - 300), 2 x (50 - 240)	K2X240/1/BR 019455	97,60 58	1 Stück

Basisgehäuse nachrüstbare Klemmen bei 3-poligen Schaltern:
für 4. und ggf. 5. Leiter (N, PE-Leiter),
bei 4-poligen Schaltern: für 5. Leiter (PE-Leiter)

Hinweise

CI-K5-160-M	K10/1, K25/1
CI23-150	K10/1, K25/1
CI43-150	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR
CI43-200	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR
CI43-200	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR, K150/1/BR, K240/1/BR
CI45-200	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR, K150/1/BR, K240/1/BR
CI48-250	K95/1N/BR, K150/1/BR, K240/1/BR, K2X240/1/BR
CI-K5-160-M	K10/1, K25/1
CI23-150	K10/1, K25/1
CI43-150	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR
CI43-200	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR
CI43-200	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR, K150/1/BR, K240/1/BR
CI45-200	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR, K150/1/BR, K240/1/BR
CI48-250	K95/1N/BR, K150/1/BR, K240/1/BR, K2X240/1/BR

Zum Einbau von Leistungsschaltern und Lasttrennschaltern geeignete Gehäuse für Einzelaufstellung mit Leitungseinführung oben und unten.
Einschließlich Befestigungslaschen für Wandbefestigung.
Kurzschlussfest bei 415 V 50/60 Hz bis 10 kA.

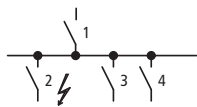
Nicht in Kombination mit Fernantrieb NZM...-XR...,
Steckvorrichtung NZM...-XSV oder Ausfahrvorrichtung NZM...-XAV.
Isolierte Zusatzklemme für 4. oder 5. Pol ist separat zu bestellen.

CI-K5 Gehäuse mit harten metrischen Vorprägungen
CI23 Gehäuse mit Flanschen
CI43, CI45 und CI48 sind mit Kabelschellen ausgestattet.

Nur für Schalter mit Rahmenklemmen zum Direktanschluss von Kabeln.



Projektieren



Einspeiseschalter

Abgangsschalter

Selektivität 415 V AC

zwischen Schutzschaltern ermöglicht ein separates Abschalten von gestörten Anlagenteilen. Zwischen Einspeiseschalter 1 und Abgangsschalter 2 besteht Selektivität, wenn bei einem Kurzschluss an der Stelle 2 **nur** der Abgangsschalter 2 abschaltet. Die Anlagenteile 3 und 4 sind weiter betriebsbereit.

Einspeiseschalter (S1)

NZM...1-A...

NZM...2-A...

Abgangsschalter (S2)	I _{cu} [kA]		25(36)(50)(100)							25(36)(50)(150)									
	I _n [A]	I _{cu(415V)} [kA]	20..40	50	63	80	100	125	160	20..40	50	63	80	100	125	160	200	250	300
			Selektivitätsgrenze I _s [kA] für Selektivität zwischen S2 und S1, Überlast- und Kurzschlussauslöser auf max. Wert eingestellt																
FAZ-B(C)	0.5	15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	1	15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	2	15	2	T	T	T	T	T	T	3	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	3	15	1.2	2	3	3	10	T	T	1.5	1.5	3	5	T	T	T	T	T	T
	4	15	1.2	2	3	3	8	T	T	1.2	1.5	3	4	T	T	T	T	T	T
	6	15	1.2	2	2,5	3	5	10	10	1.2	1.5	2,5	3	T	T	T	T	T	T
	10	15	1.2	1.5	2	2	4	10	10	1	1.5	2,5	3	10	10	10	10	10	10
	13	15	1	1.5	2	2	4	10	10	1	1.2	2	3	10	10	10	10	10	10
	16	15	1	1.2	1.5	2	3	8	8	1	1.2	1.5	2,5	10	10	10	10	10	10
	20	15	0.8	1.2	1.5	1.5	3	8	8	1	1.2	1.5	2,5	10	10	10	10	10	10
	25	15	0.7	1.2	1.5	1.5	3	7	7	0.8	1	1.5	2	10	10	10	10	10	10
	32	15	-	1.2	1	1.5	2	6	6	-	1	1.5	2	8	8	8	8	10	10
40	15	-	-	1	1.5	2	5	5	-	-	1.2	1.5	7	7	7	7	10	10	
50	15	-	-	-	1.2	1.5	4	4	-	-	-	1.5	6	6	6	6	10	10	
63	15	-	-	-	-	1.5	3	3	-	-	-	-	6	6	6	6	10	10	
PKZM0-...	0.16	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	0.25	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	0.4	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	0.63	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	1	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	1.6	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	2.5	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	4	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	6.3	100	4	5	5	T	T	T	T	2	3	4	5	T	T	T	T	T	T
	10	100	3	4	5	6	25	T	T	1.5	2.5	4	4	T	T	T	T	T	T
	12	50	3	4	5	6	25	T	T	1.5	2.5	4	4	T	T	T	T	T	T
	16	50	1.5	1.5	2	3	5	7	T	1	1.6	2	2.5	T	T	T	T	T	T
20	50	0.8	1.5	1.5	2	3	5	T	0.8	1.2	1.5	2	T	T	T	T	T	T	
25	50	-	1	1.5	1.5	2.5	4	T	-	1	1.5	2	10	T	T	T	T	T	
32	50	-	-	1	1	2	3.5	T	-	-	1	1.5	8	40	T	T	T	T	
PKZM4	16	100	0.5	0.8	0.8	0.8	2	5	5	0.5	0.8	0.8	0.8	2	5	5	5	5	5
	25	100	-	0.7	0.8	0.8	1.5	5	5	-	0.7	0.8	0.8	1.5	5	5	5	5	5
	32	50	-	-	0.8	0.8	1.5	4	4	-	-	0.8	0.8	1.5	4	4	4	4	4
	40	50	-	-	-	0.8	1.5	3	3	-	-	-	0.8	1.5	3	3	3	3	3
	50	50	-	-	-	-	1	2.5	2.5	-	-	-	-	1	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	58	50	-	-	-	-	-	2.5	2.5	-	-	-	-	-	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
63	50	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2	

Hinweise

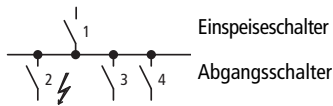
T: volle Selektivität

Einspeiseschalter (S1)

NZM...2-VE...			NZM...3-A...				NZM...3-AE...			NZM...3-VE...			NZM...4-AE...				NZM...4-VE...					
50(150)			36(50)(150)				50(150)			50(150)			50(85)				50(85)					
100	160	250	250	320	400	500	250	400	630	250	400	630	630	800	1000	1250	1600	630	800	1000	1250	1600
Selektivitätsgrenze I_s [kA] für Selektivität zwischen S2 und S1, Überlast- und Kurzschlussauslöser auf max. Wert eingestellt																						
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
10	10	10	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
10	10	10	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
10	10	10	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
10	10	10	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
10	10	10	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
8	8	10	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
7	7	10	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
6	6	10	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
6	6	10	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
8	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
5	5	6	5	10	13	30	6	16	45	6	16	45	45	T	T	T	T	45	T	T	T	
5	5	3.3	5	6	10	15	3.3	10	25	3.3	10	25	25	42	T	T	T	25	42	T	T	
4	4	3	4	5	7	12	3	8	18	3	8	18	18	30	45	T	T	18	30	45	T	
3	3	3	3	5	7	12	3	8	18	3	8	18	18	30	45	T	T	18	30	45	T	
2.5	2.5	3	2.5	5	7	10	3	8	18	3	8	18	18	30	45	T	T	18	30	45	T	
2.5	2.5	2.5	2.5	4	6	10	2.5	6.5	15	2.5	6.5	15	15	25	40	T	T	15	25	40	T	
2	2	2.5	2	4	6	10	2.5	6.5	15	2.5	6.5	15	15	25	40	T	T	15	25	40	T	



NZM



Selektivität 415 V AC

Zwischen Schutzschaltern ermöglicht ein separates Abschalten von gestörten Anlagenteilen. Zwischen Einspeiseschalter 1 und Abgangsschalter 2 besteht Selektivität, wenn bei einem Kurzschluss an der Stelle 2 **nur** der Abgangsschalter 2 abschaltet. Die Anlagenteile 3 und 4 sind weiter betriebsbereit.

Einspeiseschalter (S1)

NZM...1-A...

NZM...2-A...

Abgangsschalter (S2)	I_n [A]	$I_{cu(415V)}$ [kA]	25(36)(50)(100)						25(36)(50)(150)											
			20...4	50	63	80	100	125	160	20...4	50	63	80	100	125	160	200	250	300	
Unbeeinflusster Kurzschlussstrom (kA). Überlast- und Kurzschlussauslöser des Einspeiseschalters auf max. Wert einstellen.																				
NZM...1-A...	20...40	25...100	-	-	0.5	0.7	0.8	1.5	1.5	-	-	0.6	0.8	1.5	1.5	1.5	2	3	3	
	50	25...100	-	-	-	0.6	0.8	1.5	1.5	-	-	-	0.8	1.5	1.5	1.5	2	3	3	
	63	25...100	-	-	-	-	0.8	1.5	1.5	-	-	-	-	1.5	1.5	1.5	2	3	3	
	80	25...100	-	-	-	-	-	1.5	1.5	-	-	-	-	-	1.5	1.5	2	3	3	
	100	25...100	-	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-	-	-	-	1.5	2	3	3	
	125	25...100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	
	160	25...100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	
NZM...2-A...	20...40	25...150	-	-	0.5	0.6	0.8	1	1	-	-	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.6	2	2	
	50	25...150	-	-	-	0.6	0.8	1	1	-	-	-	0.6	0.8	1	1.2	1.6	2	2	
	63	25...150	-	-	-	-	0.8	1	1	-	-	-	-	0.8	1	1.2	1.6	2	2	
	80	25...150	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	1.2	1.6	2	2	
	100	25...150	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1.2	1.6	2	2	
	125	25...150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6	2	2	
	160	25...150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	
	200	25...150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	250	25...150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
300	25...150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
NZM...1-M...	40	25...150	-	-	-	-	0.8	1	1	-	-	-	-	0.8	1	1.2	1.6	2	2	
	50	25...150	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1.2	1.6	2	2	
	63	25...150	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1.2	1.6	2	2	
	80	25...150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6	2	2	
	100	25...150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	
NZM...2-M...	20...12	25...150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	160	25...150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	200	25...150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
NZM...2-VE...	100	50...150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	1.6	2	2	
	160	50...150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	250	50...150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
NZM...2-ME...	90	50...150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	1.6	2	2	
	140	50...150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	220	50...150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
NZM...3-AE...	250	50...150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	320	50...150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	400	50...150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	500	50...150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	630	50...150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
NZM...3-VE...	250	50...150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	400	50...150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	630	50...150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
NZM...3-ME...	220	50...150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	350	50...150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	450	50...150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
NZM...4-AE...	630	50...85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	800	50...85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1000	50...85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1250	50...85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1600	50...85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
NZM...4-VE...	630	50...85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	800	50...85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1000	50...85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1250	50...85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1600	50...85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
NZM...4-ME...	550	50...85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	875	50...85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1400	50...85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Hinweise

T: volle Selektivität

Einspeiseschalter (S1)

NZM...2-VE...			NZM...3-A...				NZM...3-AE...			NZM...3-VE...			NZM...4-AE...					NZM...4-VE...				
50(150)			36(50)(150)				50(150)			50(150)			50(85)					50(85)				
100	160	250	250	320	400	500	250	400	630	250	400	630	630	800	1000	1250	1600	630	800	1000	1250	1600
Unbeeinflusster Kurzschlussstrom (kA). Überlast- und Kurzschlussauslöser des Einspeiseschalters auf max. Wert einstellen.																						
2	5	7.5	3	4	6	7	7.5	20	20	12.5	25	25	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
2	5	7.5	3	4	6	7	7.5	20	20	12.5	25	25	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
2	5	6	3	4	6	7	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	5	6	3	4	6	7	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	5	6	3	4	6	7	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	5	6	3	4	6	7	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	5	6	3	4	6	7	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
1	2	4	2.5	4	6	7	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
1	2	4	2.5	4	6	7	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
1	2	4	2.5	4	6	7	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	2	4	2.5	4	6	7	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	2	4	2.5	4	6	7	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	-	4	2.5	4	6	7	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	-	4	2.5	4	5	6	5	10	10	10	15	15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	-	-	-	-	5	6	-	10	10	-	15	15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	-	-	-	-	5	6	-	10	10	-	15	15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	-	-	-	-	5	6	-	10	10	-	15	15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
1	2	4	2.5	4	6	7	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	2	4	2.5	4	6	7	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	2	4	2.5	4	6	7	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	2	4	2.5	4	6	7	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	-	4	2.5	4	6	7	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	-	2	2.5	4	6	7	6	7	10	7	10	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	-	-	2.5	4	6	7	6	7	10	7	10	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	-	-	-	-	6	7	-	7	10	-	10	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	1.2	2	2.5	4	6	7	6	7	10	7	8	11	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	-	2	2.5	4	6	7	6	7	10	7	8	11	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	-	-	-	-	6	7	-	7	10	-	8	11	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	-	2	2.5	4	6	7	6	7	10	5	10	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	-	-	2.5	4	6	7	6	7	10	5	10	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	-	-	-	-	6	7	-	7	10	5	10	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
-	-	-	-	-	-	-	-	5	7.5	-	10	12	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80
-	-	-	-	-	-	-	-	5	7.5	-	10	12	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.5	-	-	12	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T/80	T/80	T/80	T/80	-	T/80	T/80	T/80	T/80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T/80	T/80	T/80	T/80	-	T/80	T/80	T/80	T/80
-	-	-	-	-	-	-	-	3.5	4	-	10	12	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	12	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T/80	T/80	T/80	T/80	-	T/80	T/80	T/80	T/80
-	-	-	-	-	-	-	-	3.5	4	-	10	12	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	12	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T/80	T/80	T/80	T/80	-	T/80	T/80	T/80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T/80	T/80	T/80	T/80	-	T/80	T/80	T/80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T/80	T/80	T/80	T/80	-	T/80	T/80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T/80	T/80	T/80	T/80	-	T/80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T/80	T/80	T/80	T/80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T/80	T/80	T/80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T/80	T/80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T/80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Schutz von PVC-isolierten Leitungen gegen thermische Überlastung bei Kurzschluss

Nach VDE 0100 Teil 430 müssen Kabel und Leitungen bei Überlast und Kurzschluss geschützt werden. Der Überlastschutz wird bei Leistungsschaltern NZM über den einstellbaren, stromabhängig verzögerten Überlastauslöser realisiert.

Den Schutz bei Kurzschluss übernehmen einstellbare Schnellauslöser, welche die Hauptkontakte in weniger als 25 ms öffnen. Die geringe Gesamtschaltzeit begrenzt die Erwärmung der Leitung auf ein Minimum.

Die Tabelle gibt an, welche minimalen Leiterquerschnitte durch Leistungsschalter sicher bei Kurzschluss geschützt sind. (Betriebsspannung $U_N = 415\text{ V}$)

	minimal geschützter Querschnitt mm ² Cu
NZM...1(-4)-...20	6
NZM...1(-4)-...25 – 160	10
NZM...2(-4)-...20 – 300	10
NZM...3(-4)-...250 – 630	16
NZM...4(-4)-...630 – 1600	95

Back-up-Schutz

zwischen Einspeiseschalter NZM(N)(H) und Abgangsschalter NZMB(N)(H)

		Einspeiseschalter ①										
		NZM1 bis 160 A				NZM2 bis 250 A				NZM3 bis 500 A bis 630 A		
		25 kA	36 kA	50 kA	100 kA	25 kA	36 kA	50 kA	100 kA	36 kA	50 kA	150 kA
Abgangsschalter ②	I_n $I_{cu}(415\text{ V})$											
NZMB1 25 kA bis 160 A	25	36	50	100	25	36	50	100	36	50	100	
NZMC1 36 kA bis 160 A	–	36	50	100	–	36	50	100	36	50	100	
NZMN1 50 kA bis 160 A	–	–	50	100	–	–	50	100	–	50	100	
NZMH1 100 kA bis 160 A	–	–	–	100	–	–	–	100	–	–	100	
NZMB2 25 kA bis 300 A	25	36	50	100	25	36	50	150	36	50	150	
NZMC2 36 kA bis 300 A	–	36	50	100	–	36	50	150	36	50	150	
NZMN2 50 kA bis 300 A	–	–	50	100	–	–	50	150	–	50	150	
NZMH2 150 kA bis 300 A	–	–	–	–	–	–	–	150	–	–	150	
NZMC3 36 kA bis 500 A	–	–	–	–	–	–	–	–	–	50	150	
NZMN3 50 kA bis 630 A	–	–	–	–	–	–	–	–	–	50	150	
NZMH3 150 kA bis 630 A	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	150	

Bei hohen Kurzschlussleistungen an der Einbaustelle von Schutzschaltern ist der Einsatz von Hochleistungsschaltern NZMN(H) üblich. Eine preiswerte Alternative bietet sich durch Vorschalten eines strombegrenzenden Hochleistungsschalters NZMN(H) vor einer Anordnung von Standardschaltern NZMB(C)(N), wenn das Schaltvermögen der NZMB(C)(N) an dieser Netzstelle nicht ausreicht.

Die Tabelle zeigt, welche Hochleistungsschalter NZMN(H) in Kombination mit NZMB(C)(N) an Netzstellen mit hohen Kurzschlussleistungen sicher abschalten.

Die Selektivitätsgrenze liegt dabei beim Ansprechwert des unverzögerten Kurzschlussauslösers des Einspeiseschalters. Das ist in vielen Anwendungsfällen ausreichend.

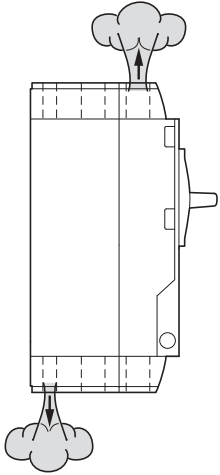
zwischen Einspeiseschalter NZM...1-A... und Abgangsschalter FAZ-B(C)/PLSM-B(C)...

Abgangsschalter	Einspeiseschalter	
	NZMB1-A...	NZMC(N)(H)1-A...
FAZ-B(C)...		
0.5 – 16	25 kA	30 kA
20 – 40	20 kA	20 kA
50, 63	15 kA	15 kA
PLSM-B(C)...(/...)		
0.5 – 16	25 kA	30 kA
20 – 40	20 kA	20 kA
50, 63	15 kA	15 kA

zwischen Einspeiseschalter NZM...2-A... und Abgangsschalter FAZ-B(C)/PLSM-B(C)...

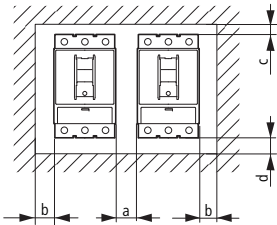
Abgangsschalter	Einspeiseschalter	
	NZMB2-A...	NZMN(H)2-A...
FAZ-B(C)...		
0.5 – 10	25 kA	50 kA
13 – 32	25 kA	30 kA
40 – 63	20 kA	20 kA
PLSM-B(C)...(/...)		
0.5 – 10	25 kA	50 kA
13 – 32	25 kA	30 kA
40 – 63	20 kA	20 kA

Ausblasrichtung



	Oben vorne	Unten hinten
NZM1	X	–
NZMB(C)2-A... 250	X	–
(P)N2(-4)-...	X	–
NZMN(H)2...	X	X
NZM...2-4...	X	X
NZM3	X	X
NZM4	X	–

Mindestabstände



zwischen zwei nebeneinander montierten Schaltern
Mindestabstand a in mm

	NZM1	NZM2	NZM3	NZM4
NZM1	0	5	5	15
NZM2	5	5	5	15
NZM3	5	5	5	15
NZM4	15	15	15	15

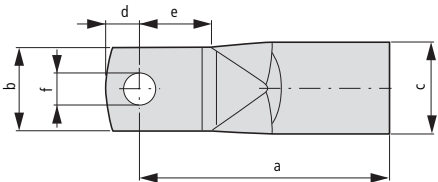
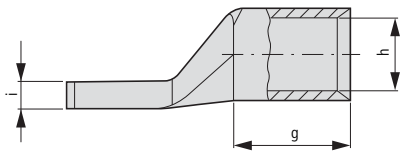
zwischen Schaltern und anderen Teilen
Mindestabstände in mm

	b		c			d	
	≤ 690 V	1000 V	≤ 440 V	≤ 690 V	1000 V	≤ 690 V	1000 V
NZM1	0	–	30	60	–	0	–
NZM2¹⁾	5	5	20 ¹⁾	35 ¹⁾	35	35	35
NZM3	5	5	30	60	60	60	60
NZM4	15	15	50	100 ²⁾	200	0	0

¹⁾ NZMB(C)2 – A ... ≤ 440V: C= 20 mm, d = 0 mm
≤ 690V: C= 60 mm, d = 0 mm

²⁾ bei 690V IT-Netz : 200 mm

Rohrkabelschuhe, Abmessungen



Zur Pressung der Kabelschuhe benötigt man das Presswerkzeug K22, HK60/22 oder EK22 der Firma Klauke mit folgenden Presseinsätzen:

R22/95 für 95 mm²
R22/120 für 120 mm²
R22/150 für 150 mm²
R22/185 für 185 mm²
R22/240 für 240 mm²

Kabelschuh	verwendbar für	Nennquerschnitt mm ²	Anschlussbolzen Ø	Abmessungen in mm								
				a	b	c	d	e	f	g	h	i
KS95-NZM7	NZM2	95	M8	53 ⁺²	23 ^{±0,5}	18 ^{±0,2}	10 ^{±1}	19	8,5	25	13,5	4,4
KS120-NZM7	NZM2	120	M8	56 ⁺²	23 ^{±0,5}	19,5 ^{±0,2}	10 ^{±1}	19	8,5	26	15	4,4
KS150-NZM7	NZM2	150	M8	61 ⁺²	23 ^{±0,5}	21 ^{±0,2}	10 ^{±1}	19	8,5	30	16,5	4,4
NZM2-XKS185	NZM2	185	M8	65 ^{±1,5}	22 ^{±1}	24 ^{±0,3}	9 ^{+1 -0,5}	19 ^{+2,5 -0,5}	8,5 ^{+0,05 -0,1}	30 ^{±2}	19 ^{±0,4}	7
NZM3-XKS185	NZM3, NZM4	185	M10	65	24,5	24	11,5	18	10,5	30	19	7,0 ^{±0,8}
NZM3-XKS240	NZM3, NZM4	240	M10	72	31	26	11,5	19	10,5	35	21	5,0 ^{±0,8}

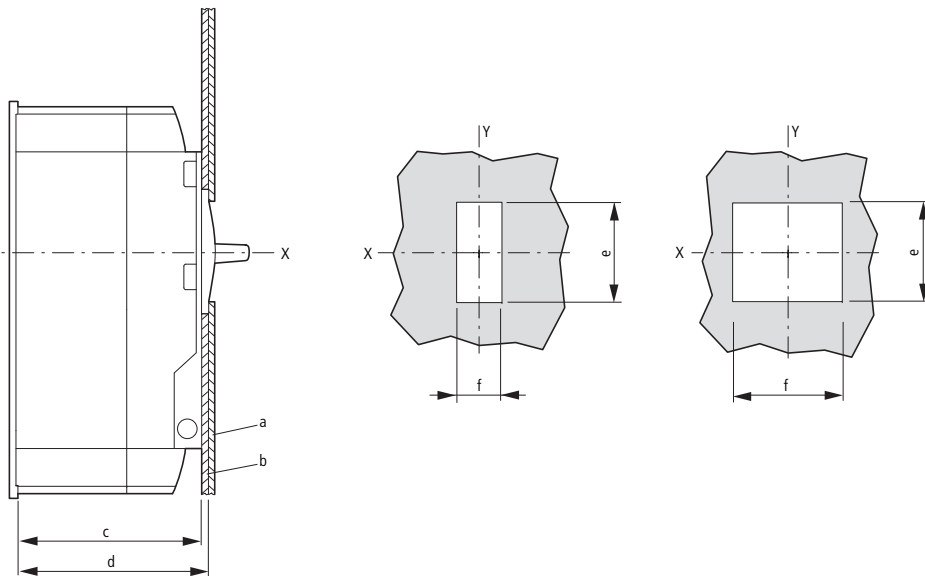


Projektieren

Frontseitige Ausschnitte

Ausschnitt a
Kipphebel

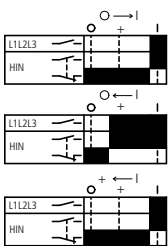
Ausschnitt b
Drehgriff, Fernantrieb



	Abstand von der Montageplatte und dem Türausschnitt		Ausschnitt a		Ausschnitt b	
	c mm	d mm	e mm	f mm	e mm	f mm
NZM1	68	73	40	23	46	91
NZM2	103	108	79	36	96	101
NZM3	120.5	125.5	79	36	96	136
NZM4	138	146	101	105	118	204

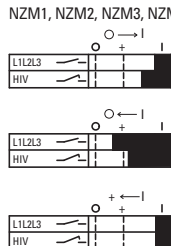
Kontaktdiagramme der Hilfsschalter

Normalhilfsschalter (HIN)

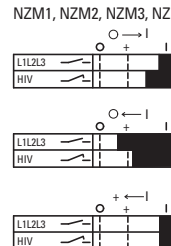


Voreilender Hilfsschalter (HIV)

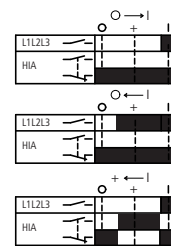
NZM1, NZM2, NZM3, NZM



NZM1, NZM2, NZM3, NZM



Auslösthilfsschalter (HIA)



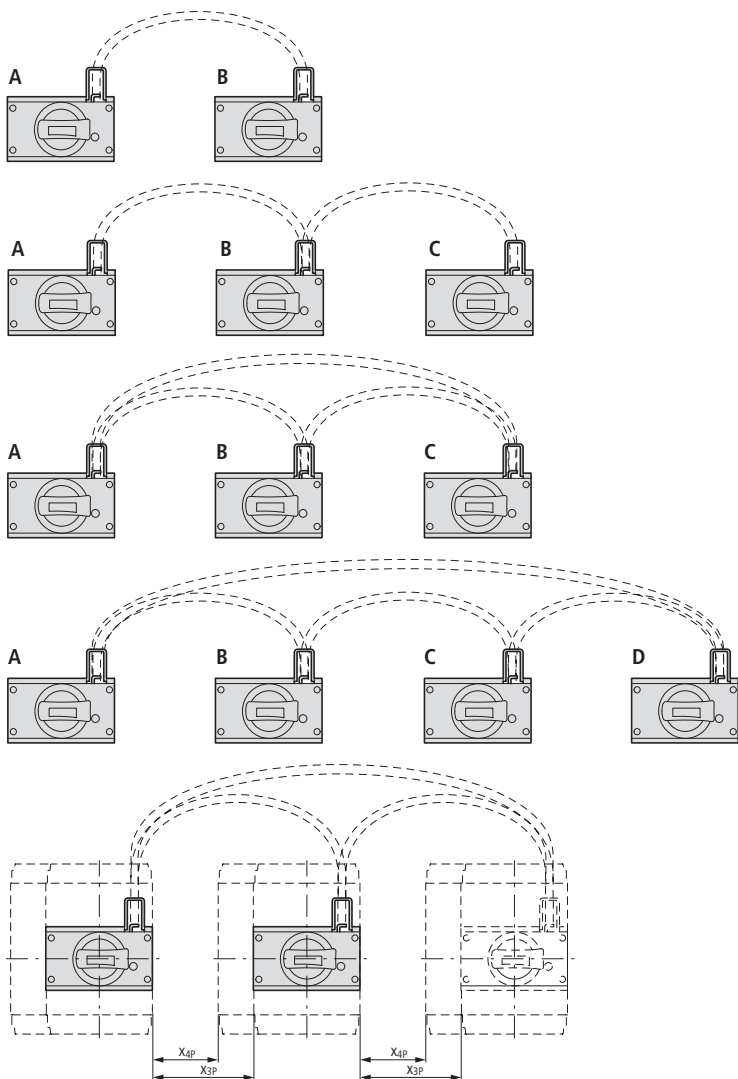
- 0 → I Einschalten
- 0 ← I Ausschalten
- + ← I Auslösen

- Kontakt geschlossen
- Kontakt geöffnet

Hinweise

Bei gewünschten voreilenden Kontakten in Kombination mit Arbeitsstrom- oder Unterspannungsauslösern Kombinationstyp in Kapitel „Auslöser“ auswählen.

Verriegelungsvarianten und Kombinationsmöglichkeiten



A	B
OFF	OFF
ON/TRIP	ON
ON	ON/TRIP

A	B	C
OFF	OFF	OFF
ON	ON/TRIP	ON
ON/TRIP	ON	ON/TRIP

A	B	C
OFF	OFF	OFF
ON/TRIP	ON	ON
ON	ON/TRIP	ON
ON	ON	ON/TRIP

A	B	C	D
OFF	OFF	OFF	OFF
ON/TRIP	ON	ON/TRIP	ON
ON	ON/TRIP	ON	ON/TRIP

X_{3p} = Schalterabstand 3-polig
X_{4p} = Schalterabstand 4-polig

NZM-					rechter Schalter				
Max. Schalterabstand		NZM1		NZM2		NZM3		NZM4	
linker Schalter		X _{3P}	X _{4P}	X _{3P}	X _{4P}	X _{3P}	X _{4P}	X _{3P}	X _{4P}
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
NZM1	3/4-polig	135	105	120	85	135	90	125	80
NZM2	3/4-polig	135	105	120	85	135	90	125	80
NZM3	3/4-polig	90	75	75	35	85	40	80	45
NZM4	3/4-polig	50	35	40	15	25	-	15	-

NZM-XBZ600					rechter Schalter				
Max. Schalterabstand		NZM1		NZM2		NZM3		NZM4	
linker Schalter		X _{3P}	X _{4P}	X _{3P}	X _{4P}	X _{3P}	X _{4P}	X _{3P}	X _{4P}
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
NZM1	3/4-polig	510	480	495	460	510	465	475	405
NZM2	3/4-polig	510	480	495	460	510	465	475	405
NZM3	3/4-polig	460	430	450	410	460	415	460	390
NZM4	3/4-polig	400	370	380	340	400	375	390	320

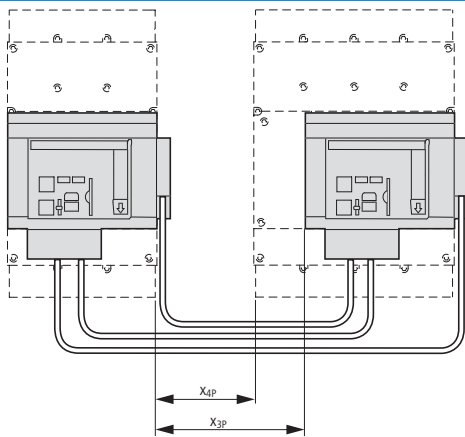
NZM-XBZ1000					rechter Schalter				
Max. Schalterabstand		NZM1		NZM2		NZM3		NZM4	
linker Schalter		X _{3P}	X _{4P}	X _{3P}	X _{4P}	X _{3P}	X _{4P}	X _{3P}	X _{4P}
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
NZM1	3/4-polig	910	880	895	860	910	865	865	795
NZM2	3/4-polig	910	880	895	860	910	865	865	795
NZM3	3/4-polig	820	790	850	810	860	815	860	790
NZM4	3/4-polig	750	720	730	700	800	775	790	720



17/150 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Mechanische Verriegelung für Fernantrieb, Fehlerstromrelais

NZM...-XMVR(L)



X_{3p} = max. Schalterabstand 3-polig

X_{4p} = max. Schalterabstand 4-polig

Mechanische Verriegelung XMVR

NZM...-XMVR (Montage nebeneinander)

Max. Schalterabstand rechter Schalter

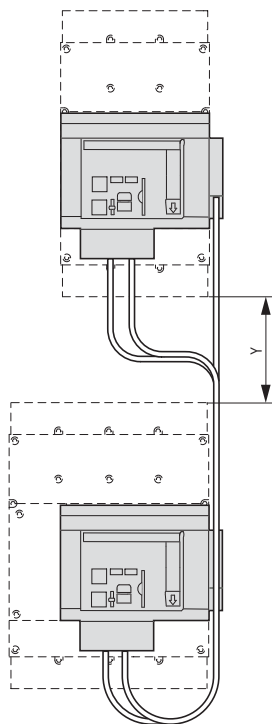
		NZM2		NZM3		NZM4	
		X_{3p}	X_{4p}	X_{3p}	X_{4p}	X_{3p}	X_{4p}
linker Schalter		mm	mm	mm	mm	mm	mm
NZM2	3/4-polig	130	95	95	50	–	–
NZM3	3/4-polig	–	–	135	90	155	85
NZM4	3/4-polig	–	–	–	–	120	50

Mechanische Verriegelung XMVRL

NZM...-XMVRL (Montage nebeneinander, in benachbarten Schaltschrankfeldern)

Max. Schalterabstand rechter Schalter

		NZM2		NZM3		NZM4	
		X_{3p}	X_{4p}	X_{3p}	X_{4p}	X_{3p}	X_{4p}
linker Schalter		mm	mm	mm	mm	mm	mm
NZM2	3/4-polig	350	315	420	385	–	–
NZM3	3/4-polig	–	–	400	365	460	390
NZM4	3/4-polig	–	–	–	–	420	350



Mechanische Verriegelung XMVRL

NZM...-XMVRL (Montage übereinander)

Max. Schalterabstand Schalter oben

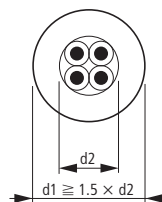
		NZM2	NZM3	NZM4
		3/4 polig	3/4 polig	3/4 polig
		Y	Y	Y
Schalter unten		mm	mm	mm
NZM2	3/4 polig	220	225	–
NZM3	3/4 polig	–	220	230
NZM4	3/4 polig	–	–	230

Y = max. Schalterabstand

Fehlerstromrelais PFR

Durchsteckwandler PFR-W...

Maximaler Nennstrom [A]		Durchmesser	
Energieverteilung	Motor/Kondensator	Wandler-TYP PFR-W-... d1	Maximaler Leiterumfang [mm] d2
50	50	20	13
150	100	30	20
150	100	35	23
400	200	70	47
600	250	105	70
1200	630	140	93
1800	800	210	140



Zusatzklemmenanordnung beim Seitenwandantrieb mit Montagewinkel

NZM1-XS(R)M-..., NZM2-XS(R)M-...

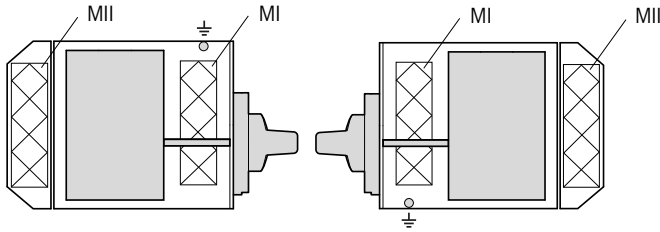
Zusatzklemmen K25, K50, K95, K150

Betätigung:

3-polig

Betätigung rechts

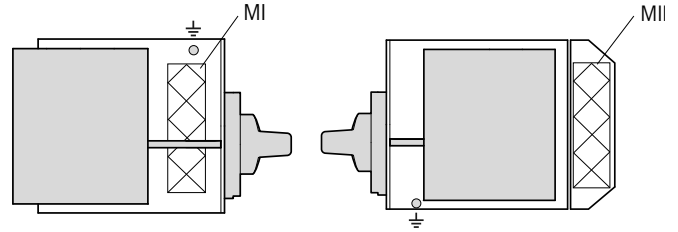
Betätigung links



4-polig

Betätigung rechts

Betätigung links



Beispiel: Im Montagebereich MI, Variationsmöglichkeit 1 lässt sich die Zusatzklemme K25 zweimal montieren.

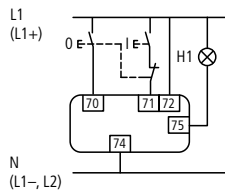
Montagebereiche	MI				MII	
Variationsmöglichkeiten	V1	V2	V3	V4	V1	V2
Maximale Anzahl der Zusatzklemmen	K25	2 x	-	-	-	-
	K50	-	2 x	-	-	-
	K95	-	-	1 x	-	1 x
	K150	-	-	-	1 x	1 x

Beispiel: Im Montagebereich MI, Variationsmöglichkeit 1 lässt sich die Zusatzklemme K25 zweimal montieren.

Kontaktgabe Fernantrieb

Bitte beim Projektieren beachten:

Impulskontaktgabe



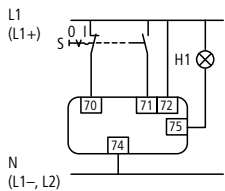
Klemme 70/71:

NZM-XR: Belastung der Kontakte gemäß der Technischen Daten

NZM2-XRD: Beim Ein- und Ausschalten fließt über die Kontakte der volle Strom!

Für die Ansteuerung der Fernantriebe NZM2(3,4)-XR(D)... können die RMO Kontaktelemente verwendet werden.

Dauerkontaktgabe



Klemme 75:

NZM-XR: Betriebsbereitschaftsmeldung, wenn der Deckel geschlossen und nicht abgeschlossen ist.

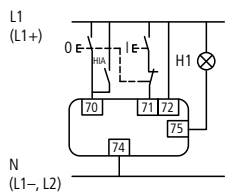
NZM2-XRD: Betriebsbereitschaftsmeldung, wenn der Schiebeschalter auf „Auto“ steht.

Schiebeschalter mit 3 Stellungen: Manual/Auto/verriegelt zur sicheren Differenzierung der Betriebsstellungen.

AC-15: 400 V; 2 A

DC-13: 220 V; 0.2 A

Impulskontaktgabe mit automatischer Rückführung in die 0-Stellung nach Schalterauslösung



Schaltzyklus:

NZM2-XRD



NZM2-XR



NZM3-XR



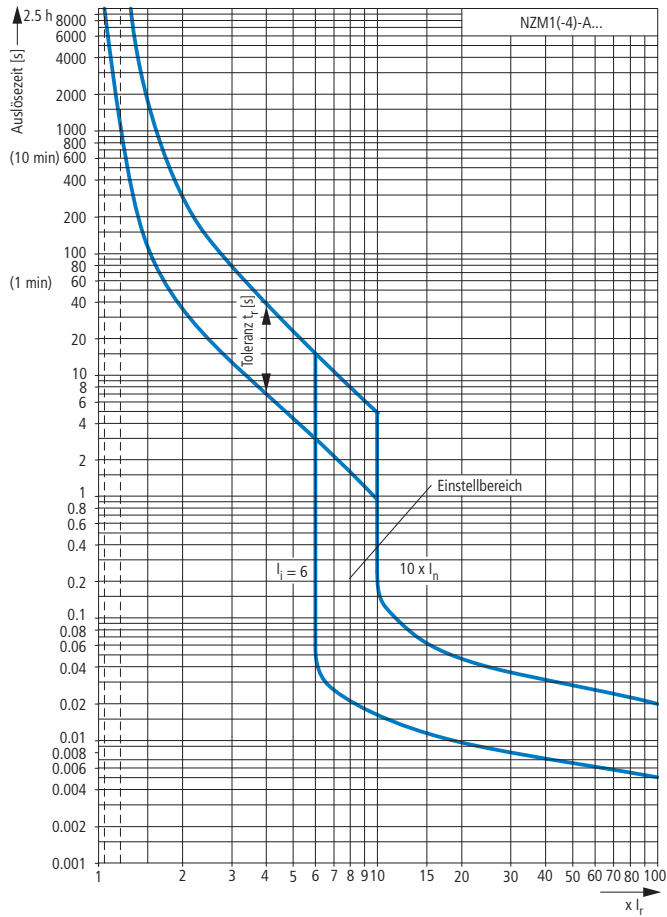
NZM4-XR



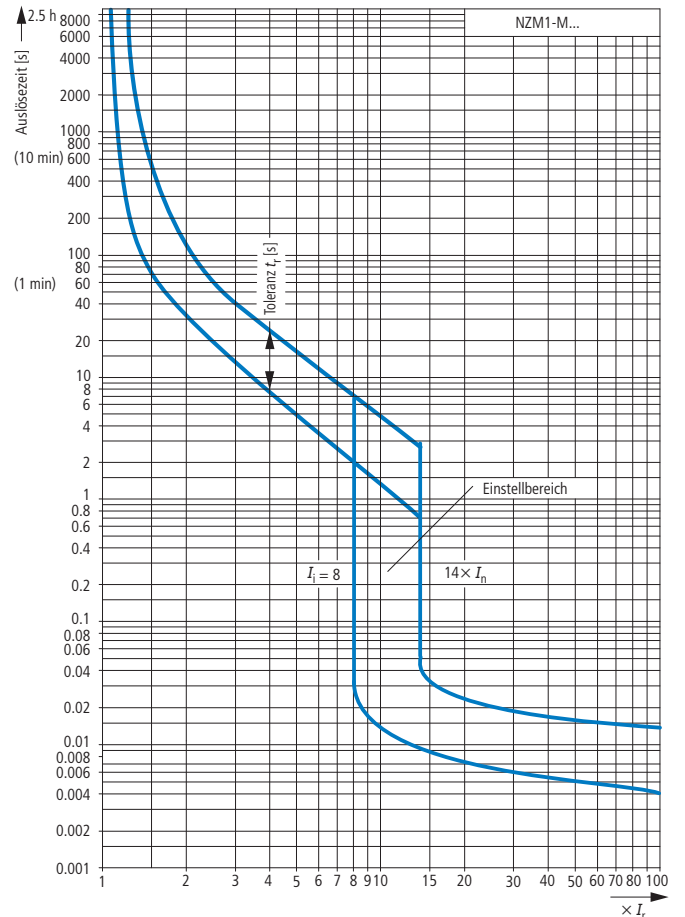
Die Pausenzeit zwischen Ein und Aus beträgt 3 Sekunden. Während der Pausenzeit gegebene Ein-Befehle innerhalb der ersten 3 Sekunden nach einer Ausschaltung werden ignoriert.



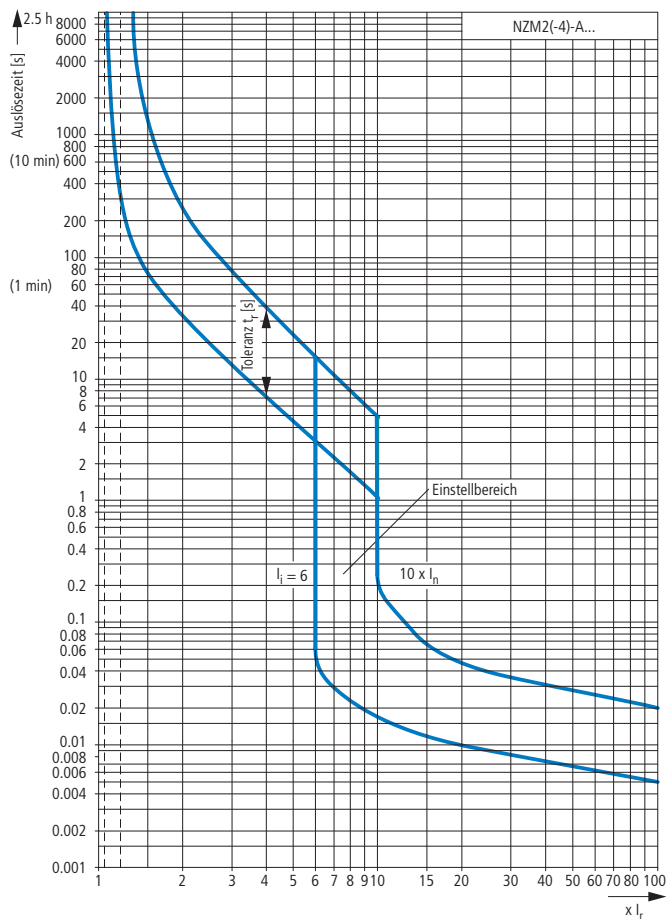
Anlagen- und Kabelschutz mit NZM1



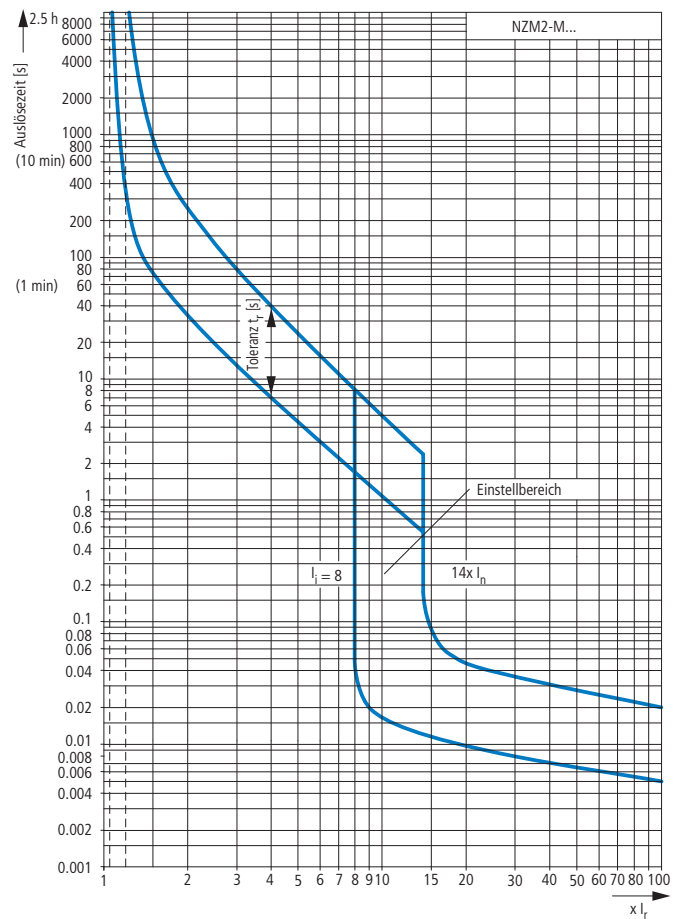
Motorschutz mit NZM1



Anlagen- und Kabelschutz mit NZM2



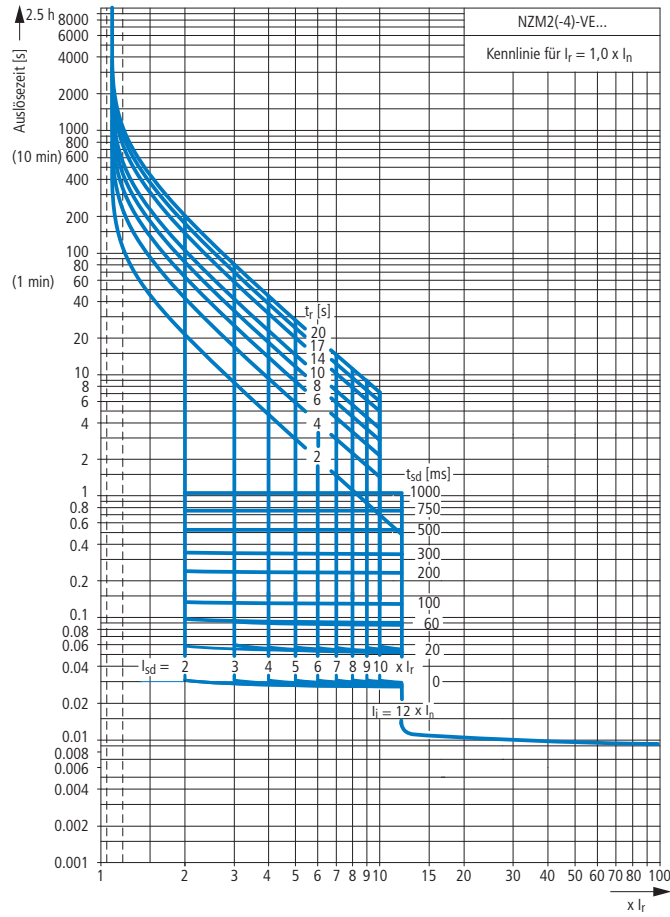
Motorschutz mit NZM2



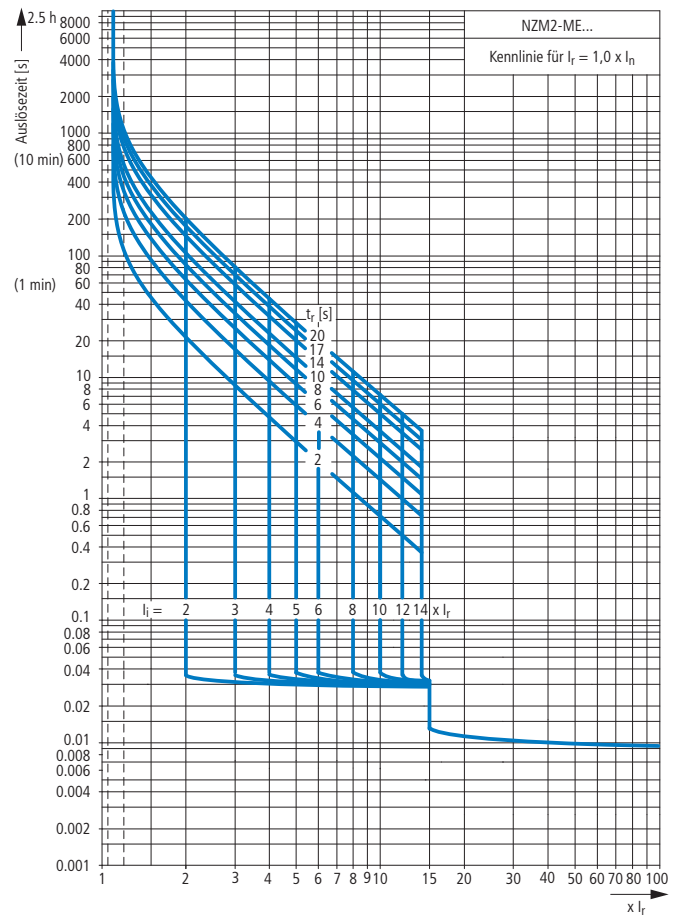
Hinweise

Detailliertere Darstellungen der individuellen Einstellungen erzeugen Sie schnell und einfach mit der kostenlosen Software CurveSelect: www.moeller.net, Produkte & Lösungen > Energieverteilung > Leistung schalten und schützen > CurveSelect: Kennlinienprogramm

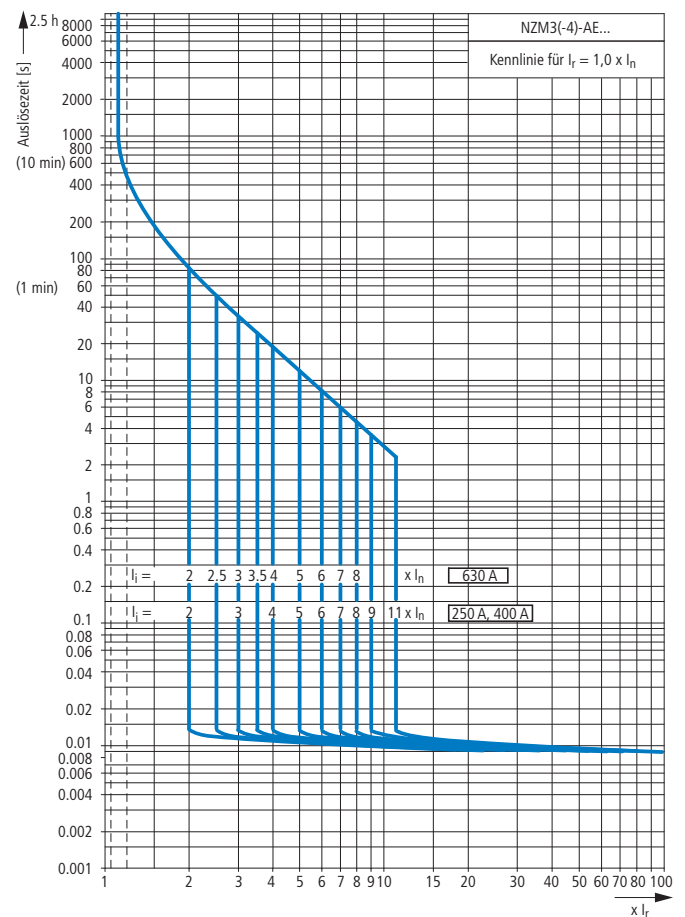
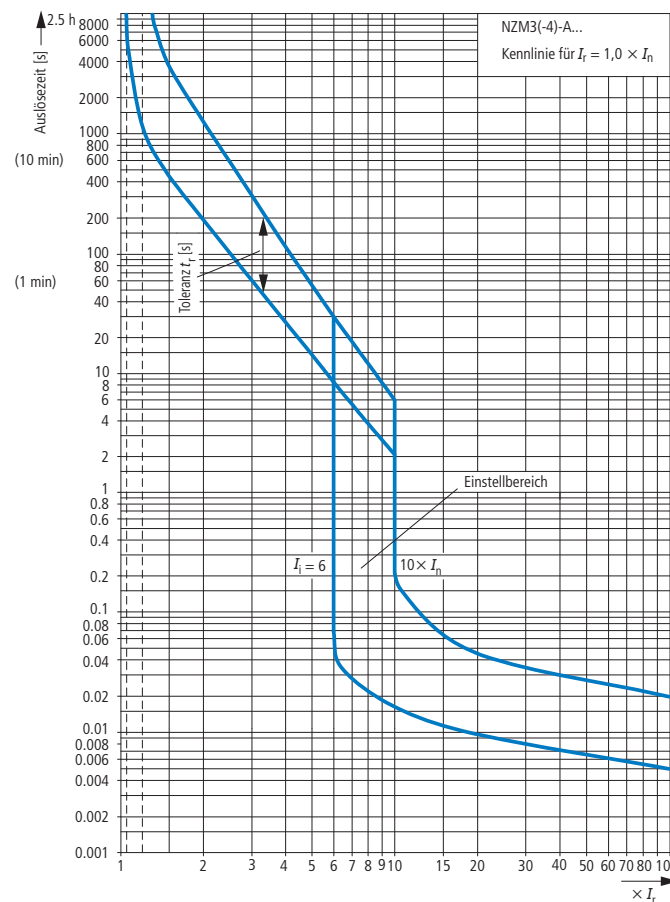
Anlagen-, Kabel-, Selektiv- und Generatorschutz mit NZM2



Motorschutz mit NZM2



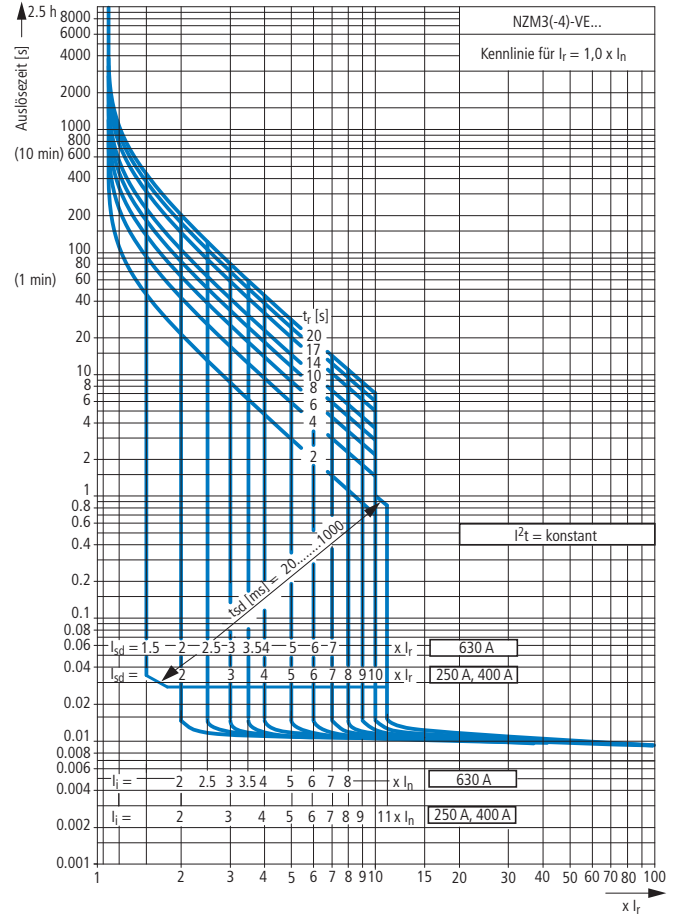
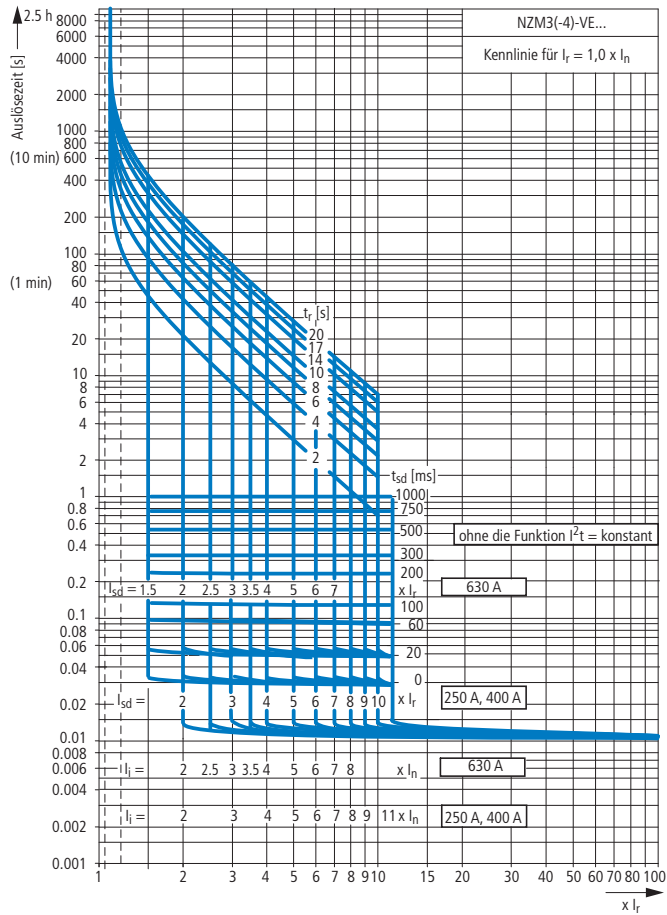
Anlagen- und Kabelschutz mit NZM3



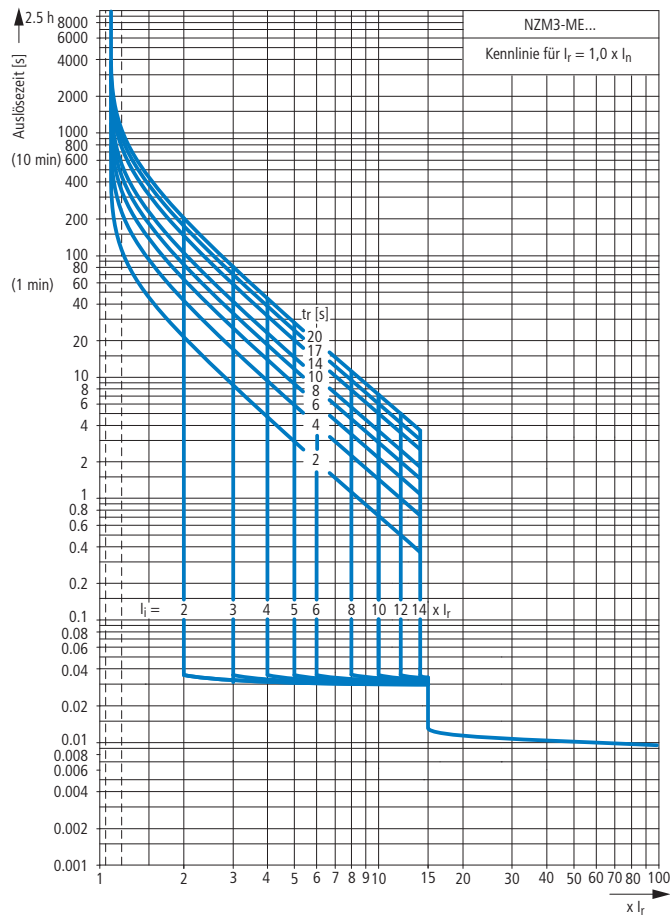
Hinweise

Detailliertere Darstellungen der individuellen Einstellungen erzeugen Sie schnell und einfach mit der kostenlosen Software CurveSelect: www.moeller.net, Produkte & Lösungen > Energieverteilung > Leistung schalten und schützen > CurveSelect: Kennlinienprogramm

Anlagen-, Kabel-, Selektiv- und Generatorschutz mit NZM3



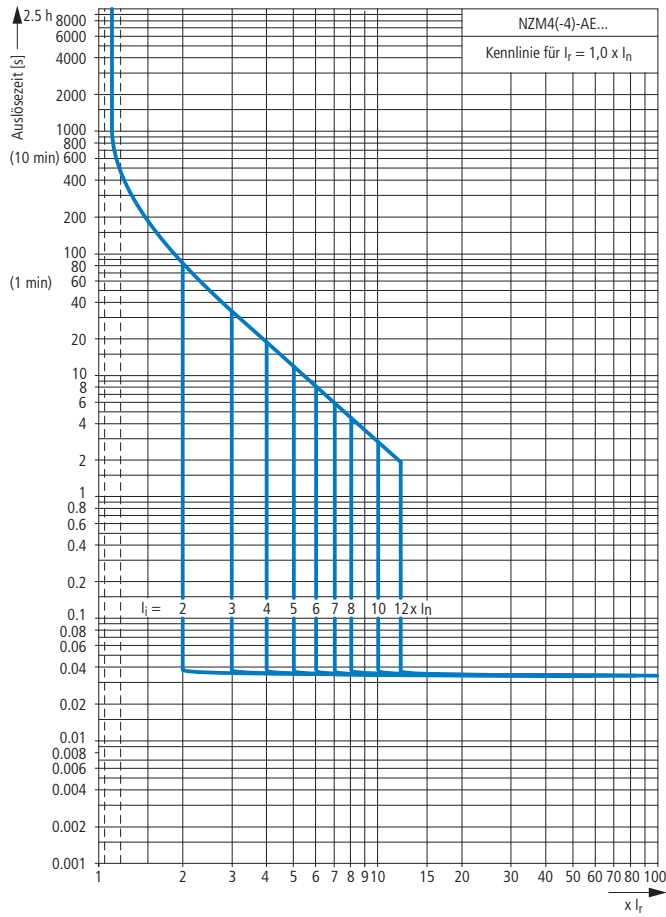
Motorschutz mit NZM3



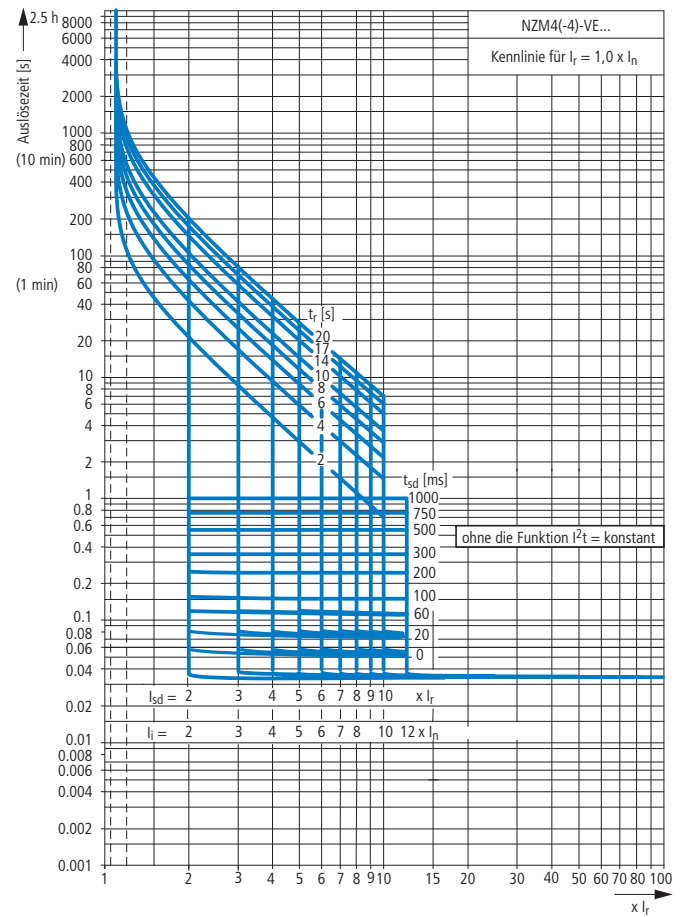
Hinweise

Detailliertere Darstellungen der individuellen Einstellungen erzeugen Sie schnell und einfach mit der kostenlosen Software CurveSelect: www.moeller.net, Produkte & Lösungen > Energieverteilung > Leistung schalten und schützen > CurveSelect: Kennlinienprogramm

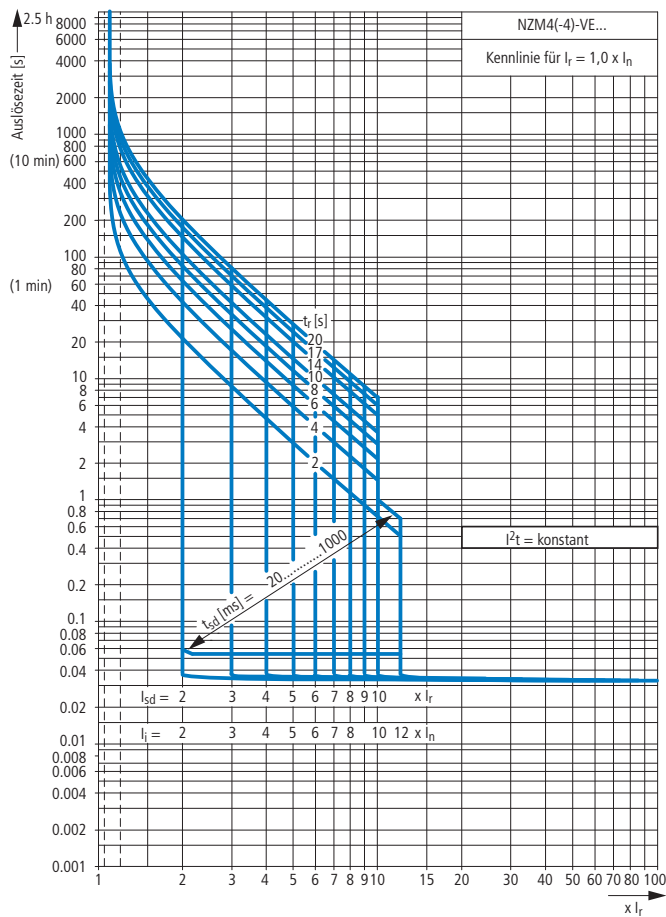
Anlagen- und Kabelschutz mit NZM4



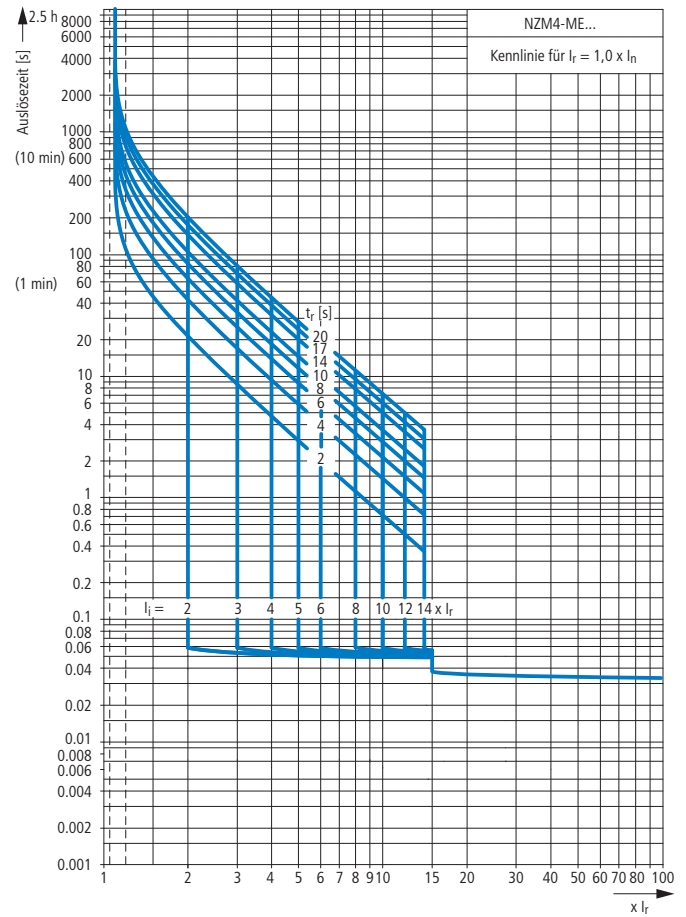
Anlagen-, Kabel-, Selektiv- und Generatorschutz mit NZM4



Anlagen-, Kabel-, Selektiv- und Generatorschutz mit NZM4



Motorschutz mit NZM4

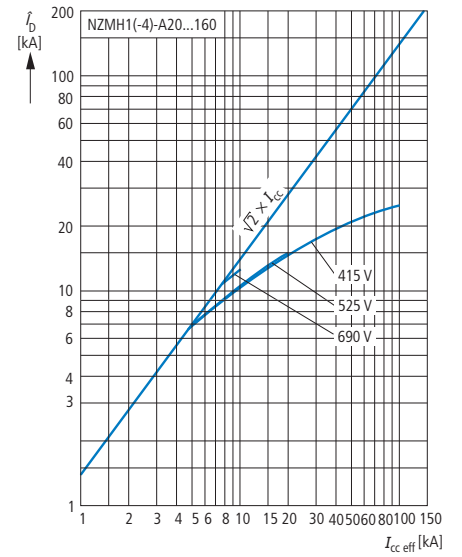
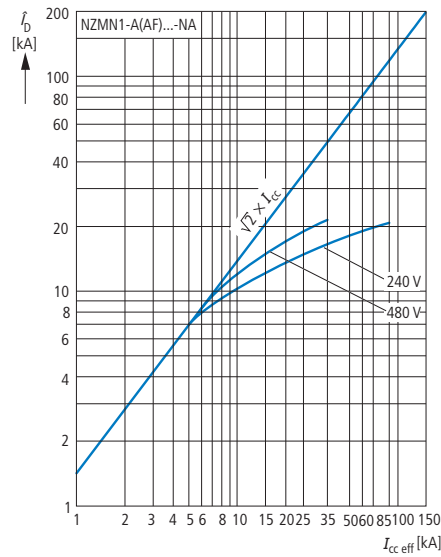
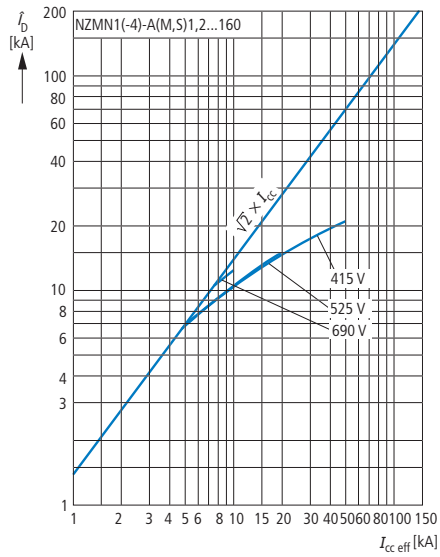
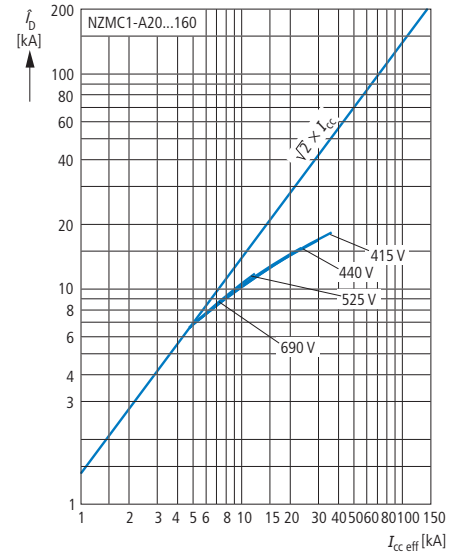
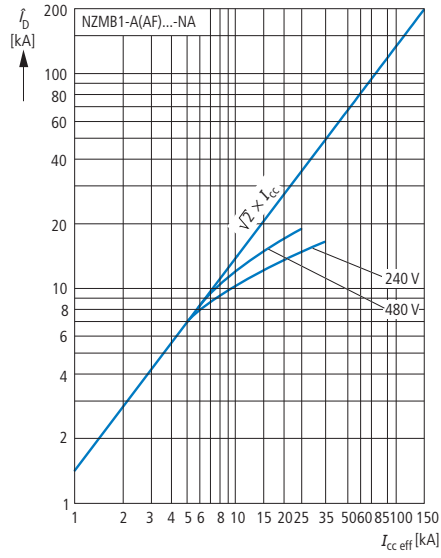
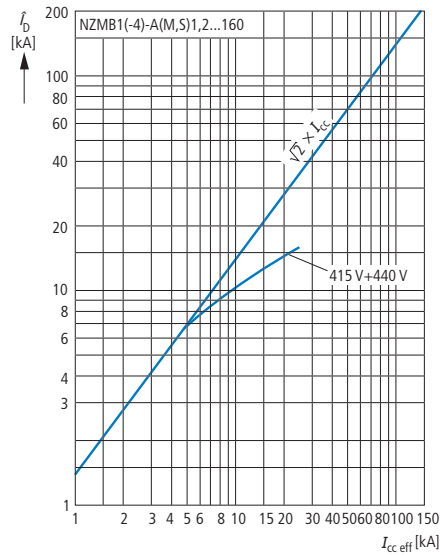


Hinweise

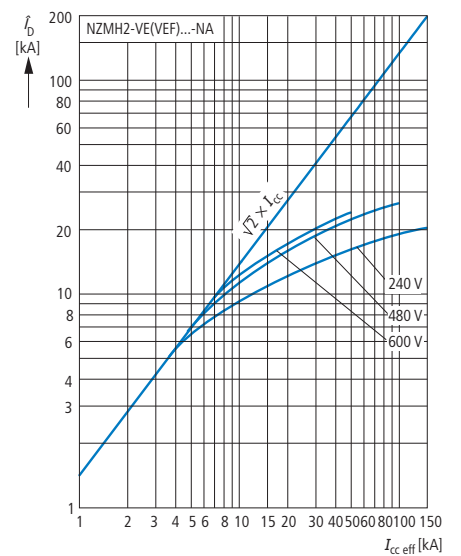
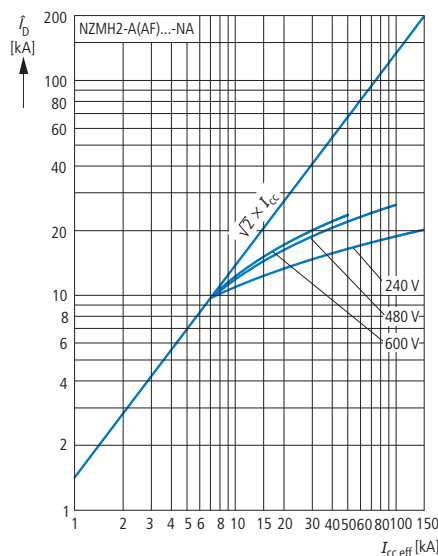
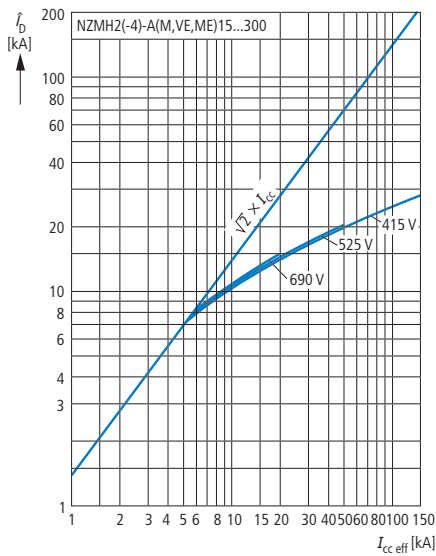
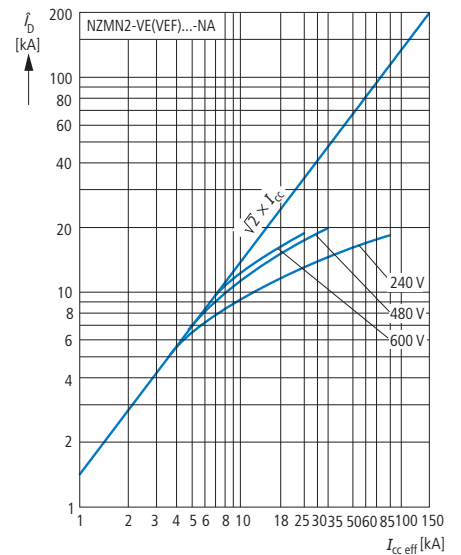
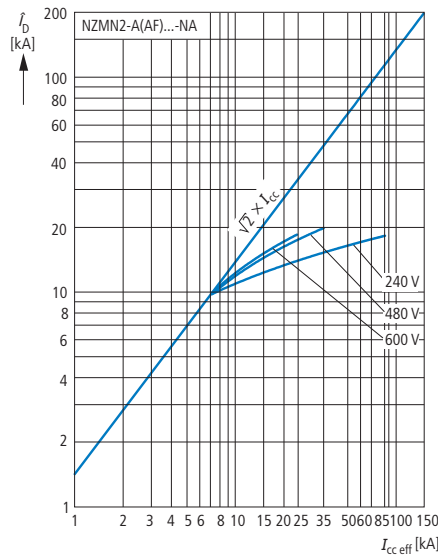
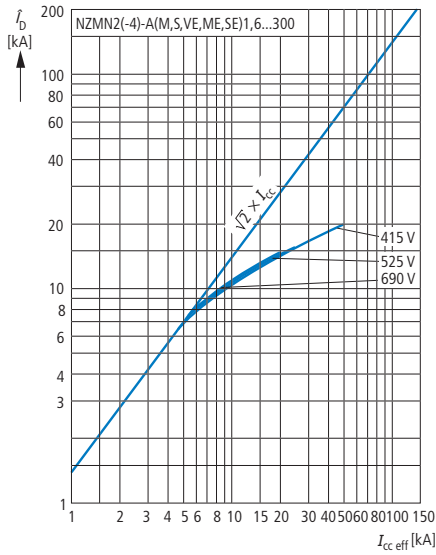
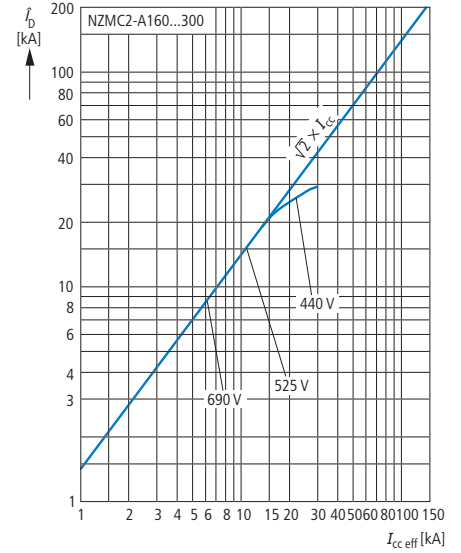
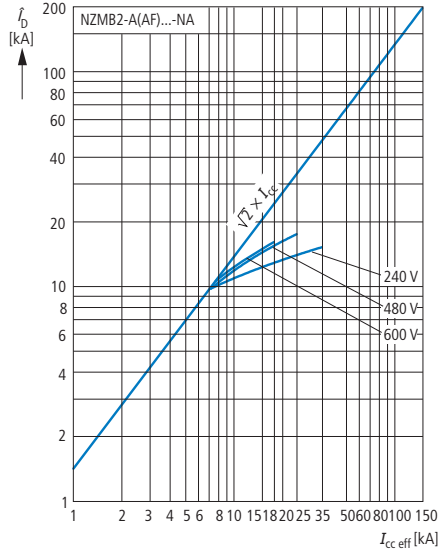
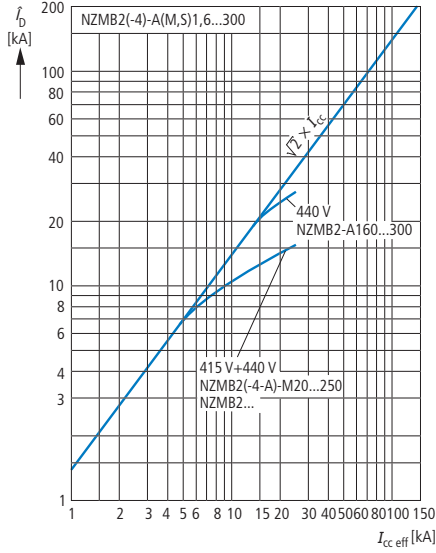
Detailliertere Darstellungen der individuellen Einstellungen erzeugen Sie schnell und einfach mit der kostenlosen Software CurveSelect: www.moeller.net, Produkte & Lösungen > Energieverteilung > Leistung schalten und schützen > CurveSelect: Kennlinienprogramm

NZM1

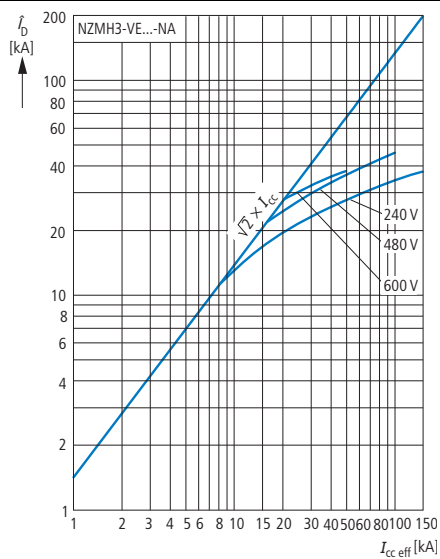
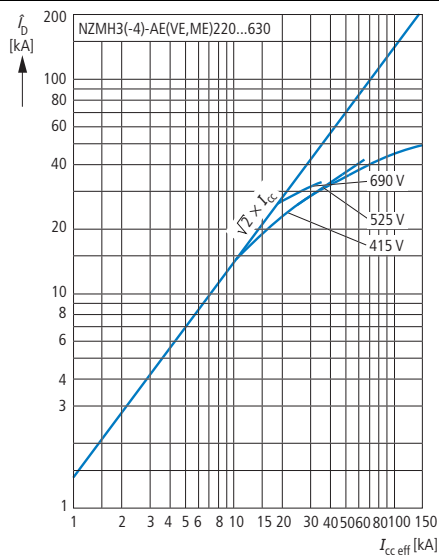
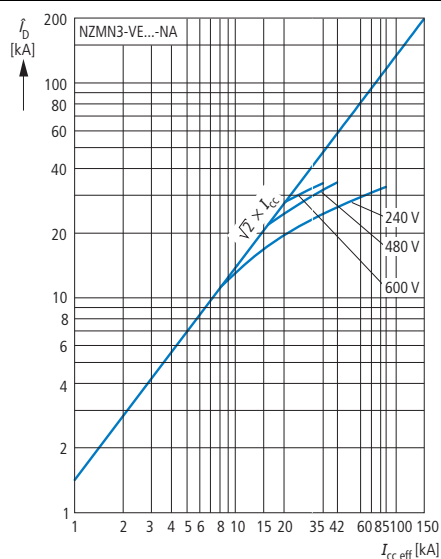
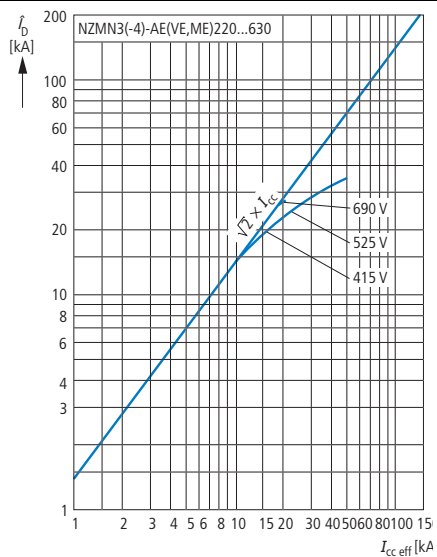
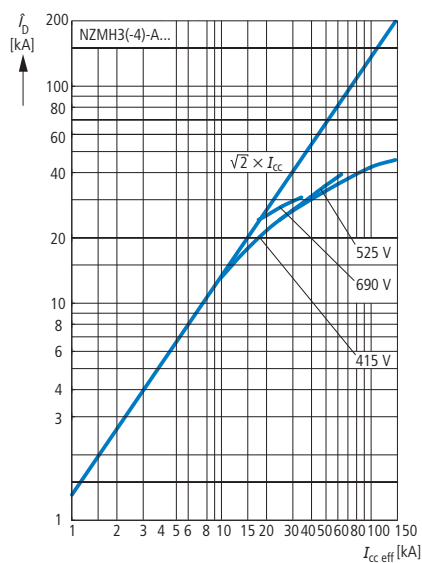
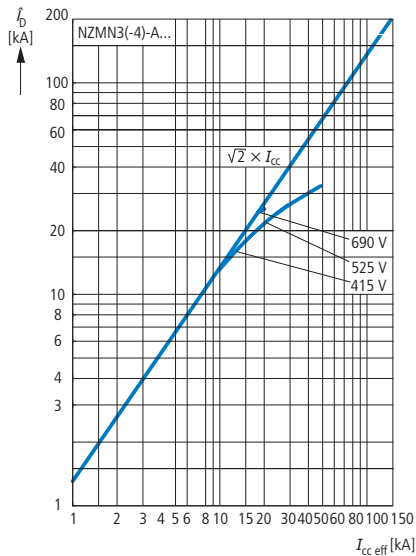
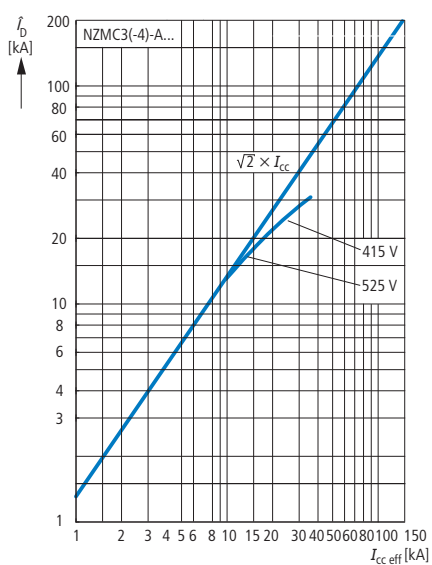
Durchlassstrom I_D



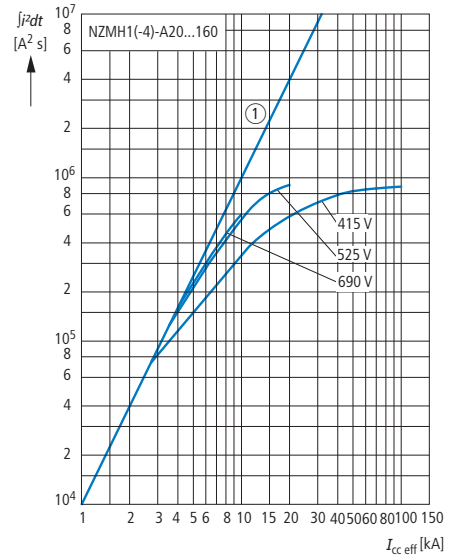
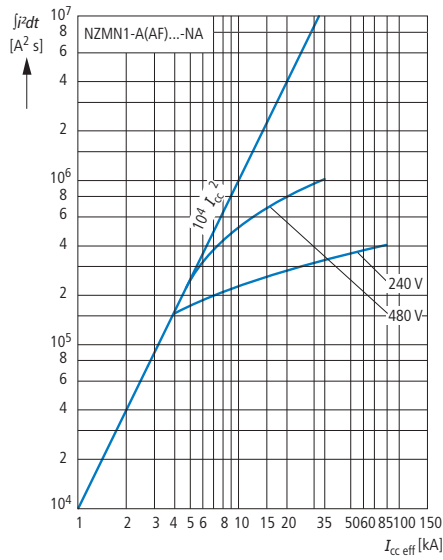
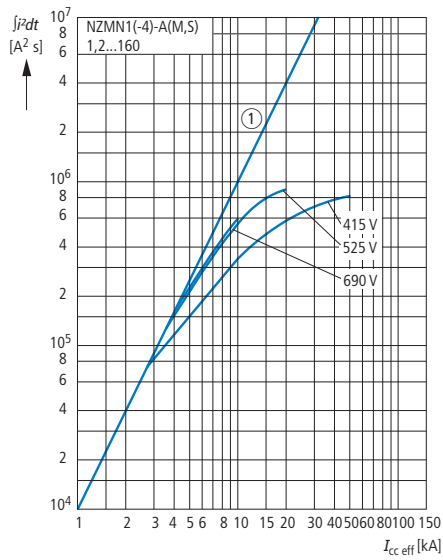
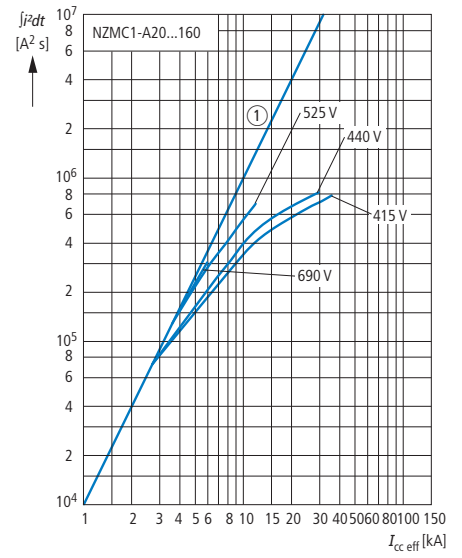
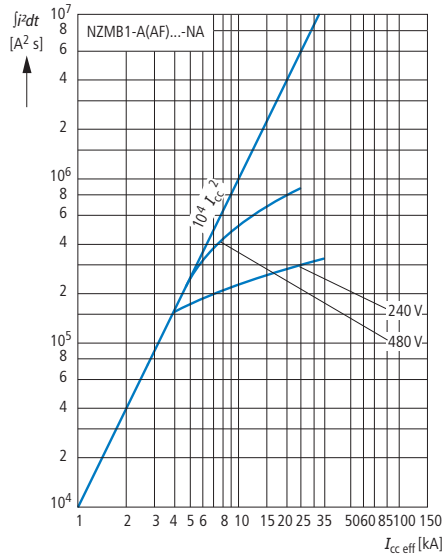
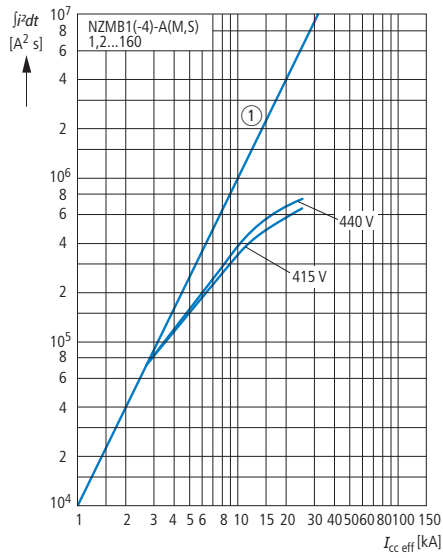
Durchlassstrom \hat{I}_D



Durchlassstrom \hat{I}_D



Durchlassenergie I^2t



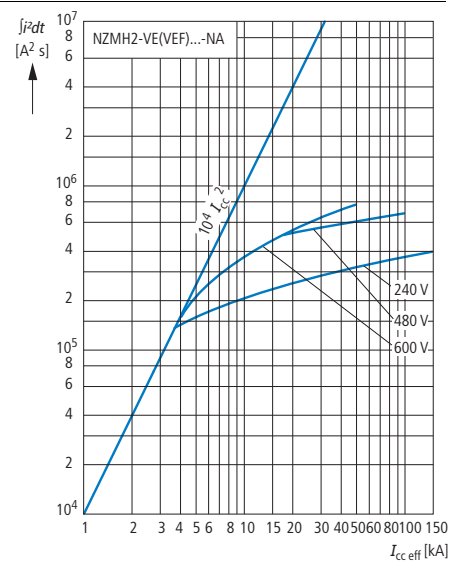
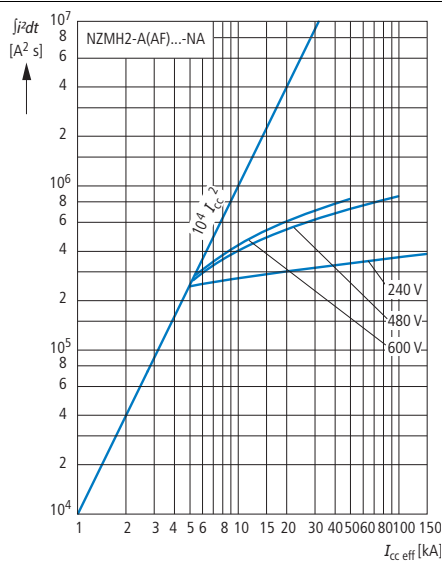
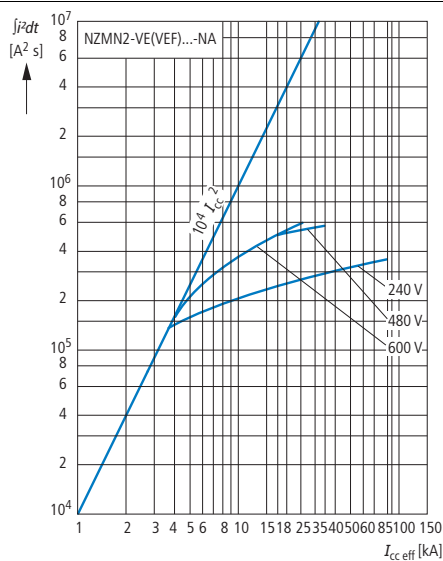
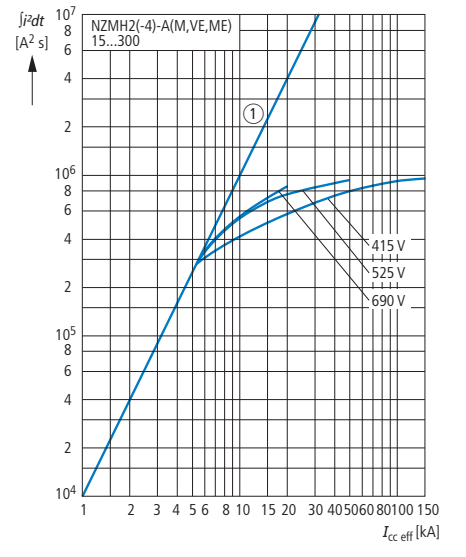
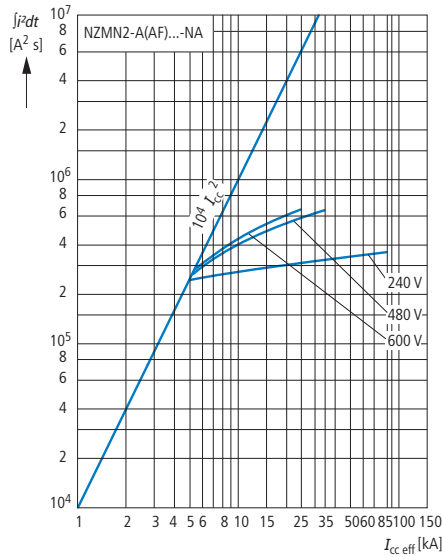
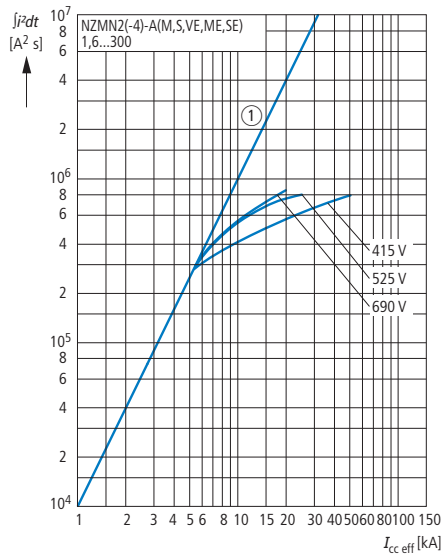
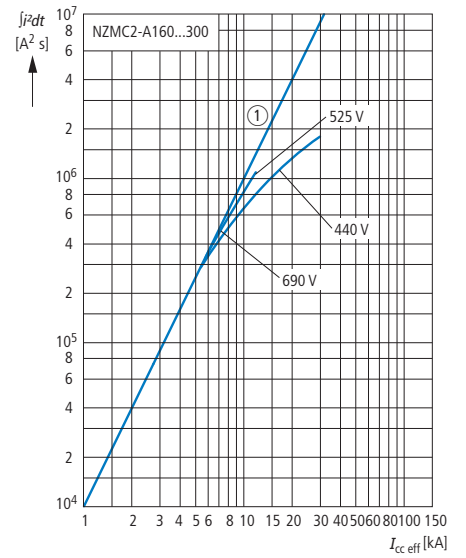
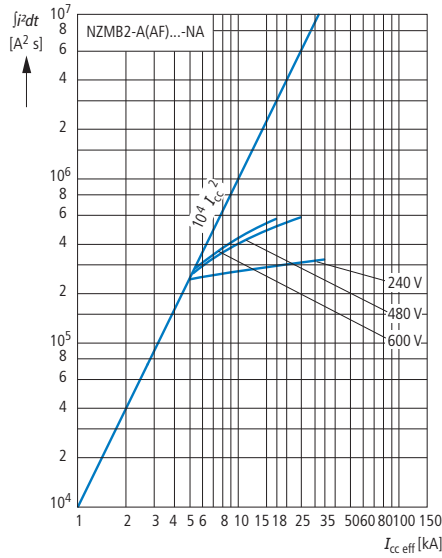
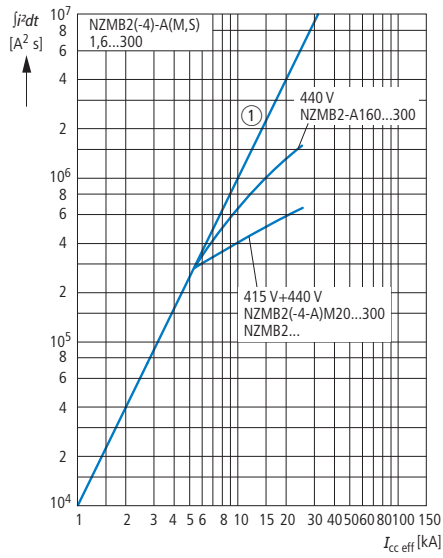
① 1 Halbwellen

① 1 Halbwellen



NZM2

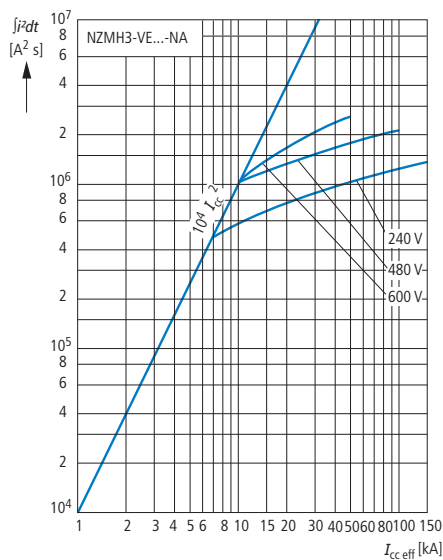
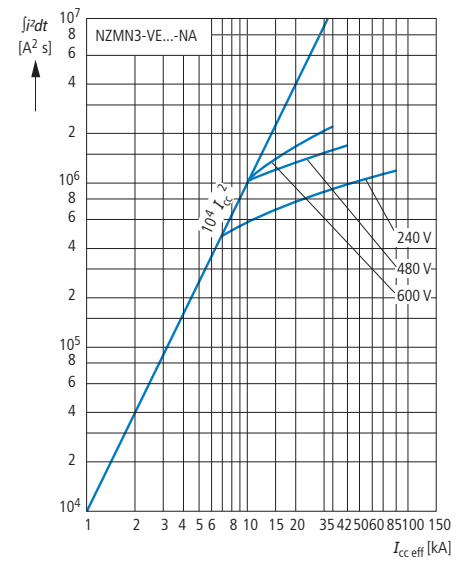
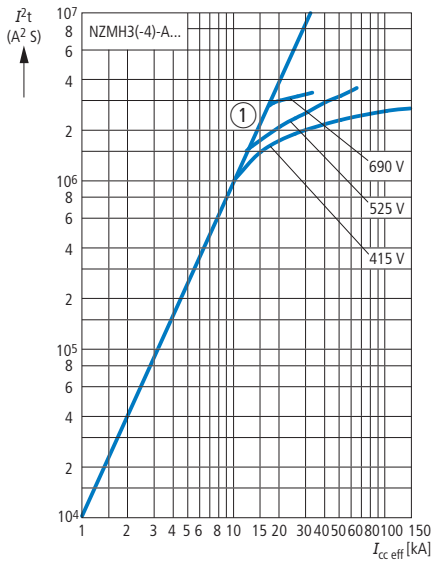
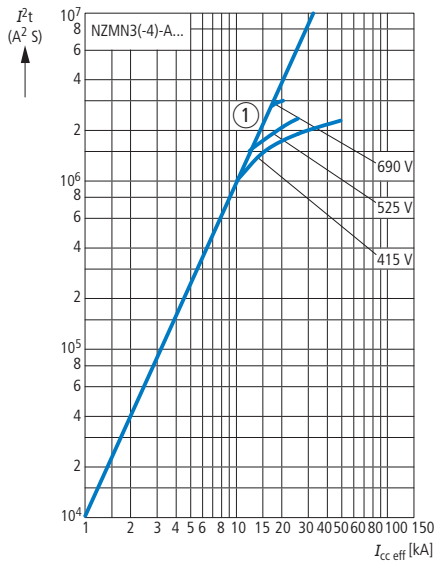
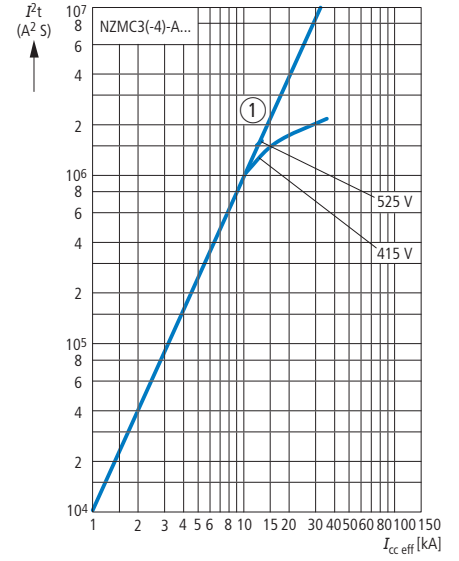
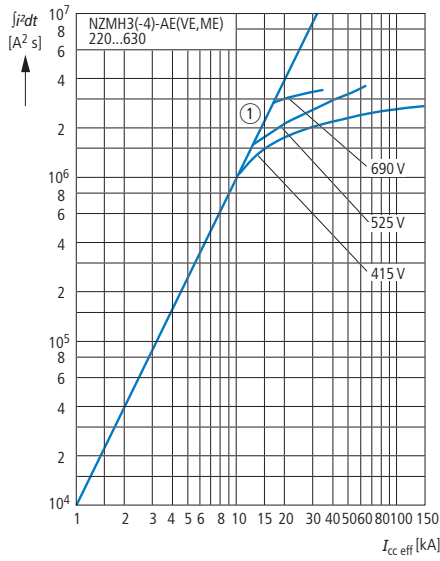
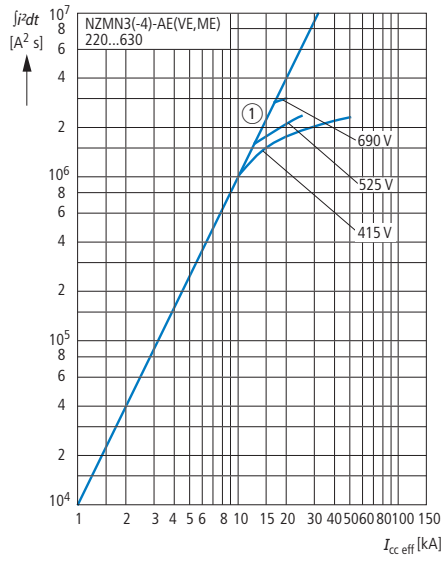
Durchlassenergie I²t



① 1 Halbwellen

① 1 Halbwellen

Durchlassenergie I^2t

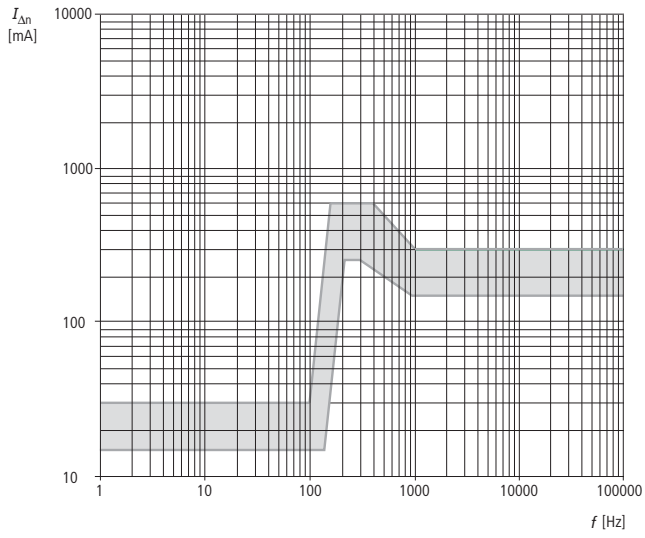


① 1 Halbwelle

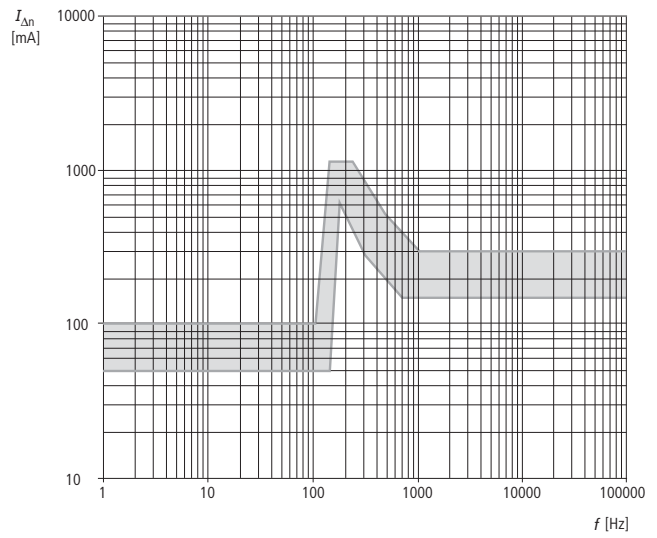


Frequenzgang

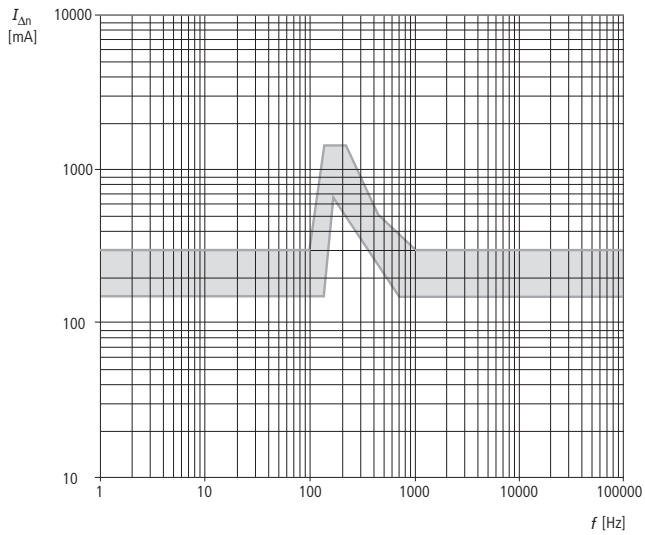
NZM2-4-XFIA30
 30 mA



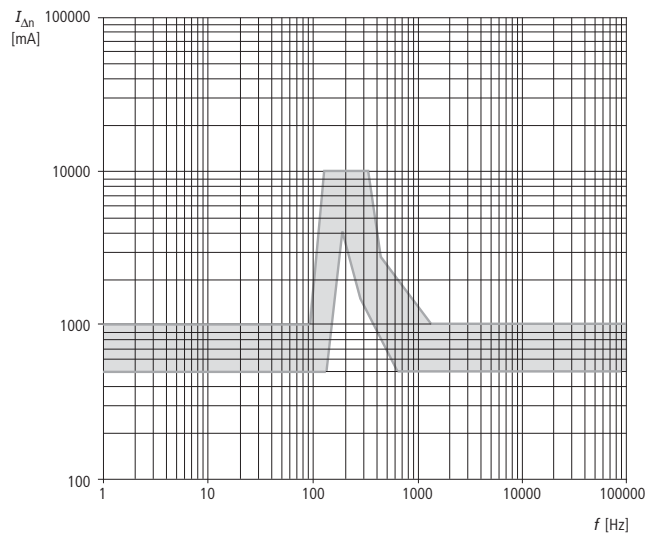
NZM2-4-XFIA
 100 mA



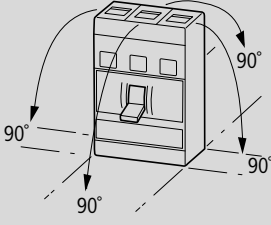
NZM2-4-XFIA
 300 mA



1000 mA



Technische Daten

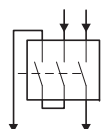
Allgemeines		
Normen und Bestimmungen		IEC/EN 60947, VDE 0660
Berührungsschutz		finger- und handrückensicher nach DIN EN 50274/VDE 0660 Teil 514
Klimafestigkeit		Feuchte Wärme, konstant nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch nach IEC 60068-2-30
Umgebungstemperatur		
Lagerung	°C	-25...+70
Betrieb	°C	-25...+70
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27)	g	20 (Halbsinusstoß 20 ms)
Sichere Trennung nach EN 61140		
zwischen Hilfskontakten und Hauptstrombahnen	V AC	500
zwischen den Hilfskontakten	V AC	300
Einbaulage		senkrecht und 90° nach allen Richtungen  mit Fehlerstromauslöser XFI: - NZM1, N1, NZM2, N2: senkrecht und 90° nach allen Richtungen mit Steckvorrichtung: - NZM1, N1, NZM2, N2: senkrecht, 90° rechts/links mit Ausfahrvorrichtung: - NZM3, N3: senkrecht, 90° links - NZM4, N4: senkrecht mit Fernantrieb: - NZM2, N(S)2, NZM3, N(S)3, NZM4, N(S)4: senkrecht und 90° nach allen Richtungen
Energie-Einspeiserichtung		beliebig
Schutzart		
Gerät		im Bereich der Bedienteile: IP20 (Basisschutzart)
Gehäuse		mit Blendrahmen: IP40 mit Türkupplungsdrehgriff: IP66
Anschlussstechnik		Tunnelklemme: IP10 Phasentrenner und Bandklemme: IP00

Bemessungsdauerstrom											
max. 160 A			max. 300 A			max. 630 A			max. 1600 A		
NZMB1	NZMC1	NZMN1	NZMB2	NZMC2	NZMN2	NZMC3	NZMN3	NZMN4	NZMH4		
		NZMH1			NZMH2		NZMH3				

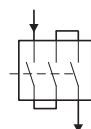
Leistungsschalter											
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}											
Hauptstrombahnen	V	6000	6000	6000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Hilfsstrombahnen	V	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Bemessungsbetriebsspannung											
V AC	U_e	440	690	690	440	690	690	690	690	690	690
V DC ¹⁾		–	–	500	–	–	750	750	–	–	–
Überspannungskategorie/ Verschmutzungsgrad											
		III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
Bemessungsisolationsspannung											
V	U_i	690	690	690	690	690	1000	1000	1000	1000	1000
Einsatz in IT-Netzen											
	V	440	690	690	440	690	690	690	690	525	690 ²⁾

Hinweise 1) Angabe gilt für 3-polige Anlagenschutzschalter mit thermomagnetischem Auslöser NZMN(H)1(2)(3)-A... bis 500 A.
Für Bemessungsbetriebsspannung Schalten über 3 Strombahnen gilt:
Korrekturfaktor DC für Schnellauslöseransprechwert:
NZM1: 1.25, NZM2: 1.35, NZM3: 1.45
Einstellwert für I_i bei DC = Einstellwert I_i AC/Korrekturfaktor DC

Schalten von einem Pol über zwei Strombahnen in Reihe



Schalten von einem Pol über drei Strombahnen in Reihe



2) > 800 A = 525



NZM...1, NZM...2, NZM...3, NZM...4

				Bemessungsdauerstrom max. 160 A				
				NZMB1	NZMC1	NZMN1	NZMH1	
Schaltvermögen								
Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen								
	240 V	I_{cm}	kA	63	121	187	220	
	400/415 V	I_{cm}	kA	53	76	105	220	
	440 V	I_{cm}	kA	53	63	74	74	
	525 V	I_{cm}	kA	–	24	40	40	
	690 V	I_{cm}	kA	–	14	17	17	
Bemessungskurzschlussausschaltvermögen I_{cn}								
I_{cu} nach IEC/EN 60947 Schaltfolge O-t-CO	240 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	30	55	85	100	
	400/415 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	25	36	50	100	
	440 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	25	30	35	70	
	525 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	–	12	20	20	
	690 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	–	8	10	10	
	500 V DC ³⁾	I_{cu}	kA	–	–	15	30	
	750 V DC ³⁾	I_{cu}	kA	–	–	–	–	
I_{cs} nach IEC/EN 60947 Schaltfolge O-t-CO-t-CO	240 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	30	55	85	100	
	400/415 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	25	36	50	50	
	440 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	18.5	22.5	35	35	
	525 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	–	6	10	10	
	690 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	–	4	7.5	7.5	
maximale NH-Sicherung ⁶⁾			A gG/gL	NZM.1-...20...100: 200 NZM.1-...125, 160: 315				
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit								
$t = 0,3$ s			I_{cw}	kA	–	–	–	
$t = 1$ s			I_{cw}	kA	–	–	–	
Gebrauchskategorie nach IEC/EN 60947-2								
Bemessungsein- und -ausschaltvermögen								
Bemessungsbetriebsstrom	AC-1	400/415 V 50/60 Hz	I_e	A	160	160	160	160
		690 V 50/60 Hz	I_e	A	160	160	160	160
	AC-3	400/415 V 50/60 Hz	I_e	A	160	160	160	160
		690 V 50/60 Hz	I_e	A	160	160	160	160
	DC-1 ³⁾	500 V DC	I_e	A	–	–	125	125
		750 V DC	I_e	A	–	–	–	–
DC-3 ³⁾	500 V DC	I_e	A	–	–	125	125	
	750 V DC	I_e	A	–	–	–	–	
Lebensdauer, mechanisch davon max. 50% Auslösung durch U/A-Auslöser			Schaltspiele	20000	20000	20000	20000	
Lebensdauer, elektrisch								
AC-1	400/415 V 50/60 Hz	Schaltspiele		7500	7500	10000	10000	
	690 V 50/60 Hz	Schaltspiele		–	5000	7500	7500	
AC-3	400/415 V 50/60 Hz	Schaltspiele		–	–	7500	7500	
	690 V 50/60 Hz	Schaltspiele		–	–	5000	5000	
DC-1 ³⁾	500 V DC	Schaltspiele		–	–	10000	10000	
	750 V DC	Schaltspiele		–	–	–	–	
DC-3 ³⁾	500 V DC	Schaltspiele		–	–	5000	5000	
	750 V DC	Schaltspiele		–	–	–	–	
max. Schalthäufigkeit			S/h	120	120	120	120	
Stromwärmeverluste je Pol bei I_u ⁵⁾			W	16.7	16.7	16.7	16.7	
Gesamtausschaltzeit im Kurzschlussfall			ms	< 10	< 10	< 10	< 10	
Technische Daten, abweichend von den Produkten für den IEC-Markt								
Schaltvermögen NA-Schalter (UL489, CSA 22.2 No. 5-09)								
Short Circuit Current Rating SCCR								
	240 V 60 Hz		kA	35	–	85	–	
	480 V 60 Hz		kA	25 ¹⁾	–	35 ¹⁾	–	
	600 V 60 Hz		kA	–	–	–	–	

Hinweise

- ¹⁾ Für Schaltvermögen NA-Schalter bei NZM...1-...(C)NA gilt 480 Y/277 V
- ²⁾ Für Bemessungsbetriebsstrom AC-3 bei NZM4 gilt: 400 V: max. 650 kW; 690 V: max. 600 kW
- ³⁾ DC-Angaben gelten nur für NZM...A... mit thermomagnetischem Auslöser
- ⁴⁾ Für Schaltvermögen NZM2...NA gilt 600 V / 347 V
- ⁵⁾ Bei Stromwärmeverluste je Pol beziehen sich die Angaben auf den maximalen Nennstrom der Baugröße.
- ⁶⁾ Maximale Vorsicherung, wenn der zu erwartende Kurzschlussstrom an der Einbaustelle das Schaltvermögen des Leistungsschalters übersteigt.
- ⁷⁾ Höheres Schaltvermögen auf Anfrage

NZM...1, NZM...2, NZM...3, NZM...4

Bemessungsdauerstrom max. 300 A				Bemessungsdauerstrom max. 630 A			Bemessungsdauerstrom max. 1600 A	
NZMB2	NZMC2	NZMN2	NZMH2	NZMC3	NZMN3	NZMH3	NZMN4	NZMH4
63	121	187	330	121	187	330	105	275
53	76	105	330	76	105	330	105	187
53	63	74	286	63	74	286	74	187
–	24	53	105	24	53	143	53	143
–	9	40	40	14	40	74	40	105
30	55	85	150	55	85	150	50	125
25	36	50	150	36	50	150	50	85
25	30	35	130	30	35	130	35	85 ¹⁾
–	12	25	50	12	25	65	25	65
–	8	20	20	8	20	35	20	50
–	–	30	60	–	30	70	–	–
–	–	30	60	–	30	70	–	–
30	55	85	150	55	85	150	37	63
25	36	50	150	36	50	150	37	43
18.5	22.5	35	130	22,5	35	130	26	43
–	6	25	37.5	9	13	33	19	49
–	4	5	5	4	5	9	15	37
355	355	355	355	NZMC3...500: 630	NZMH3-...250, 400: 400 NZMH3...500: 630 NZMH3...630: 630	NZMH3-...250, 400: 400 NZMH3...500: 630 NZMH3...630: 630	NZMN4-...630...1250: 2 x 630 NZMN4-...1600: 2 x 800	
–	–	1.9	1.9	3.3	3.3	3.3	19.2	19.2
–	–	1.9	1.9	3.3	3.3	3.3	19.2	19.2
A	A	A	A	A	A	A	B	B
300	300	300	300	500	630	630	1600	1600
250	250	250	250	500	630	630	1600	1600
300	300	300	300	450	450	450	1600²⁾	1600²⁾
250	250	250	250	450	450	450	1600 ²⁾	1600 ²⁾
–	–	250	250	–	500	500	–	–
–	–	250	250	–	500	500	–	–
–	–	250	250	–	500	500	–	–
–	–	250	250	–	500	500	–	–
20000	20000	20000	20000	15000	15000	15000	10000	10000
7500	7500	10000	10000	5000	5000	5000	3000	3000
–	7500	7500	7500	3000	3000	3000	2000	2000
–	–	6500	6500	2000	2000	2000	2000	2000
–	5000	5000	5000	2000	2000	2000	1000	1000
–	–	7500	7500	–	5000	5000	–	–
–	–	7500	7500	–	5000	5000	–	–
–	–	3000	3000	–	2000	2000	–	–
–	–	3000	3000	–	2000	2000	–	–
120	120	120	120	60	60	60	60	60
19	19	19	19	31	31	31	97	97
< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 25 ≤ 415 V; < 35 > 415 V	< 25 ≤ 415 V; < 35 > 415 V
35	–	85	150	–	85	150	85	125
25	–	35	100	–	42	100	42	85
18 ⁴⁾	–	25 ⁴⁾	50 ⁴⁾	–	35	50	35	50



17/166 Leistungsschalter NZM

Leistungsschalter, Lasttrennschalter für 1000 V AC/DC

NZMH...S1, N...-4...S1-DC

Leistungsschalter 1000 V AC			NZMH2...S1 max. 300 A	NZMH3...S1 max. 630 A	NZMH4...S1 max. 1600 A
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	1000	1000	1000
Bemessungsdauerstrom	I_u	A	300/50 °C	630/50 °C	1600/50 °C
Bemessungsbetriebsstrom					
AC-1			300	630	1600
Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen					
1000 V 50/60 Hz	I_{cm}	kA	17	17	40
Bemessungskurzschlussausschaltvermögen I_{cn}					
I_{cu} nach IEC/EN 60947 Schaltfolge O-t-CO	I_{cu}	kA	10	15	20
I_{cs} nach IEC/EN 60947 Schaltfolge O-t-CO-t-CO	I_{cs}	kA	3	10	15
Gebrauchskategorie			A	A	A/B
maximale Schalthäufigkeit		S/h	120	60	60
Lebensdauer					
mechanisch (davon max. 50 % Auslösung durch A/U-Auslöser)		Schaltspiele	20000	15000	10000
elektrisch, AC-1 1000 V		Schaltspiele	3000	1000	500
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V AC	1000	1000	1000
Einsatz in IT-Netzen			–	–	–

Lasttrennschalter 1000 V DC			N2-4...S1-DC max. 200 A	N3-4...S1-DC max. 500 A	N4-4...S1-DC max. 1400 A
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V DC	1000	1000	1000
Bemessungsdauerstrom mit Anschlussbrücken	I_u	A	200/65 °C	500/65 °C	1400/65 °C
Bemessungsbetriebsstrom	I_e		200 (DC 22-B)	500 (DC 22-B)	1400 (DC 21-B)
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit $t = 0,1$ s	I_{cw}	kA	3	6	25
bedingter Bemessungskurzschlussstrom	I_q	kA	15	15	–
mit Vorsicherung		A_gR	200	500	–
maximale Schalthäufigkeit		S/h	120	60	60
Lebensdauer					
mechanisch (davon max. 50 % Auslösung durch A/U-Auslöser)		Schaltspiele	20000	15000	10000
elektrisch, 1000 V DC		Schaltspiele	2500 (DC 22-B)	1000 (DC 22-B)	500 (DC 21-B)
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V DC	1250	1250	1250
Einsatz in IT-Netzen		V DC	1000	1000	1000

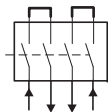
Hinweise

NZM...S1 und N...S1-DC sind nicht kombinierbar mit Ausfahrtechnik und/oder rückseitigem Anschluss.

Bei $U_i > 1000$ V DC nicht kombinierbar mit voreilenden Hilfsschaltern NZM-...XHIV sowie Rahmenklemme NZM2-4-XKC.

Anschlusstechnik N...S1-DC:

für 2-poliges Schalten ist die Reihenschaltung von je 2 Polen erforderlich. Siehe Zubehör Brückenbausätze NZM...-4-XKV2P



			PN1/N1 max. 160 A	PN2/N2 max. 250 A	PN3/N3 max. 630 A	N4 max. 1600 A
Lasttrennschalter						
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}						
Hauptstrombahnen		V	6000	8000	8000	8000
Hilfsstrombahnen		V	6000	6000	6000	6000
Bemessungsbetriebsspannung AC (40 - 60 Hz)	U_e	V AC	690	690	690	690
Bemessungsdauerstrom max.						
IEC/EN 60947-3	I_u	A	160	250	630	1600
Überspannungskategorie/ Verschmutzungsgrad			III/3	III/3	III/3	III/3
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V AC	690	690	1000	1000
Einsatz in IT-Netzen		V	690	690	690	525
Schaltvermögen						
Bemessungskurzschluss- einschaltvermögen	I_{cm}	kA	2.8	5.5	25	53
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit						
t = 0,3 s	I_{cw}	kA	2	3.5 ¹⁾	12	25
t = 1 s	I_{cw}	kA	2	3.5 ¹⁾	12	25
bedingter Bemessungskurzschlussstrom Iq						
mit Vorsicherung		A gG/gL	PN1(N1)-63...125: 125 PN1(N1)-160: 160	PN2(N2)-160...250: 250	PN3(N3)-400...630: 630	N4-630...1600: 2 x 800
400/415 V		kA	100	100	100	100
690 V		kA	80	80	80	80
mit nachgeschalteter Sicherung		A gG/gL	PN1(N1)-63...125: 125 PN1(N1)-160: 160	PN2(N2)-160...250: 250	PN3(N3)-400...630: 630	N4-630...1600: 2 x 800
400/415 V		kA	100	100	100	100
690 V		kA	10	80	80	80
Bemessungsein- und -ausschaltvermögen						
Bemessungsbetriebsstrom AC-22/23A						
415 V	I_e	A	160	250	630	1600
690 V	I_e	A	160	250	630	1600
Lebensdauer, mechanisch		Schalt- spiele	20000	20000	15000	10000
maximale Schalthäufigkeit		S/h	120	120	60	60
Lebensdauer, elektrisch nach IEC/EN 60947-4-1 Anhang B						
AC-1						
400/415 V		Schalt- spiele	10000	10000 ⁴⁾	5000	3000
690 V		Schalt- spiele	7500	7500 ⁴⁾	3000	2000
AC-3						
400/415 V		Schalt- spiele	7500	7500 ⁵⁾	3000	2000
690 V		Schalt- spiele	5000	5000 ³⁾⁵⁾	2000	1000
Stromwärmeverluste je Pol bei I_n ²⁾		W	12.7	16	40	97

Hinweise

¹⁾ Die Bemessungskurzzeitstromfestigkeit beträgt bei PN2/N2 in Verbindung mit Fehlerstromauslöser NZM2-4-XFI...
 $I_{cw} = 1.5 \text{ kA}$

²⁾ Bei Stromwärmeverluste je Pol beziehen sich die Angaben auf den maximalen Nennstrom der Baugröße.

³⁾ Bei Lebensdauer elektrisch AC-3 PN2/N2 gilt: 690 V: max. 160 kW

⁴⁾ Für 4-polige Lasttrennschalter gilt: 400/415 V 7500 Schaltspiele; 690 V 5000 Schaltspiele

⁵⁾ Für 4-polige Lasttrennschalter gilt: 400/415 V 6000 Schaltspiele; 690 V 4000 Schaltspiele



17/168 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Moulded Case Switch

NS...-...NA

				NS1-...-NA max. 125A	NS2-...-NA max. 250A	NS3-...-NA max. 600A	NS4-...-NA max. 1200A	
Moulded Case Switch								
Bemessungsstoßfestigkeit			U_{imp}					
Hauptstrombahnen			V	6000	8000	8000	8000	
Hilfsstrombahnen			V	6000	6000	6000	6000	
Bemessungsbetriebsspannung			U_e	VAC	690	690	690	
Bemessungsdauerstrom max.								
IEC/EN 60947-2 Anhang L			I_n	A	125	250	600	1200
UL489/CSA 22.2 No. 5.1			I_n	A	125	250	600	1200
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad					III/3	III/3	III/3	III/3
Bemessungsisolationsspannung			U_i	V	690	1000	1000	1000
Schaltvermögen nach UL 489, CSA 22.2 No. 5.1								
	240 V 60 Hz		KA	85	150	150	85	
	480 V 60 Hz		KA	35	100	100	65	
	600 V 60 Hz		KA	–	50	50	42	
Schaltvermögen, abweichend von den Produkten für den NA-Markt								
Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen								
	240 V 50/60 Hz		I_{cm}	KA	187	330	330	187
	400/415 V 50/60 Hz		I_{cm}	KA	105	330	330	154
	440 V 50/60 Hz		I_{cm}	KA	74	286	286	143
	525 V 50/60 Hz		I_{cm}	KA	53	105	143	84
	690 V 50/60 Hz		I_{cm}	KA	17	53	74	74
Bemessungskurzschlussausschaltvermögen $I_{cc} = I_{cu}$ gemäß IEC/EN 60947-2 Anhang L								
	240 V 50/60 Hz	I_{cu} nach IEC/EN 60947	I_{cu}	KA	85	150	150	85
	400/415 V 50/60 Hz		I_{cu}	KA	50	150	150	70
	440 V 50/60 Hz	Schaltfolge O-t-CO	I_{cu}	KA	35	130	130	65
	525 V 50/60 Hz		I_{cu}	KA	20	50	85	40
	690 V 50/60 Hz		I_{cu}	KA	10	20	35	35
	240 V 50/60 Hz	I_{cs} nach IEC/EN 60947	I_{cs}	KA	85	150	150	43
	400/415 V 50/60 Hz		I_{cs}	KA	50	150	150	35
	440 V 50/60 Hz	Schaltfolge O-t-CO-t-CO	I_{cs}	KA	35	130	130	33
	525 V 50/60 Hz		I_{cs}	KA	10	37.5	33	20
	690 V 50/60 Hz		I_{cs}	KA	7.5	5	9	18
Lebensdauer, mechanisch (davon max. 50% Auslösung durch A/U - Auslöser)			Schaltspiele		20000	20000	15000	10000
Maximale Schalthäufigkeit			s/h		120	120	60	60
Lebensdauer, elektrisch	AC-1	400/415 V 50/60 Hz	Schaltspiele		10000	10000	5000	3000
		690 V 50/60 Hz	Schaltspiele		7500	7500	3000	2000
	AC-3	400/415 V 50/60 Hz	Schaltspiele		7500	6500	2000	2000
		690V 50/60 Hz	Schaltspiele		5000	5000	2000	1000
Stromwärmeverluste je Pol bei I_u ¹⁾			W		8.7	19	40	97
Gesamtausfallzeit im Kurzschlussfall			ms		< 10	< 10	< 10	< 25 ≤ 415 V < 35 > 415 V

Hinweise

¹⁾ Angaben beziehen sich auf den maximalen Nennstrom der Baugröße



Leistungsschalter		Volts AC 60Hz (V)	Threshold Current			Intermediate Current			High Interrupting Capacity		
Typ	cont. Amps (A)		RMS SYM (kA)	Maximum		RMS SYM (kA)	Maximum		RMS SYM (kA)	Maximum	
				Peak (kA)	I^2dt (kA ² s)		Peak (kA)	I^2dt (kA ² s)		Peak (kA)	I^2dt (kA ² s)
NZM B1 A.../AF...NA	125 A	240	8,125	7,4	0,18	22	13,53	0,33	35	16,78	0,35
		480	8,125	9,22	0,38	18	15,16	0,67	25	26,55	0,78
NZM N1- A.../AF...NA	125 A	240	8,125	7,4	0,18	50	18,53	0,38	85	19,16	0,36
		480	8,125	9,22	0,38	22	18,55	0,97	35	20,58	1,02
NZMB2- A.../AF...NA	250 A	240	16,25	13,00	0,4	22	14,5	0,6	35	15,5	0,4
		480	15	14	0,6	22	13,5	0,45	25	16,5	0,6
		600	10	12	0,5	14	14,5	0,75	18	15,5	0,75
NZMN2- A.../AF...NA	250 A	240	16,25	13	0,4	50	17	0,45	85	19,5	0,45
		480	16,25	13,5	0,6	22	14,5	0,6	35	20	0,65
		600	15	14,5	0,7	22	16,5	0,8	25	17	0,75
NZMN2- VE(F)-NA	250 A	240	16,25	12	0,45	50	18	0,4	85	19,5	0,4
		480	16,25	14,5	0,5	22	18	0,65	35	20	0,6
		600	15	14,5	0,6	22	17	0,75	25	18	0,65
NZMH2- A.../AF...NA	125 A	240	8,125	9	0,3	100	19	0,35	200	21,5	0,35
		480	8,125	9	0,35	55	23	0,7	150	29	0,85
		600	8,125	10	0,4	42	22,5	0,7	55	26	0,8
NZMH2- A.../AF...NA	250 A	240	16,25	13	0,4	100	20,5	0,4	150	20	0,4
		480	16,25	13,5	0,5	65	24	0,9	100	27	0,8
		600	16,25	13	0,6	30	20	0,7	50	25	0,9
NZMH2- VE.../VEF...NA	250 A	240	16,25	11,5	0,4	100	18,5	0,3	150	21	0,4
		480	16,25	14,5	0,5	65	24	0,6	100	27	0,7
		600	16,25	14,5	0,5	30	20	0,6	50	25	0,8
NZMN3- VE...NA	250 A	39	24,5	1	-	-	-	85	33,5	1,1	240
		25	27	1,8	-	-	-	42	35	1,8	480
		20	25	1,8	-	-	-	35	34	2,6	600
NZMH3- VE...NA	600 A	240	39	45	4,5	100	35	2	150	40	2,5
		480	39	35	2,5	65	39	3	100	47	3
		600	30	31	2,4	42	37	3	50	42	2,8

Typ	Gewicht kg
Leistungsschalter	
NZM...1-...	1,046
NZM...1-4-...	1,325
NZM...2-...	2,345
NZM...2-4-...	3,5
NZM...3-...	6,34
NZM...3-4-...	8,4
NZM...4-...	21
NZM...4-4-...	27
Steckvorrichtung	
+NZM2-XSV	4,7
+NZM2-4-XSV	5,9
Ausfahrvorrichtung	
+NZM3-XAV	21
+NZM3-4-XAV	27
+NZM4-XAV	52
+NZM4-4-XAV	65

Typ	Gewicht kg
Lasttrennschalter	
PN1-..., N1-...	0,926
PN1-4-..., N1-4-...	1,325
PN2-..., N2-...	2,15
PN2-4-..., N2-4-...	2,65
PN3-..., N3-...	5,7
PN3-4-..., N3-4-...	7,1
N4-...	17
N4-4-...	22



Geräte-Typ	Auslöser-Art	Anspruchswerte des Überlastauslösers bei von der Bezugstemperatur abweichenden Temperaturen						
		Temperatur-Kompensationskoeffizient						
		20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	65 °C	70 °C
Thermomagnetischer Auslöser (TM)								
Anlagenschutz		Anlagenschutz (Bezugstemperatur 40 °C)						
NZM...1(-4)-A(F)15...80(-NA)	TM	1.14	1.07	1	0.93	0.86	0.83	0.79
NZM...1(-4)-A(F)90...125(-NA)	TM	1.14	1.07	1	0.93	0.86	0.83	0.79
NZM...1(-4)-A160	TM	1.08	1.04	1	0.96	0.92	0.90	0.88
NZM...1-A20...125-SVE	TM mit SVE	1.14	1.07	1	0.93	0.86	0.83	0.79
NZM...2(-4)-A(F)15...200(-NA)	TM	1.04	1.02	1	0.98	0.96	0.95	0.94
NZM...2(-4)-A(F)250(-NA)	TM	1.04	1.02	1	0.98	0.96	0.95	0.94
NZM...2(-4)-A20...200-SVE	TM mit SVE	1.04	1.02	1	0.98	0.96	0.95	0.94
NZM...2(-4)-A250-SVE	TM mit SVE	1.04	1.02	1	0.98	0.96	0.95	0.94
NZM...3(-4)A-250...500	TM	1.12	1.06	1	0.94	0.88	0.85	0.82
NZM...3(-4)A-250...500	TM mit XAV	1.06	1	0.94	0.88	0.82	0.79	0.76
Kurzschluss-/Motorschutz		Motorschutz (Bezugstemperatur 20 °C)						
NZM...1-M(S)40...80(-CNA)	TM	1	0.98	0.95	0.93	0.90	0.89	0.88
NZM...1-M(S)100(-CNA)	TM	1	0.98	0.95	0.93	0.90	0.89	0.88
NZM...1-M(S)40...100-SVE	TM mit SVE	1	0.98	0.95	0.93	0.90	0.89	0.88
NZM...2-M(S)20...200(-CNA)	TM	1	0.98	0.96	0.94	0.92	0.91	0.90
NZM...2-M(S)20...200-SVE	TM mit SVE	1	0.98	0.96	0.94	0.92	0.91	0.90
NZM...3-S250...500	TM mit/ohne XAV	1	1	1	1	1	1	1

Hinweise

Bei Temperaturen, die von der Bezugstemperatur abweichen, tritt eine leichte Änderung der Überlastschutzeigenschaften ein. Zur Ermittlung der Auslösezeit mit Hilfe der Auslösekennlinien müssen deshalb die Temperatur-Kompensationskoeffizienten gemäß Tabelle berücksichtigt werden.

Beispiel:

Ein NZM1-A100 ist für eine Bezugstemperatur von 40 °C kalibriert. Was passiert, wenn er bei einer Umgebungstemperatur von 60 °C betrieben wird?

Bei 60 °C muss über den Temperatur-Kompensationskoeffizienten von 0,86 ein reduzierter Betriebsstrom von $I_r = 100 \text{ A} \times 0,86 = 86 \text{ A}$ berücksichtigt werden. Mit anderen Worten, bei einer Umgebungstemperatur von 60 °C löst der NZM1-A100 so aus, als wäre er auf 86 A eingestellt.

Geräte-Typ	Auslöser-Art	Reduktion des Bemessungsbetriebsstromes (Derating) bei besonderen Umgebungsbedingungen (nach IEC 947)						
		Derating-Koeffizient						
		20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	65 °C	70 °C
Thermomagnetischer Auslöser (TM)								
Anlagenschutz		Anlagenschutz (Bezugstemperatur 40 °C)						
NZM...1(-4)-A(F)15...80(-NA)	TM	1	1	1	1	1	1	1
NZM...1(-4)-A(F)90...125(-NA)	TM	1	1	1	1	0.86	0.83	0.8
NZM...1(-4)-A160	TM	1	1	1	0.95	0.9	0.85	0.8
NZM...1-A20...100-SVE	TM mit SVE	1	1	1	1	1	1	1
NZM...1-A125-SVE	TM mit SVE	1	0.92	0.87	0.81	–	–	–
NZM...2(-4)-A(F)15...200(-NA)	TM	1	1	1	1	1	1	1
NZM...2(-4)-A(F)250(-NA)	TM	1	1	1	1	0.9	0.85	0.8
NZM...2(-4)-A20...200-SVE	TM mit SVE	1	1	1	1	1	1	1
NZM...2(-4)-A250-SVE	TM mit SVE	1	0.97	0.92	0.87	0.81	–	–
NZM...3(-4)A-250...500	TM	1	1	1	0.94	0.88	0.85	0.82
NZM...3(-4)A-250...500	TM mit XAV	1	1	0.94	0.88	0.82	0.79	0.76
Kurzschluss-/Motorschutz		Motorschutz (Bezugstemperatur 20 °C)						
NZM...1-M(S)40...80(-CNA)	TM	1	1	1	1	1	1	1
NZM...1-M(S)100(-CNA)	TM	1	1	1	1	0.86	0.83	0.8
NZM...1-M(S)40...100-SVE	TM mit SVE	1	0.92	0.87	0.81	–	–	–
NZM...2-M(S)20...200(-CNA)	TM	1	1	1	1	1	1	1
NZM...2-M(S)20...200-SVE	TM mit SVE	1	1	1	1	1	1	1
NZM...3-S250...500		1	1	1	0.94	0.88	0.85	0.82
NZM...3-S250...500	TM mit XAV	1	1	1	0.94	0.88	0.85	0.82
NZM...3-S250...400	TM	1	1	1	1	1	1	1
NZM...3-S250...400	TM mit XAV	1	1	1	1	1	0.97	0.94

Hinweise

Zur Ermittlung der maximal zulässigen Strombelastung bei verschiedenen Umgebungstemperaturen sind die Derating-Koeffizienten gemäß Tabelle zu berücksichtigen.

Beispiel:

Ein NZM2-A250 soll bei einer Umgebungstemperatur von 65 °C betrieben werden.

Wie hoch ist der zulässige Bemessungsbetriebsstrom I_b ?

Bei 65 °C beträgt der Derating-Koeffizient 0,85, das heißt $I_b = 250 \text{ A} \times 0,85 = 212,5 \text{ A}$.

Der NZM2-A250 darf also bei einer Umgebungstemperatur von 65 °C mit maximal $I_b = 212,5 \text{ A}$ betrieben werden.

Geräte-Typ	Auslöser-Art	Reduktion des Bemessungsbetriebsstromes (Derating) bei besonderen Umgebungsbedingungen (nach IEC 947)						
		Derating-Koeffizient						
		20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	65 °C	70 °C
Elektronischer Auslöser (E)								
Anlagenschutz								
NZM...3(-4)-AE(F)250...500(-NA)	E	1	1	1	1	1	1	1
NZM...3(-4)-AE(F)550...630(-NA)	E	1	1	1	1	0.9	0.85	0.8
NZM...3(-4)-AE250...400 + XAV	E mit XAV	1	1	1	1	1	1	1
NZM...3(-4)-AE630 + XAV	E mit XAV	0.96	0.92	0.87	0.83	0.78	0.75	0.73
NZM...4(-4)-AE(F)600...1250(-NA)	E	1	1	1	1	1	1	1
NZM...4(-4)-AE1600	E	1	1	1	1	0.87	0.85	0.82
NZM...4(-4)-AE630...1250 + XAV	E mit XAV	1	1	1	1	1	1	1
NZM...4(-4)-AE1600 + XAV	E mit XAV	1	0.98	0.93	0.89	0.85	0.83	0.8
Selektiv- und Generatorschutz								
NZM...2(-4)-VE(F)100...175(-NA) (-S1)	E	1	1	1	1	1	1	1
NZM...2(-4)-VE(F)200...250(-NA) (-S1)	E	1	1	1	1	0.9	0.85	0.8
NZM...2(-4)-VE100...160 + XSV	E mit XSV	1	1	1	1	1	1	1
NZM...2(-4)-VE250 + XSV	E mit XSV	1	1	1	0.94	0.88	0.84	0.81
NZM...3(-4)-VE(F)250...500(-NA)	E	1	1	1	1	1	1	1
NZM...3(-4)-VE(F)550...630(-NA)	E	1	1	1	1	0.9	0.85	0.8
NZM...3(-4)-VE250...400 + XAV	E mit XAV	1	1	1	1	1	1	1
NZM...3(-4)-VE630 + XAV	E mit XAV	0.96	0.92	0.87	0.83	0.78	0.75	0.73
NZM...4(-4)-VE(F)600...1250(-NA) (-S1)	E	1	1	1	1	1	1	1
NZM...4(-4)-VE1600 (-S1)	E	1	1	1	1	0.87	0.85	0.82
NZM...4(-4)-VE630...1250 + XAV	E mit XAV	1	1	1	1	1	1	1
NZM...4(-4)-VE1600 + XAV	E mit XAV	1	0.98	0.93	0.89	0.85	0.83	0.8
Motorschutz								
NZM...2-ME(SE)90...140(-CNA)	E	1	1	1	1	1	1	1
NZM...2-ME(SE)220(-CNA)	E	1	1	1	1	0.9	0.85	0.8
NZM...2-ME90...140 + XSV	E mit XSV	1	1	1	1	1	1	1
NZM...2-ME220 + XSV	E mit XSV	1	1	1	0.94	0.88	0.84	0.81
NZM...3-ME(SE)220...350(-CNA) (-S1)	E	1	1	1	1	1	1	1
NZM...3-ME(SE)450(-CNA) (-S1)	E	1	1	1	1	1	1	1
NZM...3-ME220...350 + XAV	E mit XAV	1	1	1	1	1	1	1
NZM...3-ME450 + XAV	E mit XAV	0.96	0.92	0.87	0.83	0.78	0.75	0.73
NZM...4-ME550...875 (-S1)	E	1	1	1	1	1	1	1
NZM...4-ME1400 (-S1)	E	1	1	1	1	1	1	1
NZM...4-ME550...875 + XAV	E mit XAV	1	1	1	1	1	1	1
NZM...4-ME1400 + XAV	E mit XAV	1	0.98	0.93	0.89	0.85	0.83	0.8
Lasttrennschalter / Molded Case Switch								
N1(-4) -63, PN1(-4)-63, NS1-63-NA		1	1	1	1	1	1	1
N1(-4) -100...125, PN1(-4)-100...125, NS1-100...125-NA		1	1	1	1	0.86	0.83	0.8
N1(-4) -160, PN1(-4)-160		1	1	1	0.95	0.9	0.85	0.8
N2(-4) -160...200, PN2(-4)-160...200, NS2-160...200-NA		1	1	1	1	1	1	1
N2(-4) -250, PN2(-4)-200, NS2-250-NA		1	1	1	1	0.9	0.85	0.8
N2(-4) -160...200 + XSV		1	1	1	1	1	1	1
N2(-4) -250, NS2-250-NA		1	0.97	0.92	0.87	0.81	-	-
N3(-4)-400, PN3(-4)-400, NS3-400-NA		1	1	1	1	1	1	1
N3(-4)-630, PN3(-4)-630, NS3-600-NA		1	1	1	0.94	0.89	0.86	0.84
N3(-4)-400 + XAV		1	1	1	1	1	1	1
N3(-4)-630 + XAV		0.96	0.92	0.87	0.83	0.78	0.75	0.73
N4(-4)-630...1250, NS4-800...1200-NA		1	1	1	1	1	1	1
N4(-4)-1600		1	1	1	1	0.87	0.85	0.82
N4(-4)-630...1250 + XAV		1	1	1	1	1	1	1
N4(-4)-1600 + XAV		1	0.98	0.93	0.89	0.85	0.83	0.8
Multifunktions-Geräteadapter								
NZM...3-630...+NZM3-XAD630	mit XAD	1	0.96	0.92	0.88	0.84	0.82	0.8

Hinweise

Zur Ermittlung der maximal zulässigen Strombelastung bei verschiedenen Umgebungstemperaturen sind die Derating-Koeffizienten gemäß Tabelle zu berücksichtigen.

Beispiel:

Ein NZM2-A250 soll bei einer Umgebungstemperatur von 65 °C betrieben werden.

Wie hoch ist der zulässige Bemessungsbetriebsstrom I_e ?

Bei 65 °C beträgt der Derating-Koeffizient 0,85, dass heißt $I_e = 250 \text{ A} \times 0,85 = 212,5 \text{ A}$.

Der NZM2-A250 darf also bei einer Umgebungstemperatur von 65 °C mit maximal $I_e = 212,5 \text{ A}$ betrieben werden.



NZM bis 500 A mit thermomagnetischem Auslöser (3- und 4-polig)

I _n [A]	Festeinbau								NS1-		N1-, PN1-	
	NZM1-				S...-CNA				...-NA			
	A...(-NA)		M...		AF...-NA		S...-CNA		P	R	P	R
	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R
	[W]	[μOhm]	[W]	[μOhm]	[W]	[μOhm]	[W]	[μOhm]	[W]	[μOhm]	[W]	[μOhm]
1.2	–	–	–	–	–	–	1.8	413000	–	–	–	–
1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2	–	–	–	–	–	–	0.8	66000	–	–	–	–
2.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3	–	–	–	–	–	–	1.8	66000	–	–	–	–
5	–	–	–	–	–	–	0.7	9180	–	–	–	–
8	–	–	–	–	–	–	1.8	9180	–	–	–	–
12	–	–	–	–	–	–	0.7	1670	–	–	–	–
15	–	–	–	–	5.5	8180	–	–	–	–	–	–
18	–	–	–	–	–	–	1.6	1670	–	–	–	–
20	9.8	8180	–	–	9.8	8180	–	–	–	–	–	–
25	8.8	4680	–	–	8.8	4680	–	–	–	–	–	–
26	–	–	–	–	–	–	2.0	1050	–	–	–	–
30	–	–	–	–	8.2	3030	–	–	–	–	–	–
32	9.3	3030	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
33	–	–	–	–	–	–	3.4	1050	–	–	–	–
35	–	–	–	–	8.2	2220	–	–	–	–	–	–
40	10.7	2220	13.5	2810	10.7	2220	2.7	562	–	–	–	–
45	–	–	–	–	10.7	1760	–	–	–	–	–	–
50	13.2	1760	14.1	1880	13.2	1760	4.2	562	–	–	–	–
60	–	–	–	–	12.9	1190	–	–	–	–	–	–
63	14.2	1190	14.9	1250	–	–	6.7	562	6.7	562	6	380
70	–	–	–	–	12.5	850	–	–	–	–	–	–
80	16.3	850	20.8	1085	16.3	850	10.8	562	–	–	–	–
90	–	–	–	–	17.7	730	–	–	–	–	–	–
100	21.9	730	23.9	795	21.9	730	16.9	562	16.9	562	11.4	380
110	–	–	–	–	20.7	570	–	–	–	–	–	–
125	26.7	570	–	–	26.7	570	–	–	26.3	562	17.8	380
150	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
160	36.1	470	–	–	–	–	–	–	–	–	29.2	380
175	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
200	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
225	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
250	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
300	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
400	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
500	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

NZM2/3/4 mit elektronischem Auslöser

I _n [A]	Festeinbau	
	NZM2-...	
	P	R
	[W]	[μOhm]
200	–	–
250	52	275

I _n [A]	Festeinbau	
	NZM3-...	
	P	R
	[W]	[μOhm]
450	–	–
630	119	100

I _n [A]	Festeinbau	
	NZM4-...	
	P	R
	[W]	[μOhm]
1250	–	–
1400	–	–
1600	284	37

N2/3/4, PN2/3

I _n [A]	Festeinbau	
	N2-..., PN2-...	
	P	R
	[W]	[μOhm]
–	–	–
48	256	–

I _n [A]	Festeinbau	
	N3-..., PN3-...	
	P	R
	[W]	[μOhm]
–	–	–
107	90	–

I _n [A]	Festeinbau	
	N4-...	
	P	R
	[W]	[μOhm]
–	–	–
284	37	–

I _n [A]	Festeinbau	
	N2-4-...-S1-DC (N+L1+L2+L3)	
	P	R
	[W]	[μOhm]
44	275	–

I _n [A]	Festeinbau	
	N3-4-...-S1-DC (N+L1+L2+L3)	
	P	R
	[W]	[μOhm]
122	150	–

I _n [A]	Festeinbau	
	N4-4-...-S1-DC (N+L1+L2+L3)	
	P	R
	[W]	[μOhm]
231	37	–
290	37	–

Zusatz Stecktechnik

I _n [A]	NZM1-...	
	P	R
	[W]	[μOhm]
125	14	300

I _n [A]	NZM2-...	
	P	R
	[W]	[μOhm]
250	19	100

Zusatz Ausfahrttechnik

I _n [A]	NZM3-...	
	P	R
	[W]	[μOhm]
630	83	70

I _n [A]	NZM4-...	
	P	R
	[W]	[μOhm]
1600	77	10

Festeinbau															
NZM2-								NS2-		N2-, PN2-		NZM3-			
A...(-NA)		M...		AF...-NA		S...-CNA		...-NA				A.../S...			
P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R		
[W]	[μOhm]	[W]	[μOhm]	[W]	[μOhm]	[W]	[μOhm]	[W]	[μOhm]	[W]	[μOhm]	[W]	[μOhm]		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	5.8	750000	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	7.8	450000	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	0.3	4600	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	0.9	4600	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	0.5	1200	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	2.9	4250	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	1.2	1200	-	-	-	-	-	-		
5.1	4250	5.1	4250	5.1	4250	-	-	-	-	-	-	-	-		
8	4250	8	4250	5.9	3140	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	1.6	780	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	8.5	3140	-	-	-	-	-	-	-	-		
9.6	3140	9.6	3140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	2.5	780	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	10.3	2800	-	-	-	-	-	-	-	-		
13.4	2800	13.4	2800	13.4	2800	1.5	317	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	13.8	2270	-	-	-	-	-	-	-	-		
17	2270	17	2270	17	2270	2.4	317	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	18.4	1700	-	-	-	-	-	-	-	-		
20.2	1700	20.2	1700	-	-	3.8	317	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	15.7	1070	-	-	-	-	-	-	-	-		
20.5	1070	20.5	1070	20.5	1070	6.1	317	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	20.8	855	-	-	-	-	-	-	-	-		
25.7	855	25.7	855	25.7	855	9.5	317	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	21.4	589	-	-	-	-	-	-	-	-		
27.6	589	27.6	589	27.6	589	14.9	317	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	33.6	500	-	-	-	-	-	-	-	-		
38.4	500	38.4	500	-	-	24.3	317	24.3	317	19.7	256	-	-		
-	-	-	-	36.8	400	-	-	-	-	-	-	-	-		
48	400	48	400	48	400	38	317	38	317	30.7	256	-	-		
-	-	-	-	47.1	310	-	-	-	-	-	-	-	-		
58.1	310	-	-	58.1	310	59.4	317	59.4	317	48	256	68	364		
83.7	310	-	-	83.7	310	85.6	317	-	-	-	-	72	151		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93	124		

Hinweis: Die angegebenen Werte gelten für 3- und 4-polige Geräte bei Gleichbelastung. Bei 4-poligen Geräten ist der Strom im N-Leiter gleich Null. Der gesamte ohmsche Widerstand ist der für einen 3-poligen oder 4-poligen Schalter gemessene Wert (unabhängig von I_n und Art des Auslösers).

Der gesamte ohmsche Widerstand für einen Schalter in Steck- oder Ausfahrttechnik ergibt sich aus: ohmscher Wert für Festeinbau + ohmscher Wert für Steck- bzw. Ausfahrttechnik. Die Verlustleistung lässt sich berechnen durch die Formel: $P = 3 \times R \times I^2$



				NZM1, PN1, N1, NS1 160 A	I _n ¹⁾ A	NZM2, PN2, N2, NS2 300 A	I _n ¹⁾ A	NZM3, PN3, N3, NS3 630 A	I _n ¹⁾ A	
Anschlussquerschnitte										
Standardausrüstung				Rahmenklemme	–	Schraubklemme	–	Schraubklemme	–	
Zusatzrüstung				Schraubanschluss Tunnelklemmen Rückseitiger Anschluss	–	Rahmenklemme Tunnelklemmen Rückseitiger Anschluss	–	Rahmenklemme Tunnelklemmen Rückseitiger Anschluss	–	
Cu-Leitungen, Cu-Kabel										
Rahmenklemme	eindrähtig	mm ²		1 x (10 – 16) 2 x (6 – 16)	160	1 x (10 – 16) 2 x (4 – 16)	300	2 x 16	500	
		mm ²		1 x (25 – 70) ³⁾ 2 x (6 – 25)		1 x (25 – 185) 2 x (25 – 70)		1 x (35 – 240) 2 x (25 – 120)		
Tunnelklemme	eindrähtig	mm ²		1 x 16	160	1 x 16	300	–	–	
		mehrdrähtig	1-Loch	mm ²		1 x (25 – 95)		1 x (25 – 185)		1 x (25 – 185)
	Doppelloch		mm ²	–	–	–	1 x (50 – 240) 2 x (50 – 240)	630 2 x 185		
	4-Loch		mm ²	–	–	–	–	–		
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss										
direkt am Schalter	eindrähtig	mm ²		1 x (10 – 16) 2 x (6 – 16)	160	1 x (10 – 16) 2 x (4 – 16)	300	1 x 16 2 x 16	630 2 x 185	
		mm ²		1 x (25 – 70) ³⁾ 2 x 25		1 x (25 – 185) 2 x (25 – 70)		1 x (25 – 240) 2 x (25 – 240)		
Modulplatte	1-Loch	min.	mm ²	–	–	–	–	–	–	
		max.	mm ²	–	–	–	–	–	–	
Modulplatte	2-Loch	min.	mm ²	–	–	–	–	–	–	
		max.	mm ²	–	–	–	–	–	–	
Anschlussverbreiterung		mm ²		–	–	–	–	2 x 300	630 2 x 185	
Al-Leitungen, Al-Kabel										
Tunnelklemme	eindrähtig	mm ²		1 x 16	160	1 x 16	250	1 x 16	350	
		mehrdrähtig	1-Loch	mm ²		1 x (25 – 95)		1 x (25 – 185)		1 x (25 – 185) ²⁾
	Doppelloch		mm ²	–	–	–	1 x (50 – 240) 2 x (50 – 240)	630		
	4-Loch		mm ²	–	–	–	–	–		
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss										
direkt am Schalter	eindrähtig	mm ²		1 x (10 – 16) 2 x (10 – 16)	160	1 x (10 – 16) 2 x (10 – 16)	250	1 x 16 2 x (10 – 16)	400	
		mm ²		1 x (25 – 35) 2 x (25 – 35)		1 x (25 – 50) 2 x (25 – 50)		1 x (25 – 120) 2 x (25 – 120)		
Modulplatte	1-Loch	min.	mm ²	–	–	–	–	–	–	
		max.	mm ²	–	–	–	–	–	–	
Modulplatte	2-Loch	min.	mm ²	–	–	–	–	–	–	
		max.	mm ²	–	–	–	–	–	–	
Anschlussverbreiterung		mm ²		–	–	–	–	–	–	
Cu-Band (Lamellenzahl x Breite x Lamellenstärke)										
Rahmenklemme	min.	mm		2 x 9 x 0,8	160	2 x 9 x 0,8	300	6 x 16 x 0,8	630	
		mm		9 x 9 x 0,8		10 x 16 x 0,8 (2 x) 8 x 15,5 x 0,8		10 x 24 x 1,0 + 5 x 24 x 1,0 (2 x) 8 x 24 x 1,0		
Flachbandklemme einfach	min.	mm		–	–	–	–	–	–	
	max.	mm		–	–	–	–	–	–	
Modulplatte	1-Loch	mm		–	–	–	–	–	–	
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss										
Cu-Band, gelocht	min.	mm		–	–	2 x 16 x 0,8	300	6 x 16 x 0,8	630	
	max.	mm		–	–	10 x 24 x 0,8		10 x 32 x 1,0 + 5 x 32 x 1,0		
Anschlussverbreiterung		mm ²		–	–	–	–	(2 x) 10 x 50 x 1,0	–	
Cu-Schiene (Breite x Dicke)										
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss										
Schraubanschluss direkt am Schalter	min.	mm		M6 12 x 5	160	M8 16 x 5	300	M10 20 x 5	630	
		mm		16 x 5		24 x 8		30 x 10 +30 x 5		
Modulplatte	1-Loch	min.	mm	–	–	–	–	–	–	
		max.	mm	–	–	–	–	–	–	
Modulplatte	2-Loch	min.	mm	–	–	–	–	–	–	
		max.	mm	–	–	–	–	–	–	
Anschlussverbreiterung		min.	mm	–	–	–	–	–	630	
		max.	mm	–	–	–	–	2 x (10 x 50)	10 x 40	













Hinweise ¹⁾ Die Bemessungsströme I_n wurden nach der IEC/EN 60947 (Schaltgeräte Norm) ermittelt, beziehen sich in der Regel auf den maximalen angegebenen Querschnitt und dienen hier zur Orientierung. Es sind immer die einschlägigen Projektierungsnormen zu beachten.

²⁾ je nach Kabelhersteller bis zu 240 mm² anschließbar

³⁾ je nach Kabelhersteller bis zu 95 mm² anschließbar.

NZM4, N4, NS4 1600 A	I _n ¹⁾ A		NZM...1...NA, NS1...NA	NZM...2...NA, NS2...NA	NZM...3...NA, NS3...NA	NZM...4...NA, NS4...NA
Schraubklemme	–	–	Rahmenklemme	Schraubklemme	Schraubklemme	Schraubklemme
Tunnelklemmen Rückseitiger Anschluss Bandanschluss		–	Schraubanschluss Tunnelklemmen Rückseitiger Anschluss	Rahmenklemme Tunnelklemmen Rückseitiger Anschluss	Rahmenklemme Tunnelklemmen Rückseitiger Anschluss	Tunnelklemmen Rückseitiger Anschluss Bandanschluss
–	–	AWG	1 x (12 – 6)	1 x (12 – 6)	–	–
–	–	AWG/kcmil	1 x (4 – 2/0)	1 x (4 – 350)	1 x (2 – 500)	–
–	–	AWG	1 x 6	1 x 6	1 x 6	–
–	–	AWG/kcmil	1 x (4 – 3/0)	1 x (4 – 350)	1 x (4 – 350)	–
–	–	AWG/kcmil	–	–	1 x (0 – 500) 2 x (0 – 500)	–
4 x (50 – 240)	1400	AWG/kcmil	–	–	–	4 x (0 – 500)
–	–	AWG	1 x (12 – 6) 2 x (9 – 6)	1 x (12 – 6)	–	–
1 x (120 – 185) 4 x (50 – 185)	1250	AWG/kcmil	1 x (4 – 2/0)	1 x (4 – 3/0)	1 x (4 – 350) 2 x 350	1 x (250 – 350) 4 x (0 – 350)
1 x (120 – 300)	1000	kcmil	–	–	–	1 x (250 – 600)
2 x (95 – 300)	–	AWG/kcmil	–	–	–	2 x (3/0 – 600)
2 x (95 – 185)	1400	AWG/kcmil	–	–	–	2 x (3/0 – 350)
4 x (35 – 185)	–	AWG/kcmil	–	–	–	4 x (2 – 350)
4 x 300	1600	AWG/kcmil	–	–	2 x 500	4 x 600
6 x (95 – 240)	4 x 240	AWG/kcmil	–	–	–	6 x (3/0 – 500)
–	–	AWG	–	–	–	–
–	–	AWG/kcmil	–	–	–	–
–	–	AWG/kcmil	–	–	–	–
4 x (50 – 240)	1400	AWG/kcmil	–	–	–	–
–	–	AWG	–	–	–	–
–	–	AWG/kcmil	–	–	–	–
1 x (185 – 240) 2 x (70 – 185) 4 x 50 2 x 240 6 x (70 – 240)	auf Anfrage auf Anfrage – auf Anfrage	kcmil AWG/kcmil AWG AWG/kcmil	– – – –	– – – –	– – – –	– – – –
–	–	mm	2 x 9 x 0.8	2 x 9 x 0.8	6 x 16 x 0.8	–
–	–	mm	9 x 9 x 0.8	10 x 16 x 0.8	10 x 24 x 1.0 + 5 x 24 x 1.0 (2 x) 8 x 24 x 1.0	–
6 x 16 x 0.8 (2 x) 10 x 32 x 1.0 (2 x) 10 x 50 x 1.0	1100 – 1250 (2 x) 10 x 40 x 1.0	mm mm mm	– – –	– – –	– – –	6 x 16 x 0.8 (2 x) 10 x 32 x 1.0 (2 x) 10 x 50 x 1.0
(2 x) 10 x 50 x 1.0 (2 x) 10 x 50 x 1.0	1600	mm mm	– –	2 x 16 x 0.8 10 x 16 x 0.8	6 x 16 x 0.8 10 x 32 x 1.0 + 5 x 32 x 1.0	(2 x) 10 x 50 x 1.0 (2 x) 10 x 50 x 1.0
(2 x) 10 x 80 x 1.0	1600 2 x (10 x 50 x 1.0)	mm	–	–	(2 x) 10 x 50 x 1.0	(2 x) 10 x 80 x 1.0
M10 25 x 5 2 x (50 x 10) 2 x (80 x 10) 25 x 5 2 x (50 x 10) 2 x (50 x 10) 60 x 10 2 x (80 x 10)	– 1600 – – 1250 2 x (40 x 10) 1600 1600 2 x (50 x 10)	– mm mm mm mm mm mm mm mm	M6 12 x 5 16 x 5 – – – – –	M8 16 x 5 20 x 5 – – – – –	M10 20 x 5 30 x 10 +30 x 5 – – – – 2 x (10 x 50)	M10 25 x 5 2 x (50 x 10) – – – – – 2 x (50 x 10) 60 x 10 2 x (80 x 10)



Grundgeräte	Brückenbausätze	Reduktion des Bemessungsbetriebsstromes (Derating) bei besonderen Umgebungsbedingungen										
		Berührungsschutz	Einbaulage	Temperatur-Kompensationskoeffizient								
				20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C	
Lasttrennschalter												
N2-4-160-S1-DC		+NZM2-4-XKV2P	IP2X	s	1	1	1	1	1	1	1	1
				w	1	1	1	1	1	1	1	1
N2-4-200-S1-DC		+NZM2-4-XKV2P	IP2X	s	1	1	1	1	1	1	1	0,95
				w	1	1	1	1	1	1	0,95	0,92
N3-4-320(400)-S1-DC		+NZM3-4-XKV2P	IP2X	s	1	1	1	1	1	1	1	1
				w	1	1	1	1	1	1	1	1
		+NZM3-4-XKV12P	IP00	s	1	1	1	1	1	1	1	1
				w	1	1	1	1	1	1	1	1
N3-4-500-S1-DC		+NZM3-4-XKV12P-K	IP00	s	1	1	1	1	1	1	1	0,97
				w	1	1	1	1	1	1	0,97	0,95
		+NZM3-4-XKV12P	IP00	s	1	1	1	0,97	0,95	0,92	0,89	
				w	1	1	1	0,97	0,95	0,92	0,89	
		+NZM3-4-XKV2P-K	IP1X	s	1	1	1	1	0,98	0,95	0,92	
				w	1	1	1	0,97	0,94	0,91	0,89	
		+NZM3-4-XKV2P-K	IP2X	s	1	1	1	0,95	0,92	0,89	0,86	
				w	1	1	0,98	0,93	0,9	0,87	0,84	0,81
N4-4-800(1000)-S1-DC		+NZM4-4-XKV2P	IP2X	s	1	1	1	1	1	1	1	
				w	1	1	1	1	1	1	1	
N4-4-1250-S1-DC		+NZM4-4-XKV2P	IP2X	s	1	1	1	1	1	1	0,97	
				w	1	1	1	1	1	0,97	0,95	
N4-4-1400-S1-DC		+NZM4-4-XKV2P	IP2X	s	1	1		0,94	0,92	0,9	–	
				w	1	1	0,97	0,91	–	–	–	
		+NZM3-4-XKV2P-1400	IP00	s	1	1	1	1	1 ¹⁾	1 ¹⁾	1 ¹⁾	0,97
				w	1	1	1	1	1 ¹⁾	1 ¹⁾	1 ¹⁾	0,97

Hinweise

Einbaulage:
s= senkrecht, w = waagrecht
Einspeisung und Abgang unten oder oben frei wählbar.
¹⁾ Einspeisung nur von unten.



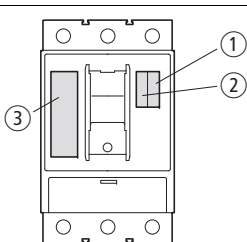
bei AC = 50/60 Hz				M22-K...	M22-CK...	XHIV
Hilfsschalter						
Bemessungsbetriebsspannung						
Wechselspannung		U_e	V AC	500	230	500
Gleichspannung		U_e	V DC	220	220	220
konventioneller thermischer Strom		$I_{th} = I_e$	A	4	4	4
Bemessungsbetriebsstrom						
AC-15	115 V	I_e	A	4	4	4
	230 V	I_e	A	4	4	4
	400 V	I_e	A	2	–	2
	500 V	I_e	A	1	–	1
DC-13	24 V	I_e	A	3	3	3
	42 V	I_e	A	1.7	1	1.5
	60 V	I_e	A	1.2	0.8	0.8
	110 V	I_e	A	0.8	0.5	0.5
	220 V	I_e	A	0.3	0.2	0.2
Kurzschlusschutz						
max. Schmelzsicherung			A gG/gL	10	10	10
max. Leitungsschutzschalter			A	PKZM0-10/FAZ-B6	FAZ-B6/B1	FAZ-B6
Voreilzeit gegenüber den Hauptkontakten beim Ein- und Ausschalten (Schaltzeiten bei Handbedienung)			ms	–	–	NZM1, PN1, N(S1): ca. 20 NZM2, PN2, N(S2): ca. 20 NZM3, PN3, N(S3): ca. 20 NZM4, N(S4): ca. 90 Bei NZM4/N(S4) eilt der HIV beim Ausschalten nicht vor.
Anschlussquerschnitte						
ein- oder feindrätig mit Aderendhülse		mm ²		1 x (0.75 – 2.5) 2 x (0.75 – 2.5)	1 x (0.5 – 1.5) 2 x (0.5 – 0.75)	1 x (0.75 – 2.5) 2 x (0.75 – 2.5)
		AWG		1 x (18 – 14) 2 x (18 – 14)	1 x (20 – 18) 2 x (20 – 18)	1 x (18 – 14) 2 x (18 – 14)
UL/CSA						
Bemessungsbetriebsstrom		I_e	A	10 A – 600 V AC 1 A – 250 V DC		2.5 A - 240 V AC 1 A - 250 V DC
Heavy Pilot Duty				A600/P300 über 300 V AC gleiche Polarität		C300/R300

Maximale Bestückung und Position des internen Zubehörs

③
-XHIV(2S)
oder -XA
oder -XU

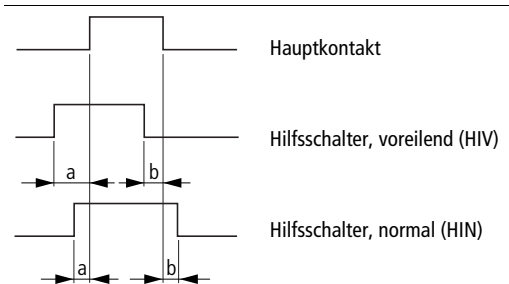
②
HIA

①
HIN



	③	②	①
NZM1, N(S)1	1	1	1
NZM2, N(S)2	1	1	2
NZM3, N(S)3	1	1	3
NZM4, N(S)4	1	2	3
PN1	1	–	1
PN2	1	–	2
PN3	1	–	3

Zeitdifferenzen ON-OFF



Hinweise

Bei Kombination mit Fernantrieb NZM-XR... ist der rechte Einbauplatz Normalhilfsschalter HIN nur mit Einzelkontakten bestückbar.

Zeitdifferenz a (ms)

Handantrieb

HIV HIN
K10 K01

Motorantrieb

HIV HIN
K10 K01

Zeitdifferenz b (ms)

Handantrieb

HIV HIN
K10 K01

Motorantrieb

HIV HIN
K10 K01

	HIV	HIN	K10	K01	HIV	HIN	K10	K01	HIV	HIN	K10	K01
NZM1	20 ²⁾	0	2,5	–	–	–	20 ²⁾	0	2,5	–	–	–
NZM2	20 ²⁾	3,5	6,5	nicht zulässig	2,5	4,5	20 ²⁾	3	4,5	nicht zulässig	3	4
NZM3	20 ²⁾	4	8	nicht zulässig	2	4	20 ²⁾	3,5	8	nicht zulässig	3	6,5
NZM4	90 ²⁾	7	11	nicht zulässig	auf Anfrage	auf Anfrage	0 ¹⁾²⁾	12	15	nicht zulässig	auf Anfrage	auf Anfrage

Hinweise

¹⁾ Bei NZM4/N(S)4 eilt der HIV beim Ausschalten **nicht** vor.
²⁾ Minimalwert, da abhängig von der Schaltgeschwindigkeit

17/178 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Unterspannungsauslöser, Arbeitsstromauslöser, Kondensatorgerät

NZM...-XU, NZM...-XA...

			NZM1(2/3)-XU...	NZM4-XU...
Unterspannungsauslöser				
Bemessungssteuerspeisespannung				
Wechselspannung bei 50/60 Hz	U_s	V AC	24...600	24...600
Gleichspannung	U_s	V DC	12...250	12...250
Arbeitsbereich				
Abfallspannung		x U_s	0.35 – 0.7	0.35 – 0.7
Anzugsspannung		x U_s	0.85 – 1.1	0.85 – 1.1
Leistungsaufnahme				
Wechselspannung				
Anzugsleistung AC		VA	1.5	3.6
Halteleistung AC		VA	1.5	3.6
Gleichspannung				
Anzugsleistung DC		W	0.8	2.5
Halteleistung DC		W	0.8	2.5
Maximale Öffnungszeit (Reaktionszeit bis zum Öffnen der Hauptkontakte)		ms	19	23
Befehlsmindestdauer		ms	10 – 15	10 – 15
Anschlussquerschnitte				
ein- oder feindrätig mit Aderendhülle		mm ²	1 x (0.75 – 2.5) 2 x (0.75 – 2.5)	1 x (0.75 – 2.5) 2 x (0.75 – 2.5)
		AWG	1 x (18 – 14) 2 x (18 – 14)	1 x (18 – 14) 2 x (18 – 14)

			UVU-NZM
Unterspannungsauslöser, abfallverzögert			
Bemessungsbetriebsspannung			
Wechselspannung bei 50/60 Hz	U_e	V AC	24, 220 – 550
Gleichspannung	U_e	V DC	24
Einschaltstrom (Spitzenwert)	I_e	mA	< 500
Leistungsaufnahme		VA	50
Verzögerungszeit	t_{sd}	ms	70 – 4000
mit zusätzlichem externen Kondensator 90.000 µF ≥ 35 V		s	bis 16
mit zusätzlichem externen Kondensator 30.000 µF ≥ 35 V		s	bis 8
Anschlussquerschnitte			
ein- oder feindrätig mit Aderendhülle		mm ²	1 x (0.5 – 2.5) 2 x (0.5 – 1.5)

			NZM-XCM
Kondensatorgerät für Arbeitsstromauslöser			
Bemessungsbetriebsspannung			
U_e	V AC		
Bemessungsbetriebsstrom			
I_e	mA		
Einschaltstrom (Spitzenwert)			
I_e	A		
Anschlussquerschnitte			
ein- oder feindrätig mit Aderendhülle		mm ²	1 x (0.5 – 2.5)
		AWG	1 x (20 – 14)
		G	2 x (20 – 16)

			NZM1(2/3)-XA...	NZM4-XA...	NZM2/3-XA...-MNS	NZM4-XA...-MNS
Arbeitsstromauslöser						
Bemessungssteuerspeisespannung						
Wechselspannung	U_s	V AC	12...440	12...440	230	230
Gleichspannung	U_s	V DC	12...440	12...440	–	–
Frequenzbereich		Hz	0 – 400	0 – 400	50/60	50/60
Arbeitsbereich						
Wechselspannung		x U_s	0.7...1.1	0.7...1.1	0.1...1.1	0.1...1.1
Gleichspannung		x U_s	0.7...1.1	0.7...1.1	–	–
Leistungsaufnahme						
Anzugsleistung AC/DC		VA/W	2.5	2.5	–	–
Halteleistung AC/DC		VA/W	2.5	2.5	–	–
Maximale Stromaufnahme bei 110 % U_s (230 V 50 Hz)		A	–	–	0.5	1
Maximale Öffnungszeit (Reaktionszeit bis zum Öffnen der Hauptkontakte)		ms	20	22	20	22
maximale Einschaltdauer		ms	∞	∞	1000 ms	1000 ms
Befehlsmindestdauer		ms	10 – 15	10 – 15	10 – 15	10 – 15
Anschlussquerschnitte						
ein- oder feindrätig mit Aderendhülle		mm ²	1 x (0.75 – 2.5) 2 x (0.75 – 2.5)	1 x (0.75 – 2.5) 2 x (0.75 – 2.5)	1 x (0.75 – 2.5) 2 x (0.75 – 2.5)	1 x (0.75 – 2.5) 2 x (0.75 – 2.5)
		AWG	1 x (18 – 14) 2 x (18 – 14)	1 x (18 – 14) 2 x (18 – 14)	1 x (18 – 14) 2 x (18 – 14)	1 x (18 – 14) 2 x (18 – 14)



			NZM2-XRD...	NZM2-XR...	NZM3-XR...	NZM4-XR...
Fernantrieb						
Bemessungssteuerspeisespannung						
Wechselspannung	U_s	V AC	100...440	110...440	110...440	110...440
Gleichspannung	U_s	V DC	24...250	24...250	24...250	24...250
Arbeitsbereich						
Wechselspannung	U_s		0.85...1.1	0.85...1.1	0.85...1.1	0.85...1.1
Gleichspannung	U_s		0.85...1.1	0.85...1.1	0.85...1.1	0.85...1.1
Bemessungsbetriebsleistung						
Wechselspannung	110 V – 130 V AC	VA	550	350	350	350
	208 V – 240 V AC	VA	550	350	350	350
	380 V – 440 V AC	VA	650	350	350	350
Gleichspannung	24 V – 30 V DC	W	450	250 (max 17A 30 ms)	250	250
	110 V – 130 V DC	W	450	250	250	250
	220 V – 250 V DC	W	450	250	250	250
Gesamteinschaltzeit		ms	110-170	60	80	100
Gesamtausschaltzeit		ms	110-170	300	1000	3000
Mindestbefehlsdauer						
beim Einschalten		ms	100	30	30	30
beim Ausschalten		ms	100	150	250	500
Lebensdauer, mechanisch		Schaltspiele	20000	20000	15000	10000
maximale Schalthäufigkeit		S/h	120	120	60	20
Anschlussquerschnitte						
ein- oder feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	0.75 – 2.5	0.75 – 2.5	0.75 – 2.5	0.75 – 2.5
		AWG	18 – 14	18 – 14	18 – 14	18 – 14

			PFR-003	PFR-03	PFR-5
Elektrisch					
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-2, IEC 755, IEC 1008, IEC 1009		
Sensitivität			pulsstromempfindlich, Typ A		
Bemessungssteuerspeisespannung	U_s	V AC	230 ± 20% (50/60 Hz)		
Bemessungsbetriebsleistung	P_e	W	3	3	3
Bemessungsfehlerströme	$I_{\Delta n}$	A	0.03	0.3	0.03, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3, 5
Verzögerungszeit	t_v	s	0.02 (unverzögert)	0.02 (unverzögert)	0.02, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3, 5
Relaiskontakte			1 Wechsler integriert		
Bemessungsspannung der Relaiskontakte		V AC/DC	250/100		
Bemessungsstrom der Relaiskontakte		A	6		
Fehlerstromvorwarnung		Hz	–		
0.5 = 25% – 50% $I_{\Delta n}$ 1 = 50% – 75% $I_{\Delta n}$ 2 = 75% – 100% $I_{\Delta n}$					
Mechanisch					
Kappen-Einbaumaß		mm	45	45	45
Gerätesockelmaß		mm	85	85	85
Einbaubreite		mm	36	36	36
Montage			Schnellbefestigung für Hutschiene DIN 46277, EN 50022		
Klemmen oben und unten			Rahmenklemmen		
Klemmenschutz			finger- /handrücksicher BGV A2, VDE 106 Teil 100		
Anschlussquerschnitte		mm ²	2 x 0.75 – 2.5 massiv, 2 x 0.75 – 1.5 flexibel/mit Hülse		
Plombierbarkeit Einstellknöpfe			–		
					ja



17/180 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Fehlerstromauslöser

NZM...-XFI...

			NZM1(-4)-XFI30R NZM1(-4)-XFI300R NZM1(-4)-XFIR	NZM1(-4)-XFI30U NZM1(-4)-XFI300U NZM1(-4)-XFIU	NZM2-4-XFI30 NZM2-4-XFI	NZM2-4-XFIA30 NZM2-4-XFIA NZMH2...-XFIA30
Elektrisch						
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-2			
Sensitivität			pulsstromempfindlich Typ A			
Min. Betriebsspannung						
zur Erfassung von Fehlerströmen Typ A/AC			80 V (netzspannungsabhängig)	80 V (netzspannungsabhängig)	0 V (netzspannungsunabhängig)	0 V (netzspannungsunabhängig)
zur Erfassung von Fehlerströmen Typ B			–	–	–	50 V (netzspannungsabhängig)
Eignung für die Verwendung			in Drei- und Einphasensystemen	in Dreiphasensystemen	in Drei- und Einphasensystemen	in Drei- und Einphasensystemen
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	200...415 (3~)	200...415 (3~)	280...690	50...400 (3~)
Bemessungsfrequenz	f	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Polzahl			3/4	3/4	3/4	3/4
Bemessungsnennstrombereich	I_n	A	15...160	15...100	15...250	15...250
Bemessungsfehlerströme	$I_{\Delta n}$	A				
			0.03			
			0.3			
			0.03-0.1-0.3-0.5-1-3			
				0.03		
				0.3		
				0.03-0.1-0.3-0.5-1-3		
					0.03	
					0.1-0.3-1-3	
						0.03
						0.3-1
						0.03
Erfassungsbereich des Fehlerstroms			50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	bei Wechselspannung: 0 – 100 kHz bei pulsierender Gleichspannung: 50 Hz
Bemessungsfehlerkurzschluss- und ausschaltvermögen	$I_{\Delta m}$	A	= I_{CU}	= I_{CU}	= I_{CU}	= I_{CU}
Fehlerstromvorwarnung			$\geq 0.3 \times I_{\Delta n}$	$\geq 0.3 \times I_{\Delta n}$	–	–
Schockfestigkeit (IEC 60068-2-27)			20 (Halbsinusstoß 20 ms)			
Lebensdauer, mechanisch (davon 50 % mit Fehlerstrom)	Schaltspiele		20000	20000	≥ 2000	≥ 2000 NZMH2: 20000
Mechanisch						
Kappen-Einbaumaß		mm	45	45	96	96
Montage			seitlich rechts	unten	unten	unten
Einbaulage			senkrecht und 90° nach allen Richtungen			
Einspeisung			NZM1 von oben	NZM1 von oben	beliebig	unten
Schutzart			im Bereich der Bedienteile IP20			
Umgebungstemperatur		°C	–5...+40	–5...+40	–25...+70	–25...+70
Anschlussquerschnitte						
			wie NZM1 Standardklemme			
			wie NZM1 Standardklemme			
Plombierbarkeit			ja, Einstellknöpfe			



			DMI
Allgemeines			
Abmessungen (B x H x T)		mm	107.5 x 90 x 53
Teilungseinheiten (TE)			6 TE breit
Gewicht		kg	0.3
Montage			Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm
Klimatische Umgebungsbedingungen			
Betriebsumgebungstemperatur		°C	0 bis +55
Einbaulage			waagrecht/senkrecht
Betauung			Betauung durch geeignete Maßnahmen verhindern
LCD-Anzeige (sicher lesbar)		°C	0 bis +55
Lagerung/Transport		°C	-40 bis +70
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60068-2-30)		%	5...95
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795...1080
Korrosionsunempfindlichkeit			
IEC/EN 60068-2-42	4 Tage SO ₂	cm ³ /m ³	10
IEC/EN 60068-2-43	4 Tage H ₂ S	cm ³ /m ³	1
Mechanische Umgebungsbedingungen			
Verschmutzungsgrad			2
Schutzart IEC/EN 60529			IP20
Schwingungen (IEC/EN 60068-2-6)			
konstante Amplitude 0.15 mm		Hz	10...57
konstante Beschleunigung 2 g		Hz	57...150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms		Schock	18
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)	Fallhöhe	mm	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	1
Spannungsversorgung			
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V DC	24
zulässiger Bereich		V DC	20.4...28.8
Restwelligkeit		%	≤ 5
Eingangsstrom bei 24 V DC		mA	210
Spannungseinbrüche (IEC/EN 61131-2)		ms	10
Verlustleistung bei 24 V DC		W	5



17/182 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Feldbusanschaltung

EASY22..., NZM-XDMI

			EASY221-CO	EASY222-DN	NZM-XDMI-DPV1
Allgemeines					
Normen und Bestimmungen			EN 55011, EN 55022, EN 61000-4, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27		
Abmessungen (B x H x T)		mm	35.5 x 90 x 58 (2 TE)	35.5 x 90 x 58 (2 TE)	35.5 x 90 x 58 (2 TE)
Gewicht		kg	0.15	0.15	0.15
Montage			Hutschiene EN 50022, 35 mm oder Schraubmontage mit Gerätefüßen ZB4-101-GF1 (Zusatzausrüstung)		
Anschlussquerschnitte					
eindrätig	eindrätig	mm ²	0.2x4 (AWG 22 – 12)	0.2x4 (AWG 22 – 12)	0.2x4 (AWG 22 – 12)
feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	0.2x2.5 (AWG 22 – 12)	0.2x2.5 (AWG 22 – 12)	0.2x2.5 (AWG 22 – 12)
Schlitzschraubendreher		mm	3.5 x 0.8	3.5 x 0.8	3.5 x 0.8
max. Anzugsdrehmoment		Nm	0.6	0.6	0.6
Klimatische Umgebungsbedingungen					
Betriebsumgebungstemperatur		°C	-25 – 55, Kälte nach IEC 60068-2-1, Wärme nach IEC 60068-2-2		
Betauung			Betauung durch geeignete Maßnahmen verhindern		
Lagerung		°C	40 – 70	40 – 70	40 – 70
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 – 95	5 – 95	5 – 95
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795 – 1080	795 – 1080	795 – 1080
Korrosionsunempfindlichkeit					
IEC/EN 60068-2-42	4 Tage SO ₂	cmC/mC	10	10	10
IEC/EN 60068-2-43	4 Tage H ₂ S	cmC/mC	1	1	1
Mechanische Umgebungsbedingungen					
Verschmutzungsgrad			2	2	2
Schutzart (IEC/EN 60529)			IP20	IP20	IP20
Schwingungen (IEC/EN 60068-2-6)					
konstante Amplitude 0.15 mm		Hz	10 – 57	10 – 57	10 – 57
konstante Beschleunigung 2 g		Hz	57 – 150	57 – 150	57 – 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms		Schocks	18	18	18
Kippfallen (IEC/EN 60 068-2-31)	Fallhöhe	mm	50	50	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	1	1	1
Einbaulage			waagrecht x senkrecht	waagrecht x senkrecht	waagrecht x senkrecht
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)					
elektrostatische Entladung (IEC/EN 61000-4-2, Level 3, ESD)					
Luftentladung		kV	8	8	8
Kontaktentladung		kV	6	6	6
elektromagnetische Felder (IEC/EN 61000-4-3, RFI)		V/m	10	10	10
Funkentstörung (EN 55011)			EN 55011 Klasse B, EN 55022 Klasse B		EN 55 011 Klasse A, EN 55 022 Klasse A
Burst Impulse (IEC/EN 61000-4-4, Level 3)					
Versorgungsleitungen		kV	2	2	2
Signalleitungen		kV	2	2	2
energiereiche Impulse (Surge) (IEC/EN 61000-4-5, Level 2)		kV	0.5 (Versorgungsleitungen symmetrisch)		
Einströmung (IEC/EN 61000-4-6)		V	10	10	10



			EASY221-CO	EASY222-DN	NZM-XDMI-DPV1
Isolationsfestigkeit					
Bemessung der Luft- und Kriechstrecken			EN 50178, UL 508, CSA C22.2, No. 142		
Isolationsfestigkeit			EN 50178		
Spannungsversorgung					
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V	24 (-15/+20 %)	24 (-15/+20 %)	24 (-15/+20 %)
zulässiger Bereich		V DC	20.4 – 28.8	20.4 – 28.8	20.4 – 28.8
Restwelligkeit		%	< 5	< 5	< 5
bei 24 V DC		mA	typ. 200	typ. 200	typ. 200
Spannungseinbrüche (IEC/EN 61131-2)		ms	10	10	10
Verlustleistung bei 24 V DC		W	4.8	4.8	4.8
Verpolschutz					
Spannungsversorgung			ja	ja	ja
LED-Anzeigen					
Versorgung			LED-RUN (RUN): grün	LED-Modul-Status (MS): grün	LED-Power (POW): grün
LED-Anzeige			LED-ERROR (ERR): rot	LED-Network-Status (NS): rot/grün	LED-PROFIBUS-DP (BUS): grün
Netzwerk					
Anschlusstechnik			RJ45	5-polig, steckbare Schraubklemme	SUB-D 9-polig, Buchse
Potentialtrennung			Bus zu Spannungsversorgung (einfach), Bus und Stromversorgung zu NZM-XDMI612 (sichere Trennung)	Bus zu Spannungsversorgung (einfach), Bus und Stromversorgung zu NZM-XDMI612 (sichere Trennung)	Bus zu Spannungsversorgung (einfach), Bus und Stromversorgung zu NZM-XDMI612 (sichere Trennung)
Funktion			CANopen-Slave	DeviceNet-Slave	PROFIBUS-DP-Slave
Schnittstelle			CAN	CAN	RS 485
Busprotokoll			CANopen	DeviceNet	PROFIBUS-DP
Baudraten			automatische Suche bis 1 MBit/s	automatische Suche bis 500 kBit/s	automatische Suche bis 12 MBit/s
Busabschlusswiderstände			separater, externer Busabschluss erforderlich (120 Ω) NZM-XDMI612	separater, externer Busabschluss erforderlich (120 Ω) NZM-XDMI612	separater, externer Busabschluss erforderlich
Busadressen			1 – 127 über Display adressierbar	0 – 63 über Display adressierbar	1 – 126 über DMI
Dienste					
zyklisch			alle Daten R1 – R16, S1 – S8	alle Daten R1 – R16, S1 – S8	Status EIN/AUS Ausgelöst (detailliert) Lastvorwarnungen Phasenströme $I_1/I_2/I_3$ [A] Betätigung Fernantrieb Anzeige/Bedienung NZM-XDMI612 Ein-/Ausgänge Motorstarterfunktionen
azyklisch			ReadWrite, Uhrzeit, Tag, Sommer-xWinterzeit Alle Parameter der EASY-Funktionsrelais	ReadWrite, Uhrzeit, Tag, Sommer-xWinterzeit Alle Parameter der EASY-Funktionsrelais	Anzeige/Anpassung Schutzeinstellung Ereignisliste Identifikation Betriebsstunden Schaltspiele Uhrzeit



			NZM-XSWD-704
Allgemeines			
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 61131-2 EN 50178
Abmessungen (B x H x T)		mm	35 x 90 x 101
Gewicht		kg	0,1
Montage			Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm
Einbaulage			senkrecht
Mechanische Umgebungsbedingungen			
Schutzart (IEC/EN 60529)			IP20
Schwingungen (IEC/EN 61131-2:2008)			
konstante Amplitude 3,5 mm		Hz	5 ... 8,4
konstante Beschleunigung 1 g		Hz	8,4 ... 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms			Schocks
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)			Fallhöhe
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	0,3
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)			
Überspannungskategorie			II
Verschmutzungsgrad			2
Elektrostatische Entladung (IEC/EN 61131-2:2008)			
Luftentladung (Level 3)		kV	8
Kontaktentladung (Level 2)		kV	4
Elektromagnetische Felder (IEC/EN 61131-2:2008)			
80-1000 MHz		V/m	10
1.4 - 2 GHz		V/m	3
2 - 2.7 GHz		V/m	1
Funkentstörung (SmartWire-DT)			EN 55011 Klasse A
Burst (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)			
Versorgungsleitungen		kV	2
Signalleitungen		kV	1
SmartWire-DT-Leitungen		kV	1
Surge (IEC/EN 61131-2:2008, Level 1)			–
Einströmung (IEC/EN 61131-2:2008, Level 3)		V	10
Klimatische Umgebungsbedingungen			
Betriebsumgebungstemperatur (IEC 60068-2)		°C	–25 ... +55
Betauung			durch geeignete Maßnahmen verhindern
Lagerung		°C	–40 ... 70
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60068-2-30)		%	5 ... 95
SmartWire-DT-Schnittstelle			
Teilnehmertyp			SmartWire-DT-Teilnehmer (Slave)
Baudrateneinstellung			automatisch
Status SmartWire-DT		LED	grün
Anschluss			Stiftleiste, 8-polig Anschlussstecker: Gerätestecker SWD4-8SF2-5
Stromaufnahme (15-V-SWD-Versorgung)			siehe separate Tabelle
Anschluss Versorgung und E/A			
Anschlussart			Push-In
eindrätig		mm ²	0.2 - 1.5 (AWG 24 - 16)
feindrätig mit Aderendhülse ¹⁾		mm ²	0.25 - 1.5
Versorgung 24 V DC für Ausgangsversorgung			
Bemessungsbetriebsspannung		U _e	V
Restwelligkeit der Eingangsspannung		%	–
Verpolungsschutz			–

Hinweise ¹⁾ Mindestlänge 8 mm.

NZM-XSWD

			NZM-XSWD-704
Digital-Eingänge			
Anzahl			2
Eingangsstrom		mA	typ. 4 bei 24 V DC
Spannungspegel nach IEC/EN 61131-2			
Grenzwerttyp 1			Low < 5 V DC; High > 15 V DC
Eingangsverzögerung			High → Low typ. < 0.2 ms Low → High typ. < 0.2 ms
Statusanzeige Eingänge		LED	gelb
Digitale Halbleiterausgänge			
Anzahl			2
Ausgangsstrom		A	0.2 bei 24 V DC
Kurzschlussauslösestrom		A	–
Lampenlast	R _{LL}	W	–
überlastsicher			ja, mit Diagnose
Schaltvermögen			EN 60947-5-1 Gebrauchskategorie DC-13
Relaisausgänge			
Anzahl			–
Kontaktart			–
Schaltspiele			
Gebrauchskategorie AC-1, 250 V, 6 A			–
Gebrauchskategorie AC-15, 250 V, 3 A			–
Gebrauchskategorie DC-13, 24 V, 1 A			–
Sichere Trennung		V AC	–
minimaler Laststrom		mA	–
Ansprech-/Rückfallzeit		ms	–
Prellzeit		ms	–
Kurzschlusschutz			–
Statusanzeige Ausgänge		LED	–
Potentialtrennung			
Eingänge zu SmartWire-DT			ja
Halbleiterausgänge zu SmartWire-DT			ja
Halbleiterausgänge zu Eingängen			–
Relais zu SmartWire-DT			–
Relais zu Eingängen			–
Relais zu Relais			–



		NZM2-XMC-S0	NZM3-XMC-S0	NZM2/3-XMC-MB
Allgemein				
Abmessungen	mm	209 × 91 × 132 (3-polig) 251 × 91 × 132 (4-polig)	209 × 91 × 132 (3-polig) 251 × 91 × 132 (4-polig)	209 × 91 × 132 (3-polig) 251 × 91 × 132 (4-polig)
Gewicht	g	850 (3-polig) 975 (4-polig)	850 (3-polig) 975 (4-polig)	850 (3-polig) 975 (4-polig)
Material		UL94-V0	UL94-V0	UL94-V0
Umgebungsbedingungen				
Betriebstemperatur	°C	-15 - +65	-15 - +65	-15 - +65
Lagertemperatur	°C	-40 - +80	-40 - +80	-40 - +80
Feuchtigkeit (ohne Betauung)	%	5 - 95	5 - 95	5 - 95
maximale Betriebshöhe	m	2000	2000	2000
IP-Schutzklasse		IP 20	IP 20	IP 20
Versorgung				
Spannung	V DC	18 – 36	18 – 36	18 – 36
maximaler Strom	mA	200	200	200
Leiter		Phoenix Contact GMVSTBR 2,5-2-ST-7,62	Phoenix Contact GMVSTBR 2,5-2-ST-7,62	Phoenix Contact GMVSTBR 2,5-2-ST-7,62
Spannungsmessung				
Bemessungsbetriebsspannung	V AC	690	690	690
maximale Stoßspannung 8/20 ms	kV	8	8	8
maximale Spannung	V AC	800	800	800
Scheinwiderstand (Impedanz)	kΩ	1	1	1
Frequenz	Hz	45 - 65	45 - 65	45 - 65
Genauigkeit		0,4 % Messwert +0,05 % FS	0,4 % Messwert +0,05 % FS	0,4 % Messwert +0,05 % FS
Überspannungskategorie nach EN61010		CAT IV (600 V)	CAT IV (600 V)	CAT IV (600 V)
Strommessung				
Bemessungsbetriebsstrom	A AC	300	500	300 (NZM2)/500 (NZM3)
maximaler Strom	A AC	350	740	30
Maximaler Stromstoß 1s	kA	30	30	30
Frequenz	Hz	45 - 200	45 - 200	45 - 200
Kategorie EN61010		CAT IV-600 V	CAT IV-600 V	CAT IV-600 V
Leistungsmessung				
maximale Leistung (pro Phase)	kW	-	-	280
Genauigkeit		-	-	0,95 % Messung + 0,05 % FS
Genauigkeit Wirkleistung		Klasse 1 (IEC62053-21)	Klasse 1 (IEC62053-21)	Klasse 1 (IEC62053-21)
Genauigkeit Blindarbeit		-	-	Klasse 2 (IEC62053-23)
Impulsausgang				
Ausgangsart		NPN-isolierter Transistor	NPN-isolierter Transistor	NPN-isolierter Transistor
VCE max:	V	80	80	80
VCE sat	V	0,4	0,4	0,4
Ic max	mA	50	50	50
Ic empfohlen	mA	10	10	10
Trennung	kV	3	3	3
maximale Schaltfrequenz	Hz	2	2	4
Impulsbreite	ms	120	120	≥ 20
Leistung Impulsrate	Impulse/kW h	15	7,5	
Digital-Ausgang				
Typ		-	-	
maximale Spannung	V	-	-	350
maximaler Strom	mA	-	-	120
Trennung	kV	-	-	2,5
Digital-Eingang				
maximale Spannung	V	-	-	50
VHmax	V	-	-	3
MODBUS-Ausgang – RS485				
Datenrate	bit/s	-	-	9600, 19200, 38400, 56000, 57600
Stoppbits		-	-	1, 2
Parität		-	-	keine, ungerade, gerade
Trennung	kV	-	-	3
Ausgang – Display				
Versorgungsspannung DC	V DC	-	-	5
maximaler Strom	mA	-	-	180

Abmessungen

Leistungsschalter

Lasttrennschalter

3-polig

NZMB1

NZMC1

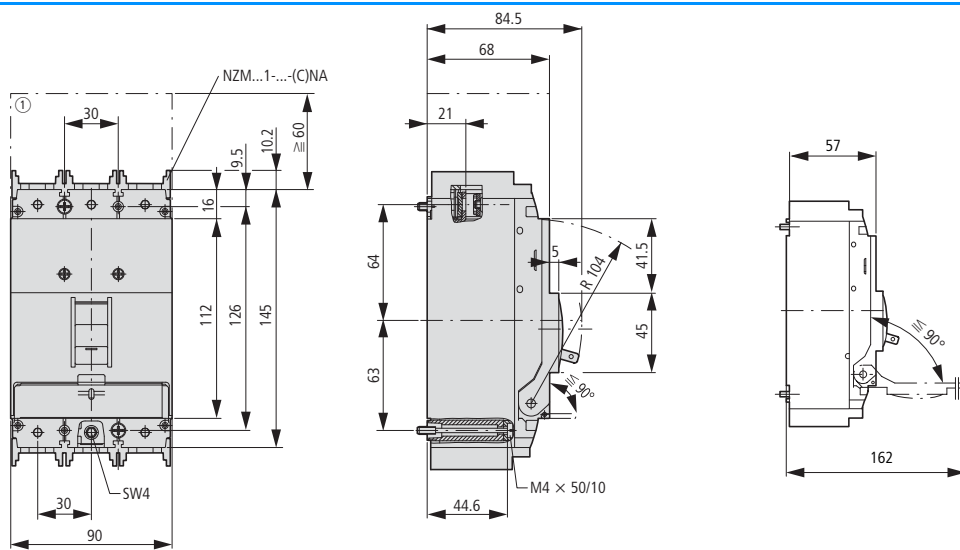
NZMN1

NZMH1

PN1

N1

NS1



① Ausblasraum, Mindestabstand zu anderen Teilen ≥ 60 mm

Leistungsschalter

Lasttrennschalter

4-polig

NZMB1-4

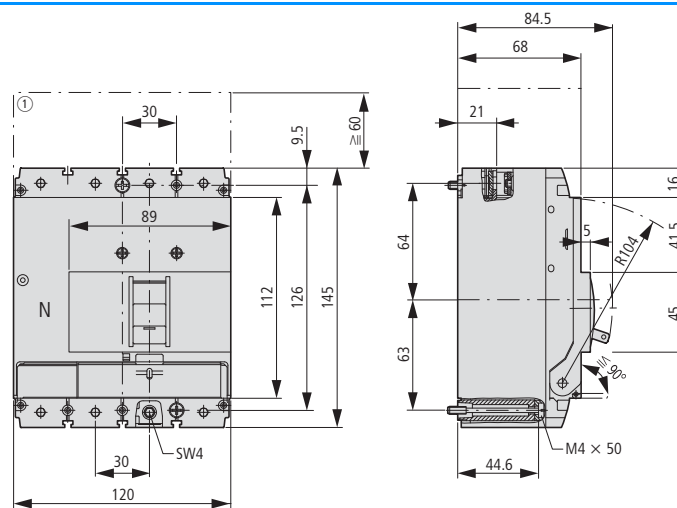
NZMC1-4

NZMN1-4

NZMH1-4

PN1-4

N1-4



① Ausblasraum, Mindestabstand zu anderen Teilen ≥ 60 mm

Abdeckungen

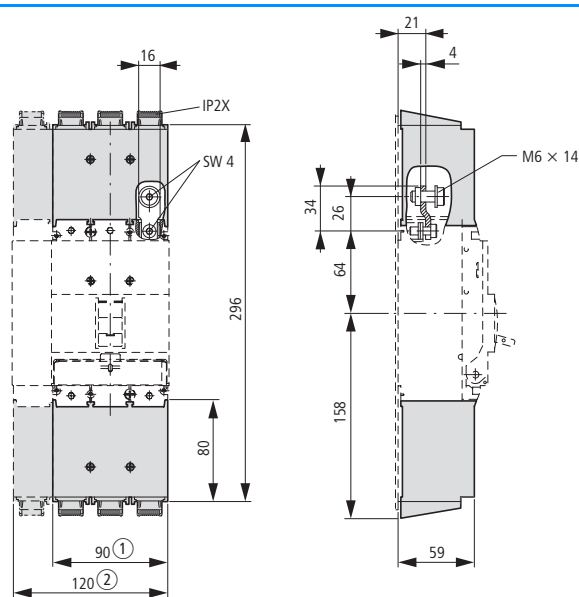
NZM1(-4)-XKSA

Schraubanschluss

NZM1(-4)-XKS

IP2X Fingerschutz für Abdeckung

NZM1(-4)-XIPA



① 3-polig

② 4-polig



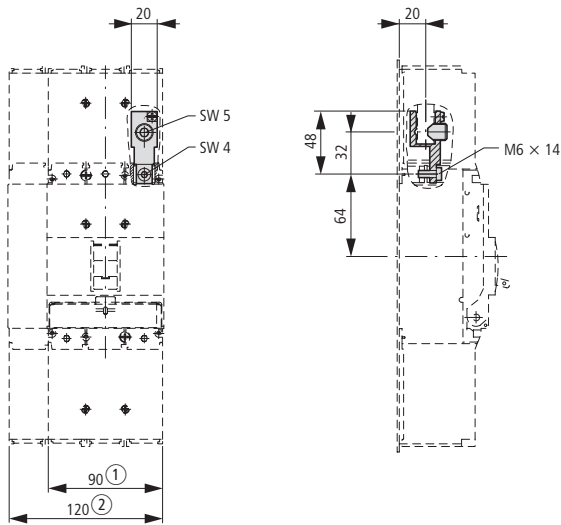
17/188 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 1: Zusatzausrüstung

NZM1...-XK..., NZM1...XIPK, NZM-XSTK

Tunnelklemme

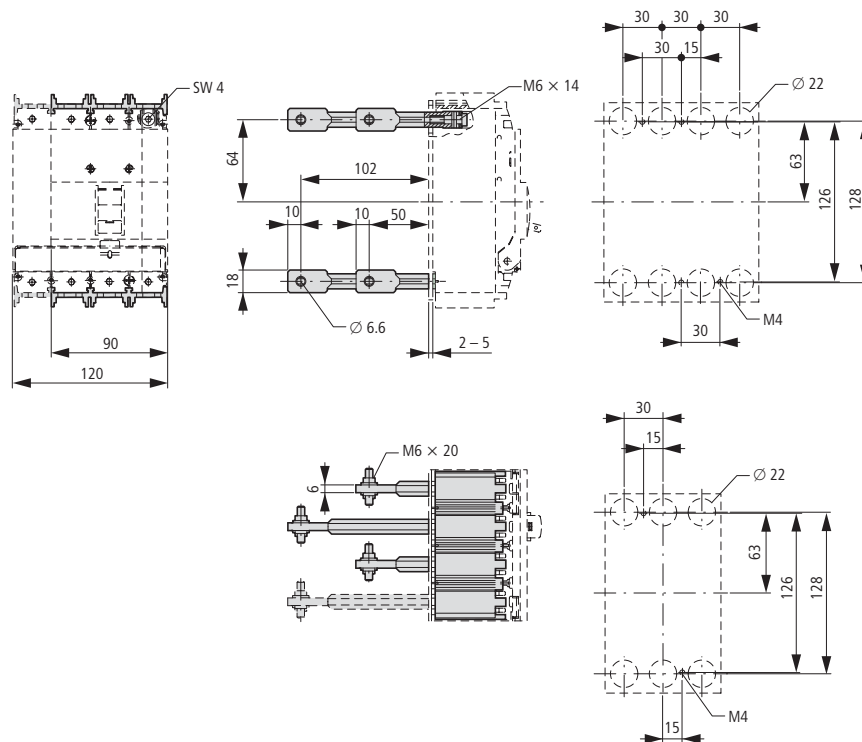
NZM1(-4)-XKA



- ① 3-polig
- ② 4-polig

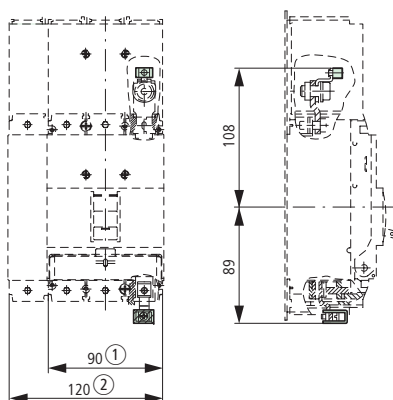
Rückseitiger Anschluss

NZM1(4)-XKR



Steuerleitungsanschluss

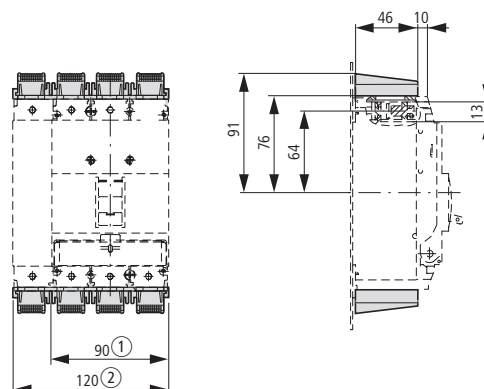
NZM1-XIPK, NZM-XSTK



- ① 3-polig
- ② 4-polig

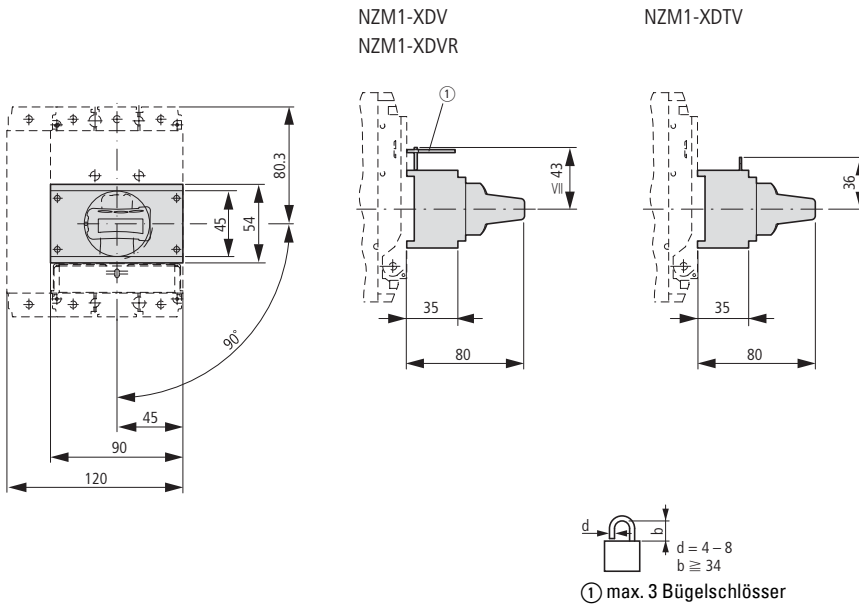
IP2X Fingerschutz

NZM1(-4)-XIPK



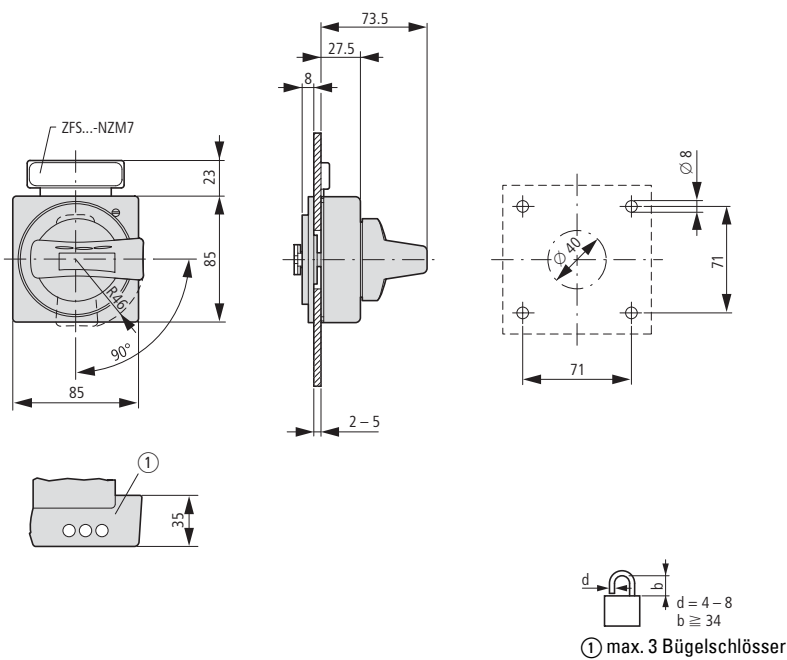
Dehantrieb

Drehgriff auf Schalter



Türkupplungsdrehgriff

NZM1-XTVD(V)(R)(-NA)



17/190 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

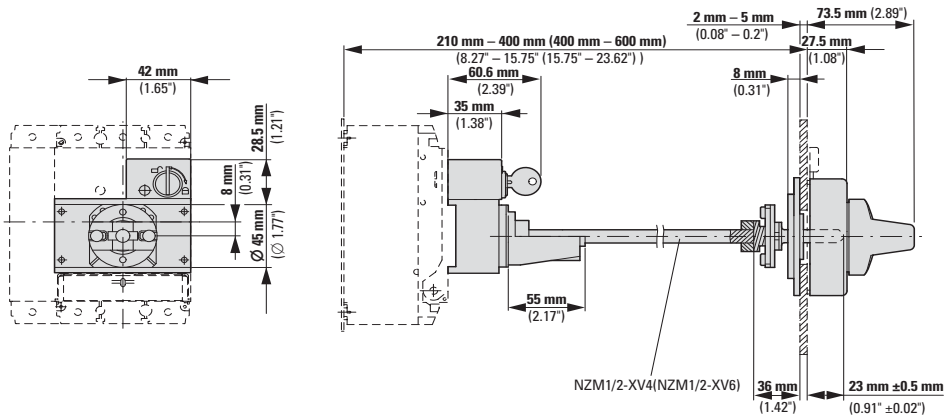
Baugröße 1: Zusatzausrüstung

NZM1-XTVD...

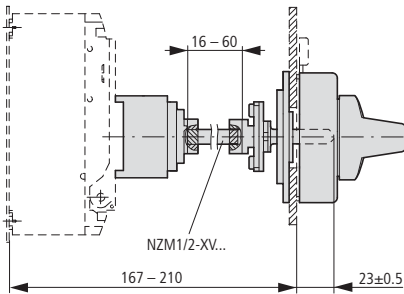
Türkupplungsrehgriff mit Verlängerungsachse

NZM1-XTVD(V)(R)(-NA)

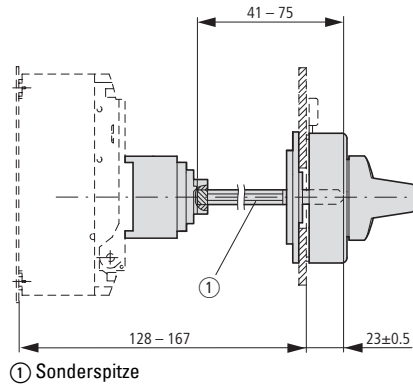
NZM1/2-XV4(6)



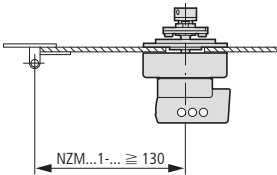
NZM1-XTVD(V)(R)-60(-NA)



NZM1-XTVD(V)(R)-0(-NA)

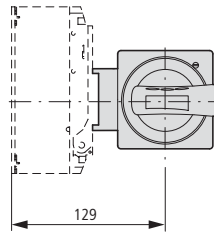
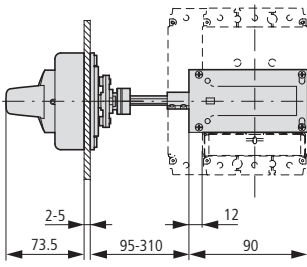


Mindestabstand Türkupplungsrehgriff von Drehpunkt Tür

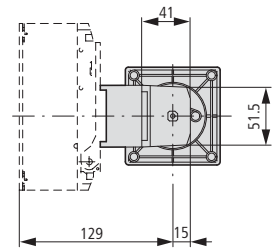
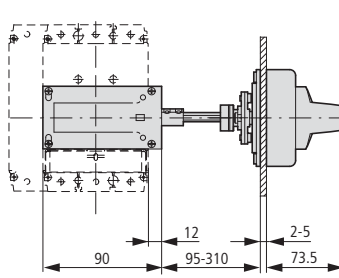


Hauptschalterbausatz für Seitenwandeinbau

NZM1-XS(R)-L

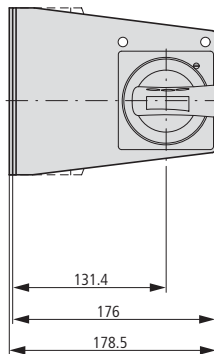
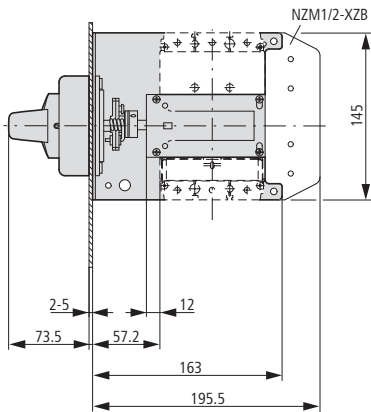


NZM1-XS(R)-R

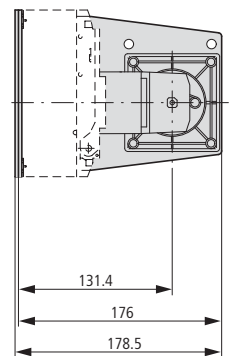
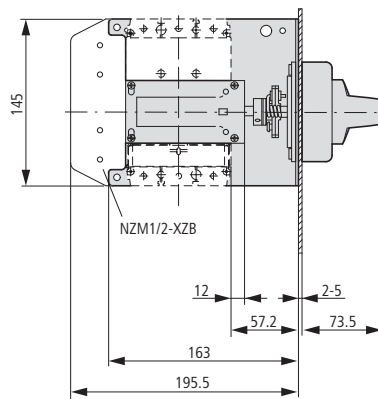


Hauptschalterbausatz für Seitenwandeinbau mit Montagewinkel

NZM1-XS(R)M-L



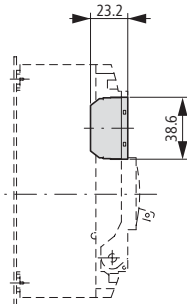
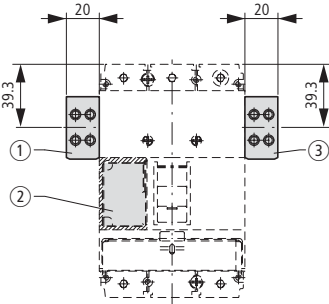
NZM1-XS(R)M-R



Unterspannungsauslöser

Arbeitsstromauslöser

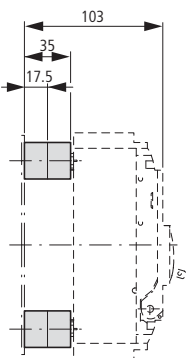
Voreilender Hilfsschalter



- ① NZM1-XA(HIV)
NZM1-XU(HIV)(20)
NZM1-XHIV
- ② NZM1-XA(HIV)(L)
NZM1-XU(V)(HIV)(L)(20)
NZM1-XHIV(L)
- ③ NZM1-XHIVR

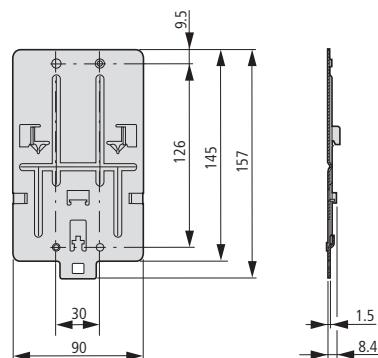
Abstandhalter

NZM1/2-XAB



Clipplatte

NZM1-XC35



17/192 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

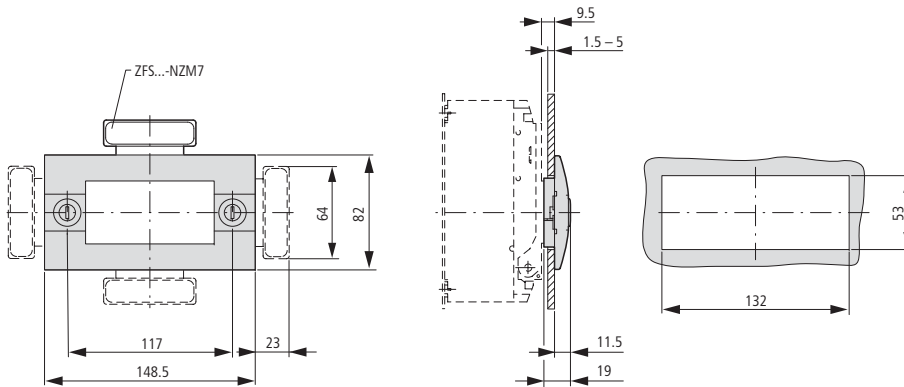
Baugröße 1: Zusatzausrüstung

NZM...-X...

Blendrahmen

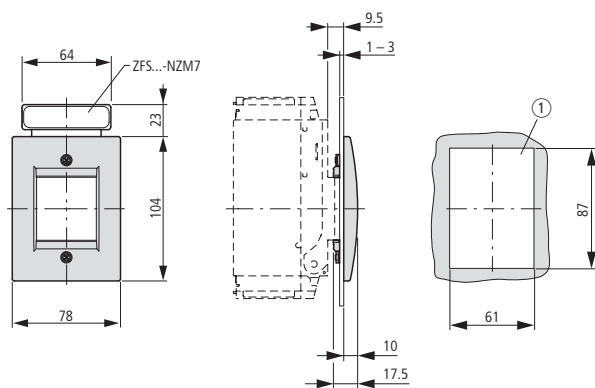
NZM1-XBR

Einbauöffnung



Blendrahmen

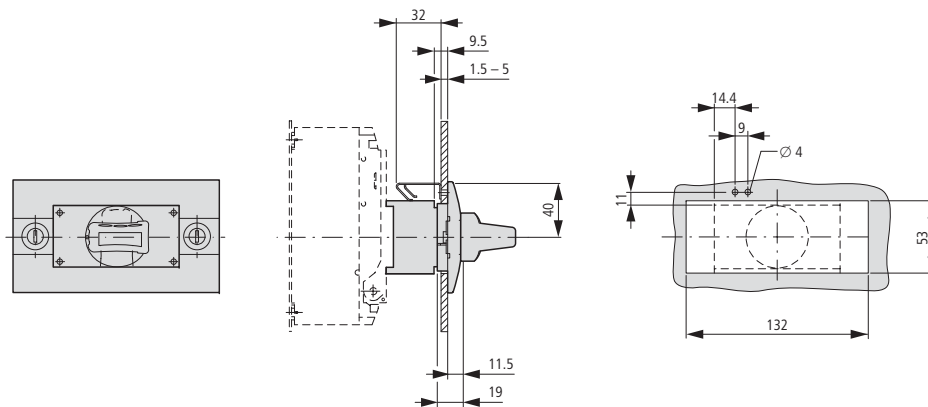
NZM1-XBRS



Drehgriff auf Schalter mit Türverriegelung

NZM1-XDTV(R)

Einbauöffnung



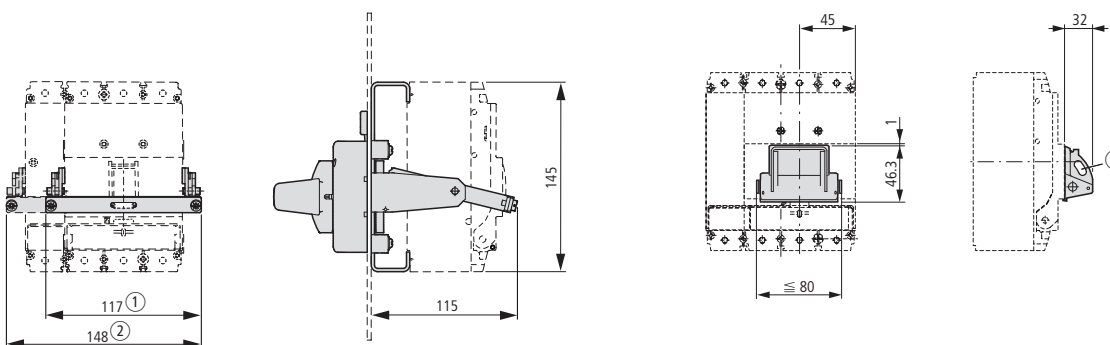
Rückseitiger Antrieb

NZM1-XRAV(R)

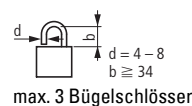
NZM1-4-XRAV(R)

Kipphebel-Abschließvorrichtung

NZM-XKAV

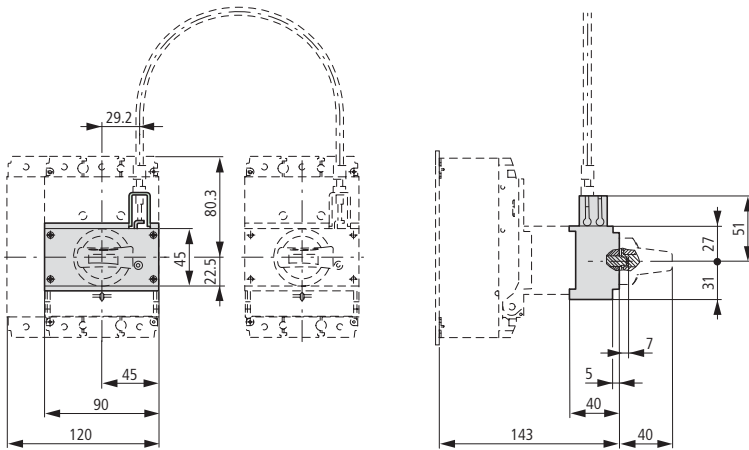


- ① NZM1-XRAV(R)
- ② NZM1-4-XRAV(R)

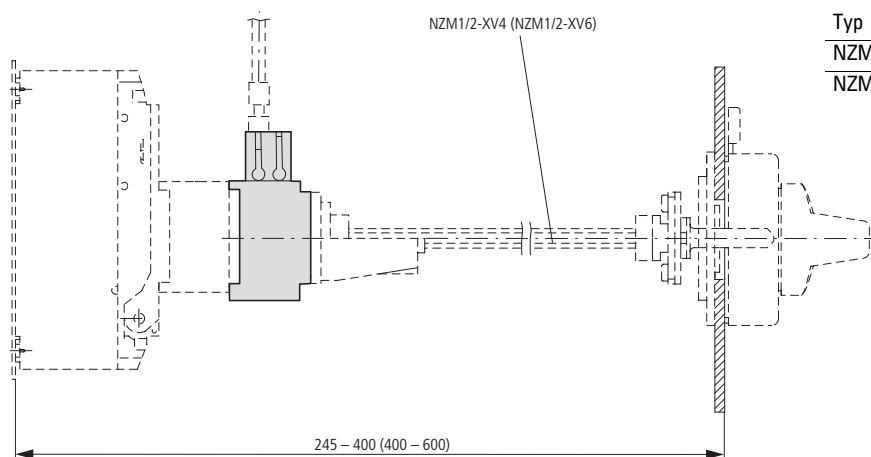


Mechanische Verriegelung

NZM1-XMV + NZM1-XDV(R)

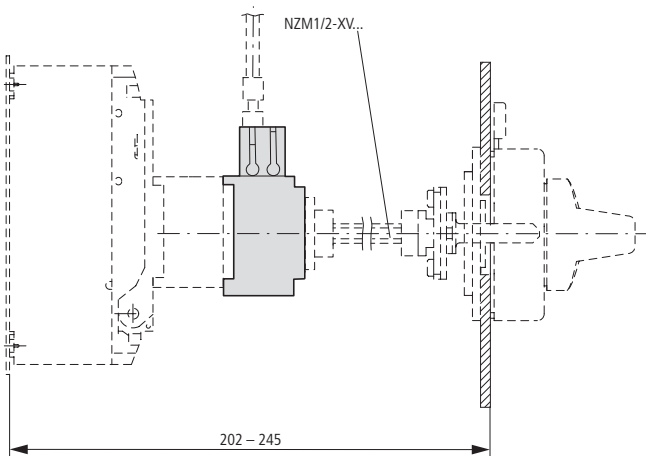


NZM1-XMV + NZM1-XTVD(V)(R)

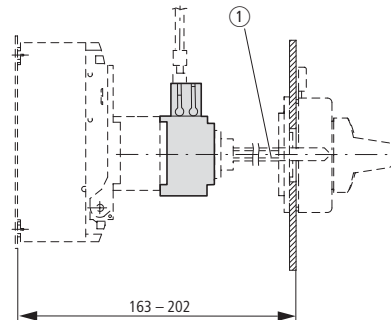


Typ	x
NZM1/2-XV4	245 - 400
NZM1/2-XV6	400 - 600

NZM1-XMV + NZM1-XTVD(V)(R)-60



NZM1-XMV + NZM1-XTVD(V)(R)-0



① Sonderspitze



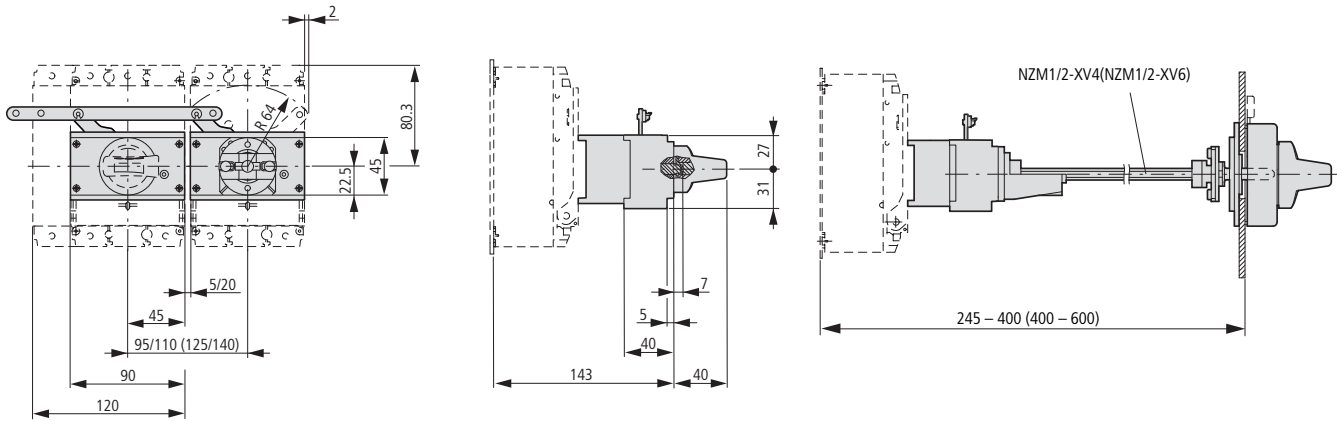
17/194 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 1: Zusatzausrüstung

PN1-XPA, NZM1-XCI..., NZM1-XAD, NZM1...XSVS

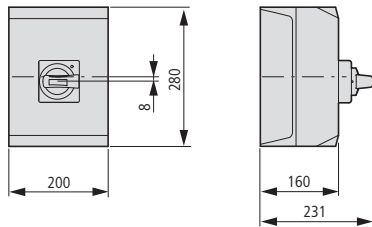
Parallelantrieb

PN1-XPA

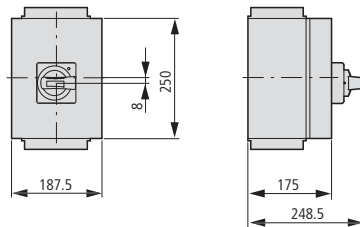


Isolierstoffgehäuse

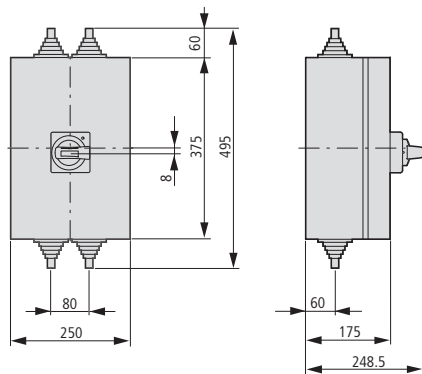
NZM1-XCIK5-T...



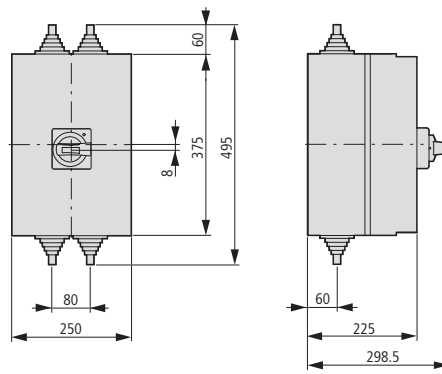
NZM1-XCI23-T...



NZM1-XCI43-T...

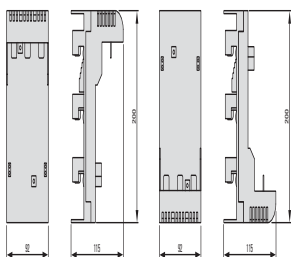


NZM1-XCI43/2-T...



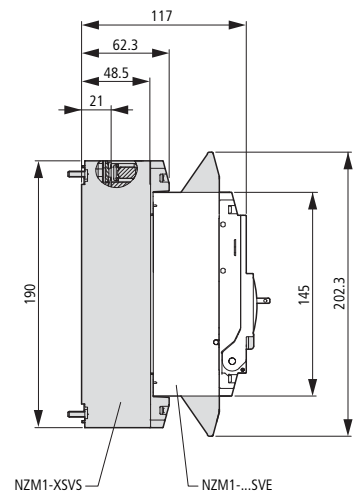
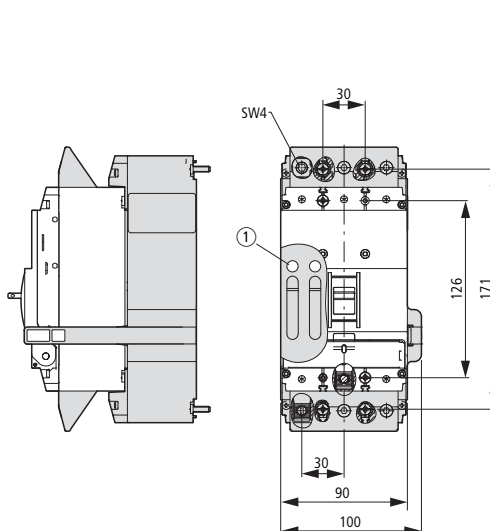
Geräteadapter

NZM1-XAD160

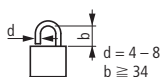


Stecktechnik

NZM1-XSVS mit
NZM1-...-SVE
N1-...-SVE

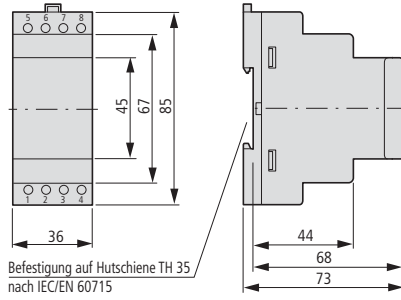


① max. 2 Bügelschlösser



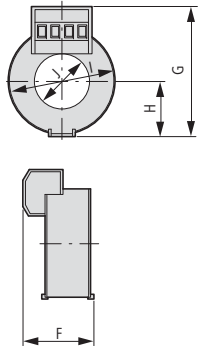
Fehlerstromrelais

PFR-003
PFR-03
PFR-5

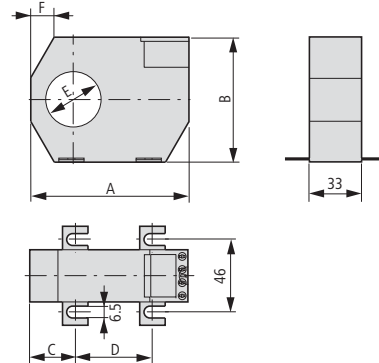


Durchsteckwandler

PFR-W-20...30



PFR-W-35...210

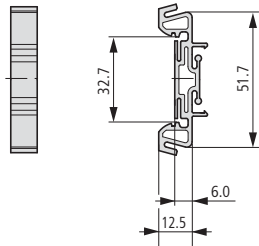


Typ	F	G	H	I	J
PFR-W-20	32	60	24	46	21
PFR-W-30	32	70	30	59	30

	A	B	C	D	E	F
PFR-W-35	100	79	26	48.5	35	35
PFR-W-70	130	110	32	66	70	52
PFR-W-105	170	146	38	94	105	72
PFR-W-140	220	196	48.5	123	140	97
PFR-W-210	299	284	69	161	210	141

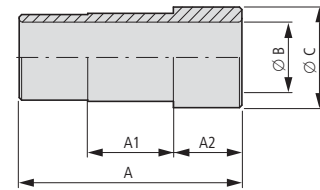
Befestigungsclip

PFR-WC



Magnetische Abschirmung

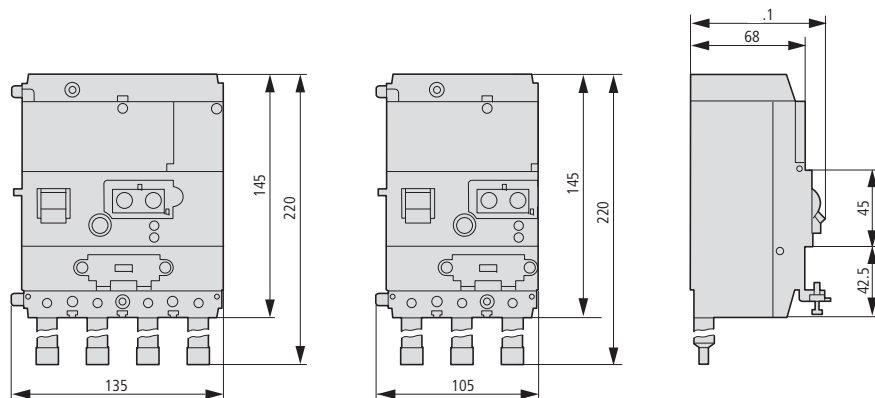
PFR-WMA



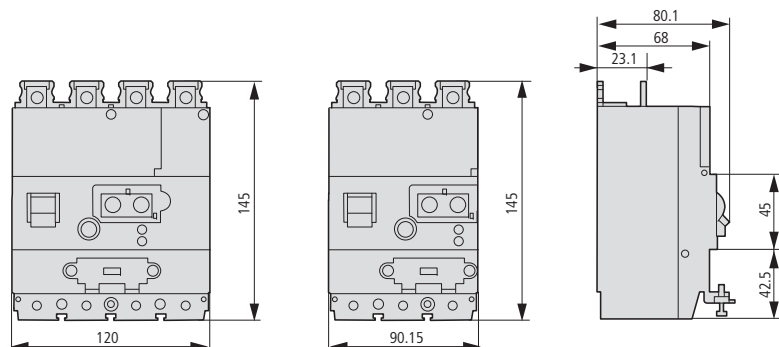
Typ	A	B	C	A1	A2
PFR-WMA-35	91	28	40	35	28
PFR-WMA-70	105	62	75	35	35
PFR-WMA-105	153	98	110	35	60
PFR-WMA-140	153	133	145	35	60
PFR-WMA-210	153	203	215	35	60

Fehlerstromauslöser

NZM1(-4)-XFI...R



NZM1(-4)-XFI...U



17/196 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 2: Grundgeräte

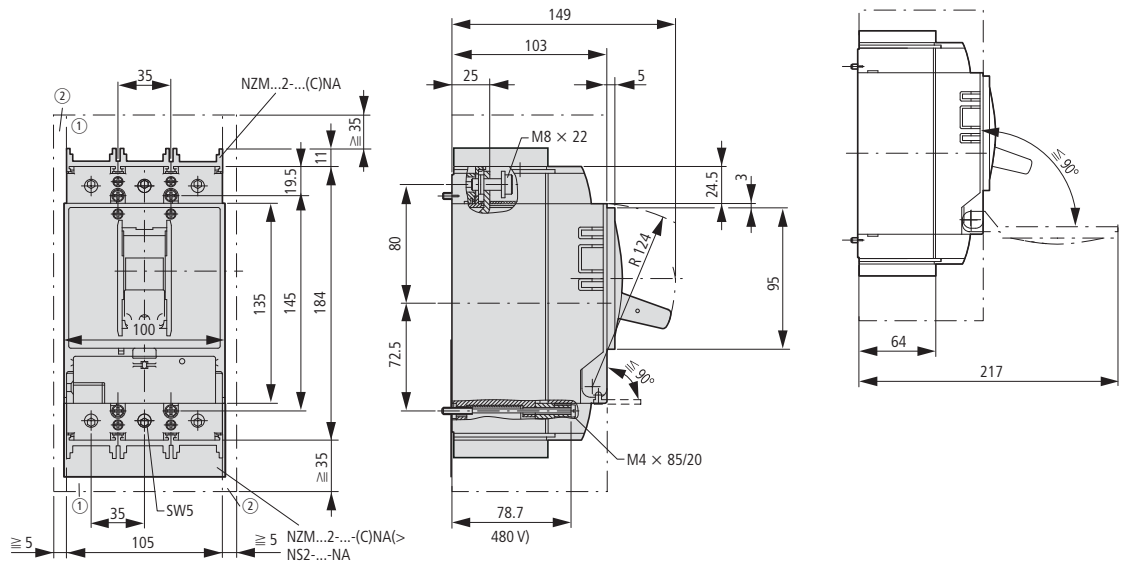
NZM2, PN2, N2, NS2

Leistungsschalter

Lasttrennschalter

3-polig

- NZMB2
- NZMC2
- NZMN2
- NZMH2
- PN2
- N2
- NS2



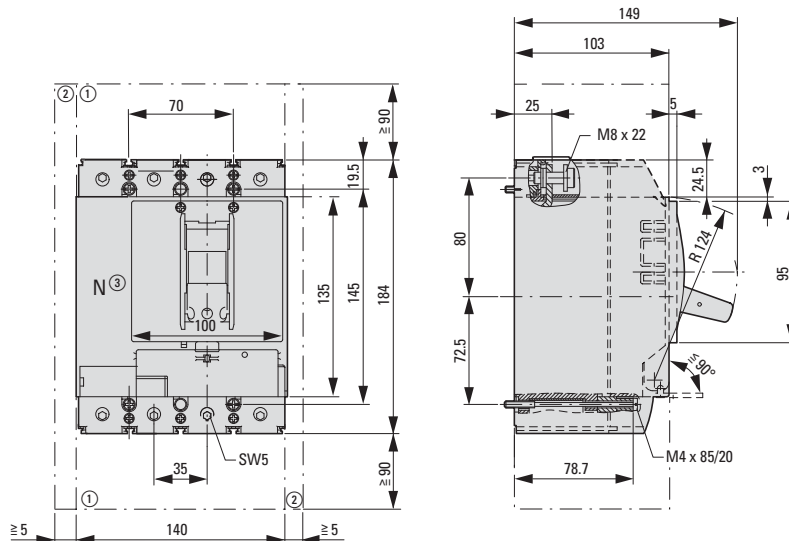
- ① Ausblasraum, Mindestabstand zu anderen Teilen ≥ 35 mm
- ② Mindestabstand zu benachbarten Teilen ≥ 5 mm

Leistungsschalter

Lasttrennschalter

4-polig

- NZMB2-4
- NZMC2-4
- NZMN2-4
- NZMH2-4
- PN2-4
- N2-4



- ① Ausblasraum, Mindestabstand zu anderen Teilen ≥ 35 mm
- ② Mindestabstand zu benachbarten Teilen ≥ 5 mm

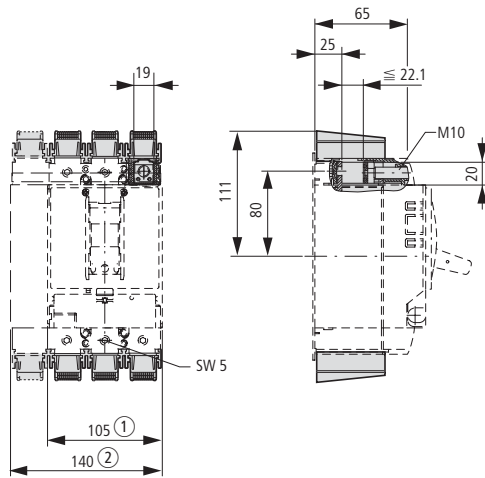


Rahmenklemme

(+)NZM2(-4)-...-XKC(O)(U)

IP2X Fingerschutz

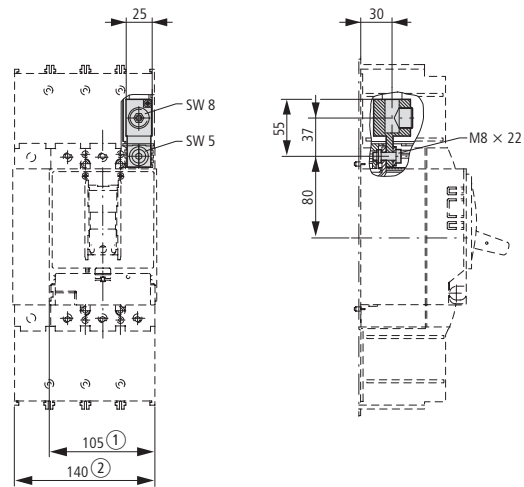
NZM2(-4)-XIPK



- ① 3-polig
- ② 4-polig

Tunnelklemme

NZM2(-4)-XKA



Abdeckungen

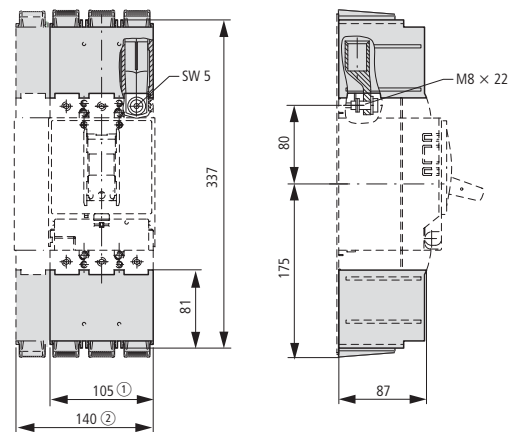
NZM2(-4)-XKSA

Kabelschuh

NZM2-XKS185

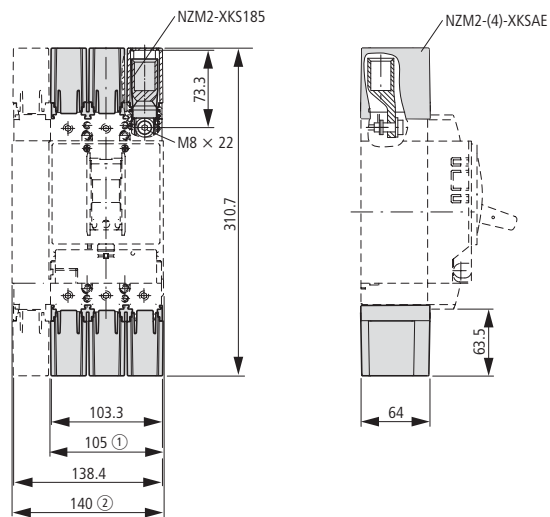
IP2X Fingerschutz für Abdeckung

NZM2(-4)-XIPA



Kabelschuhabdeckung

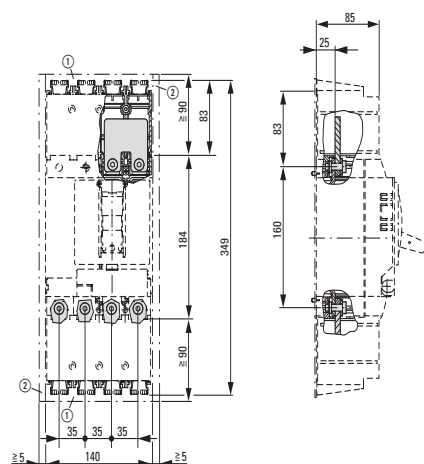
NZM2(-4)-XKSAE



- ① 3-polig
- ② 4-polig

Brückenbausatz

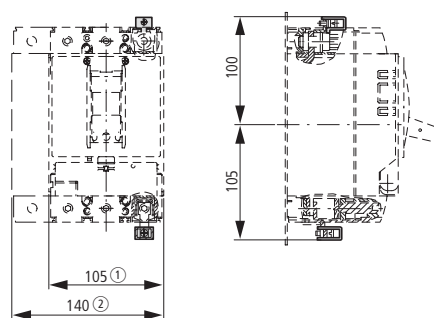
NZM2-4-XKVP



Steuerleitungsanschluss

NZM2-XSTS

NZM-XSTK



- ① 3-polig
- ② 4-polig



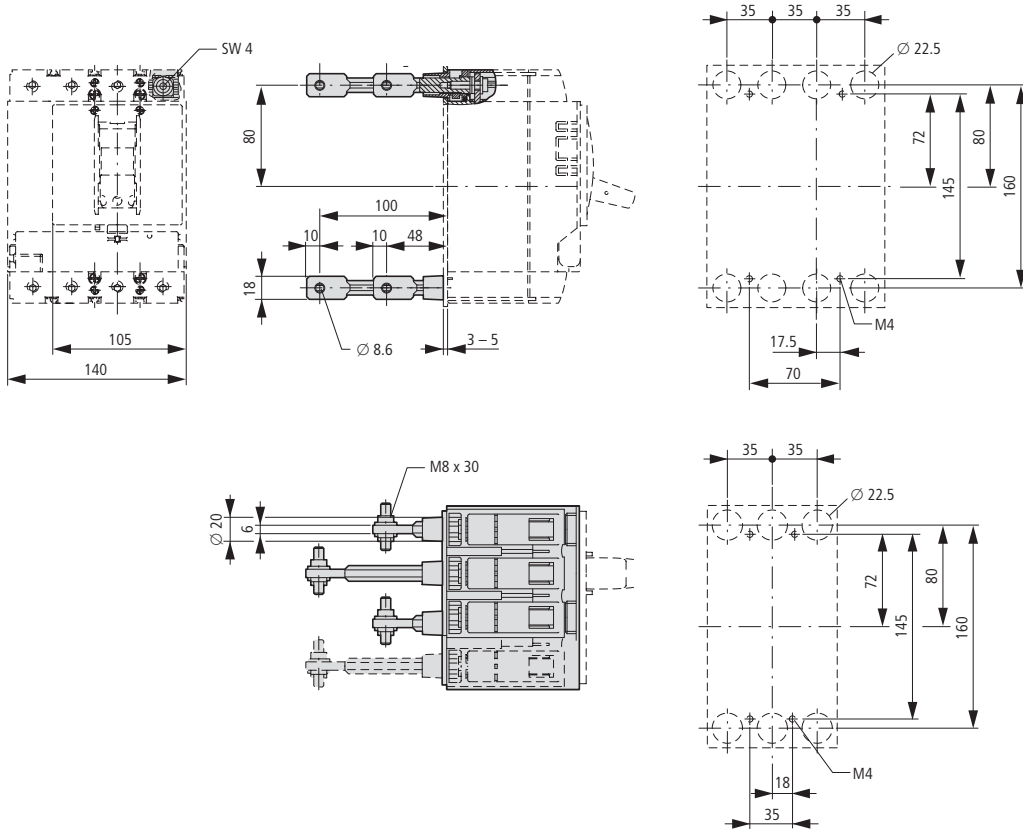
17/198 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 2: Zusatzausrüstung

NZM2...-XKR..., NZM2-XDV..., NZM2-XDTV...

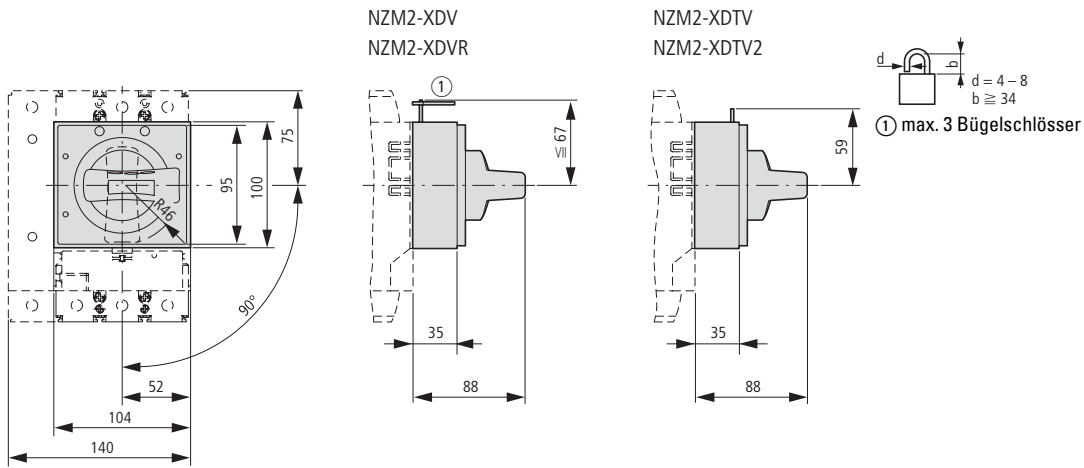
Rückseitiger Anschluss

(+)NZM2(-4)-XKR(O)(U)



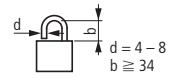
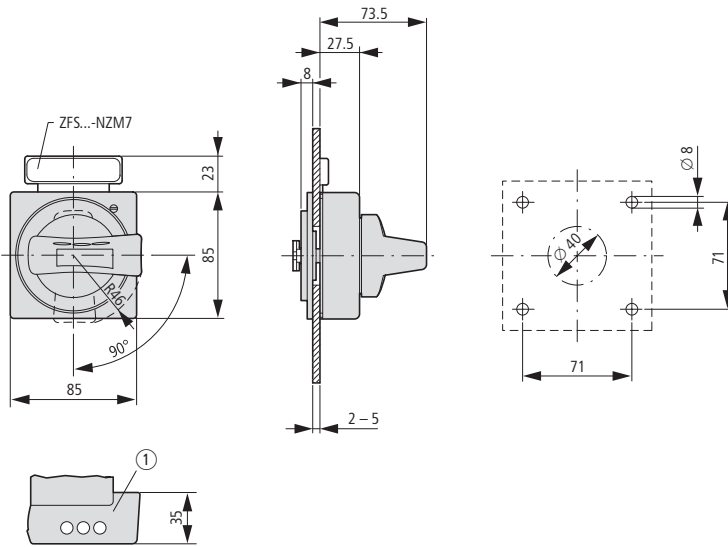
Dehantrieb

Drehgriff auf Schalter



Türkuppelungsdrehgriff

NZM2-XTVD(V)(R)...

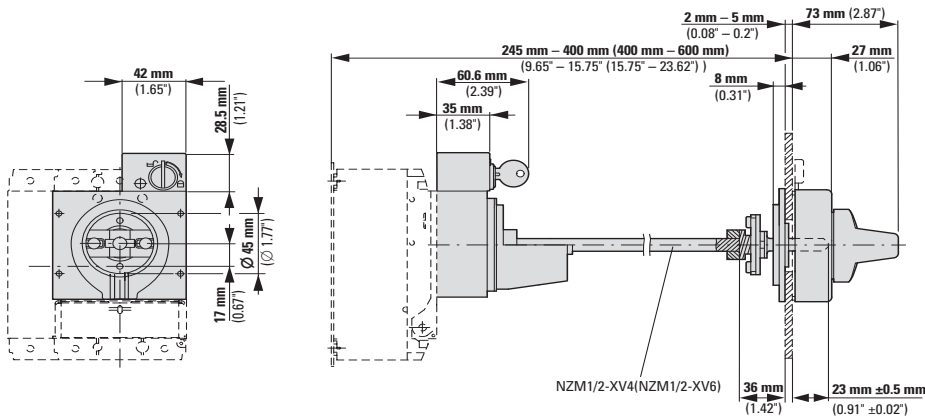


① max. 3 Bügelschlösser

Türkuppelungsdrehgriff mit Verlängerungsachse

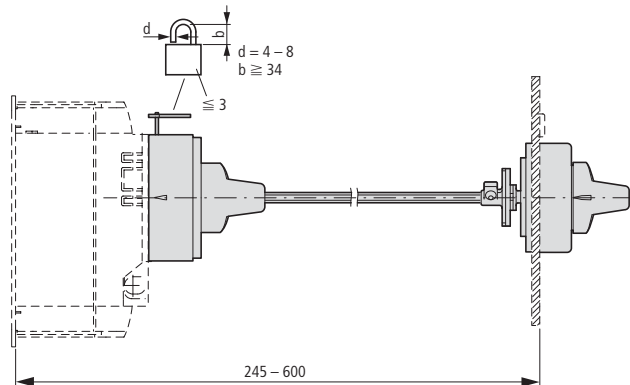
NZM2-XTVD(V)(R)(-NA)

NZM1/2-XV4(6)



Hauptschalterbausatz mit zusätzlichem Drehgriff

NZM2-XHB-DA(R)(-NA)



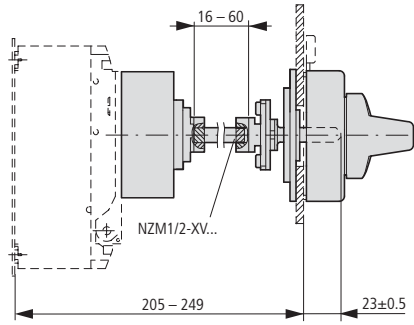
17/200 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 2: Zusatzausrüstung

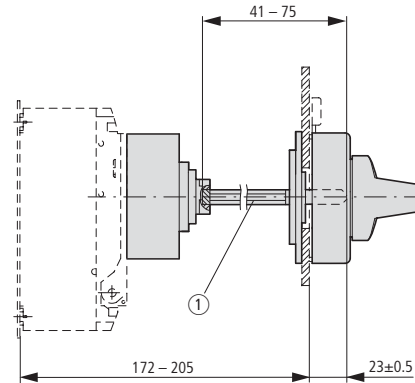
NZM2-XTVD..., NZM2-XS...

Türkupplungsdrehgriff mit Verlängerungsachse

NZM2-XTVD(V)(R)-60(-NA)

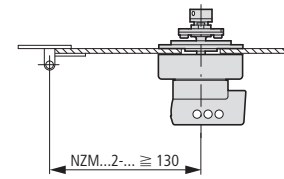


NZM2-XTVD(V)(R)-0(-NA)



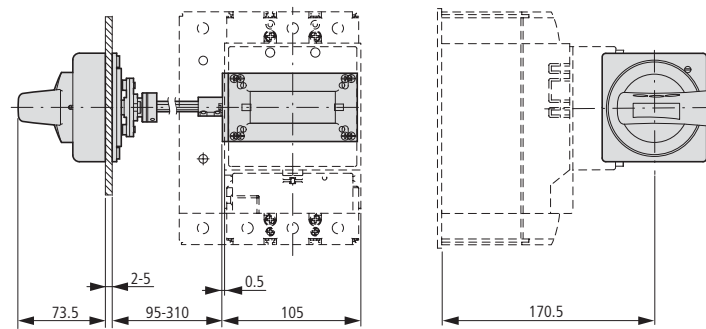
① Sonderspitze

Mindestabstand Türkupplungsdrehgriff von Drehpunkt Tür

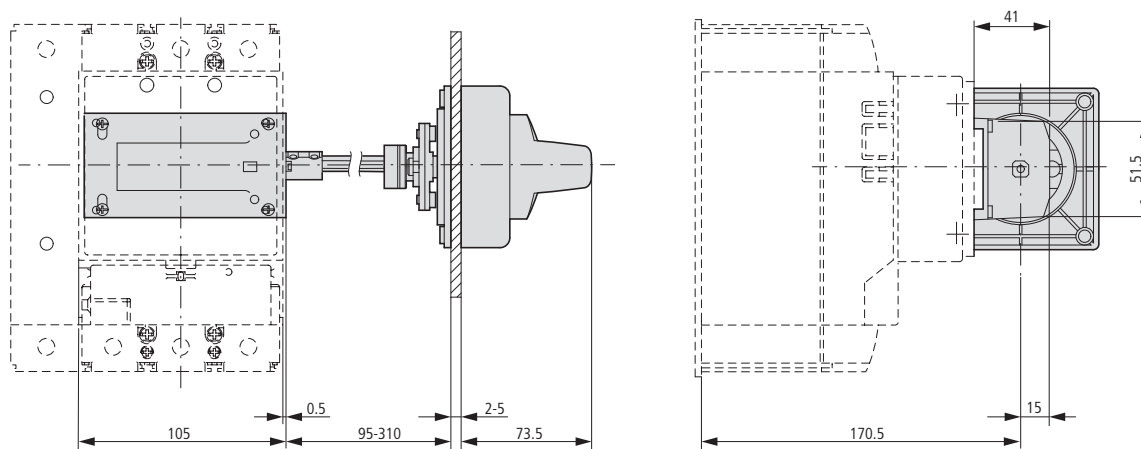


Hauptschalterbausatz für Seitenwandeinbau

NZM2-XS(R)-L

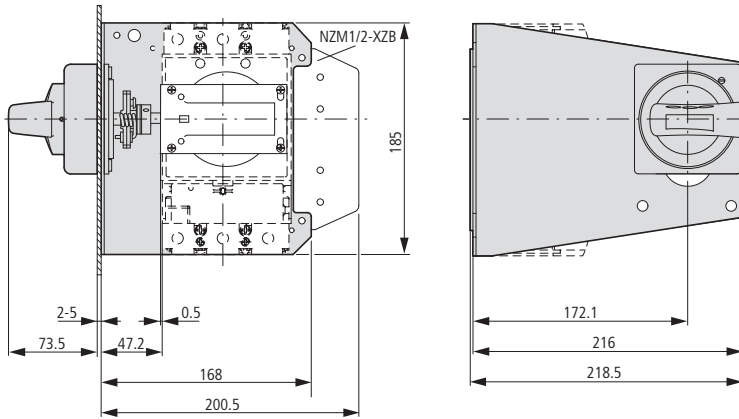


NZM2-XS(R)-R

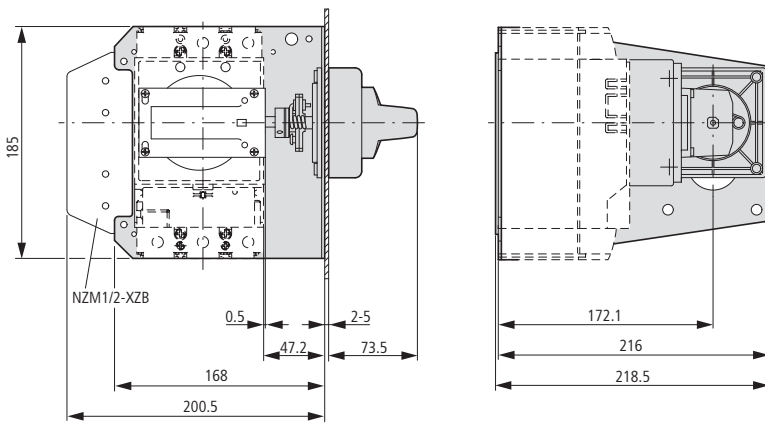


Hauptschalterbausatz für Seitenwandeinbau mit Montagewinkel

NZM2-XS(R)M-L

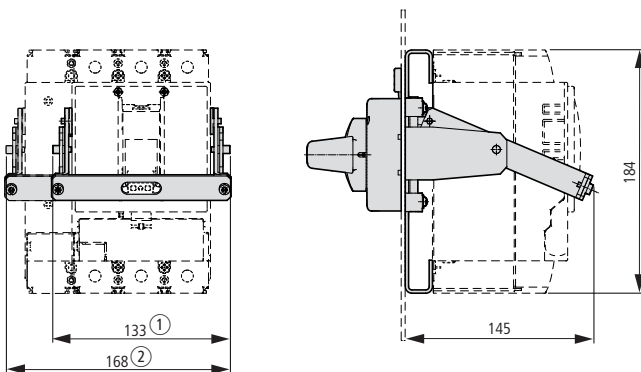


NZM2-XS(R)M-R



Rückseitiger Antrieb

NZM2(-4)-XRAV(R)



- ① NZM2-XRAV(R)
- ② NZM2-4-XRAV(R)



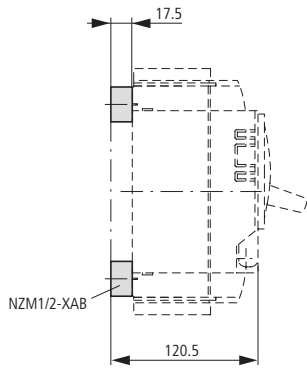
17/202 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 2: Zusatzausrüstung

NZM...-XAB, NZM2-XBR, NZM2-XDTV...

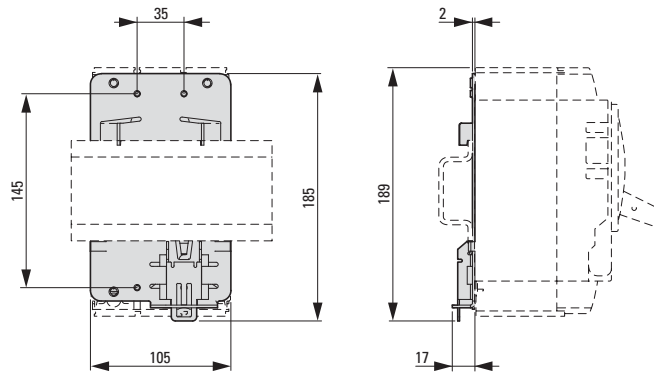
Abstandhalter

NZM1/2-XAB



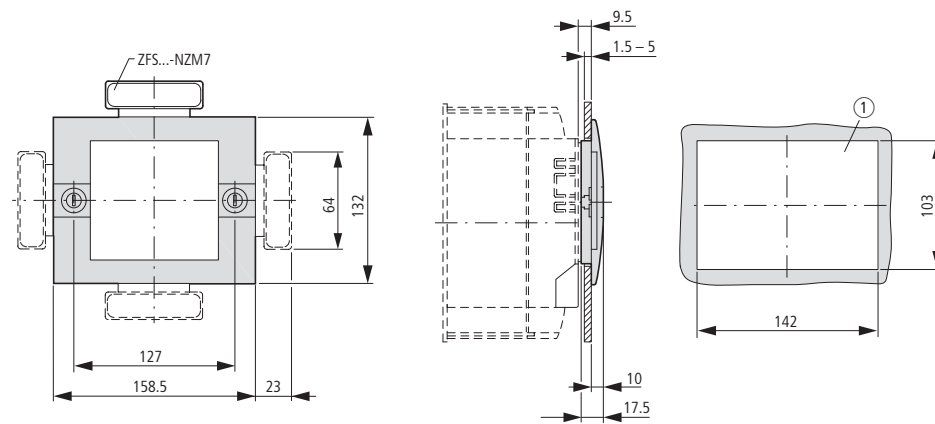
Clipsplatte

NZM2-XC75



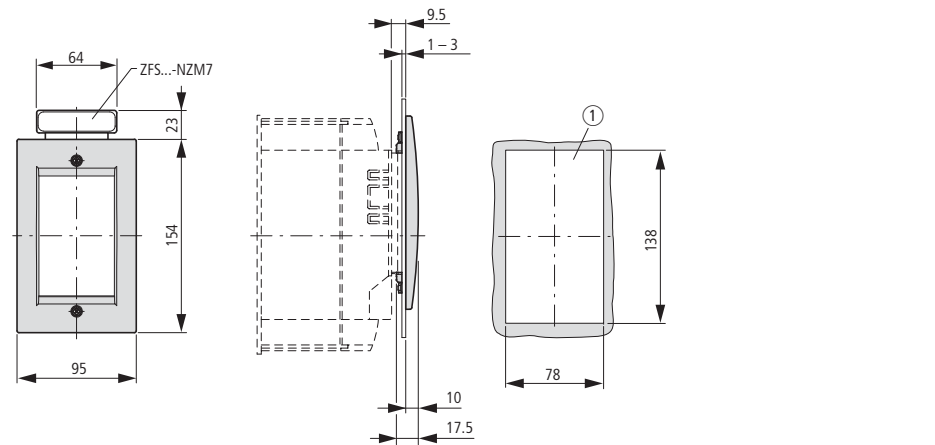
Blendrahmen

NZM2-XBR



① Einbauöffnung

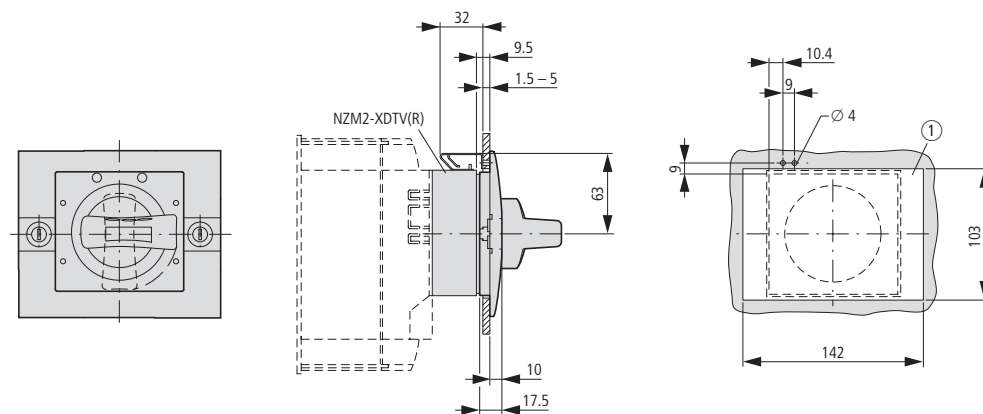
NZM2/3-XBRS



① Einbauöffnung

Drehgriff auf Schalter mit Türverriegelung

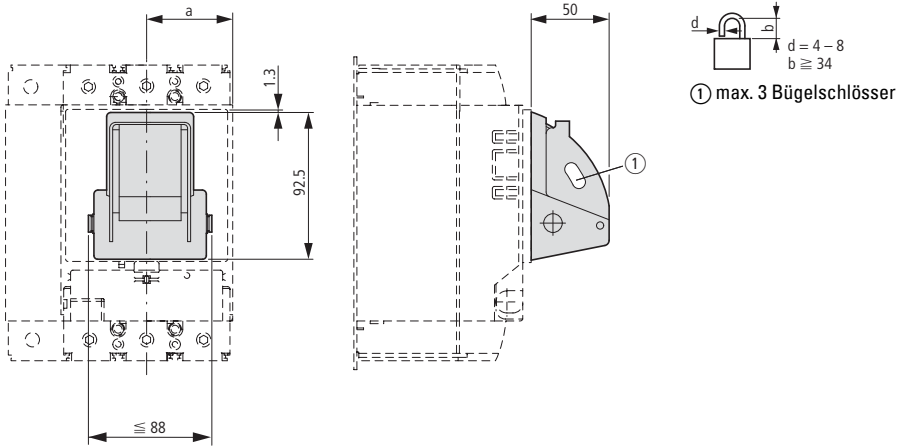
NZM2-XDTV(R)



① Einbauöffnung

Kippschalter-Abschließvorrichtung

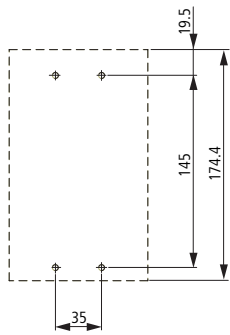
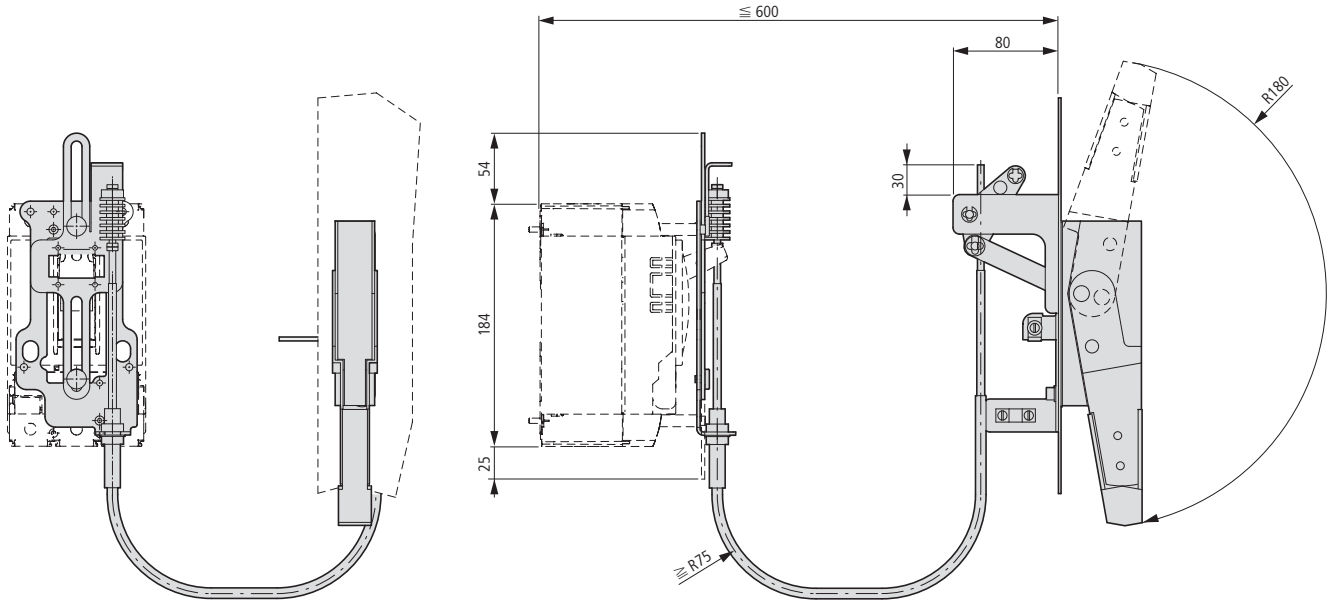
NZM2/3-XKAV



Typ	a
NZM2, PN2, N2	52.5
NZM3, PN3, N3	70

Side Mounted Handle (Seitenhebelantrieb)

NZM2...-XSH...



Bohrbild



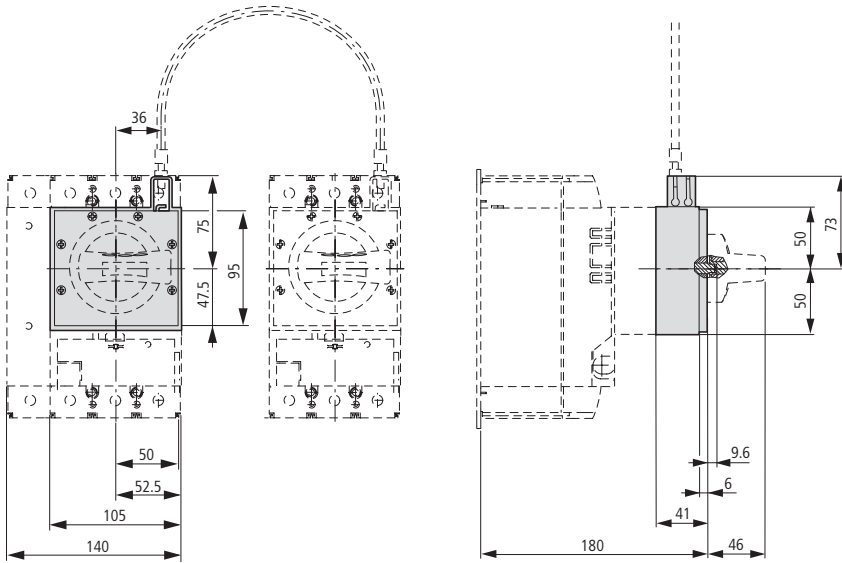
17/204 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 2: Zusatzausrüstung

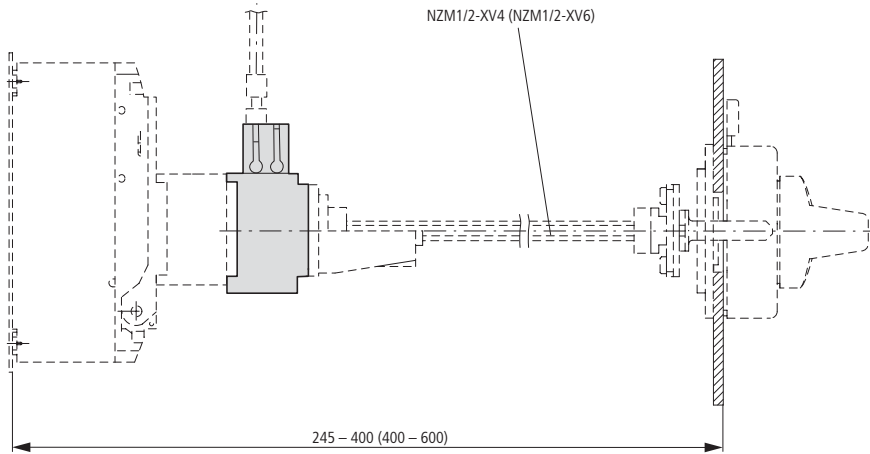
NZM2-XMV, NZM2-XTVD..., NZM2-XD

Mechanische Verriegelung

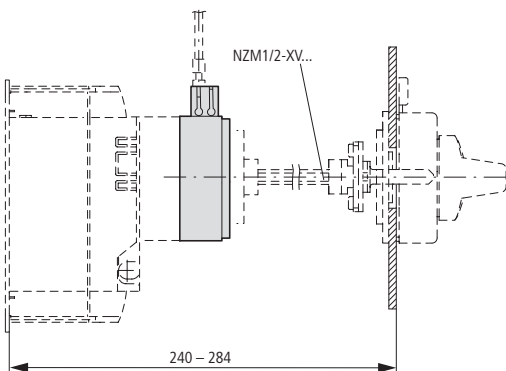
NZM2-XMV + NZM2-XD



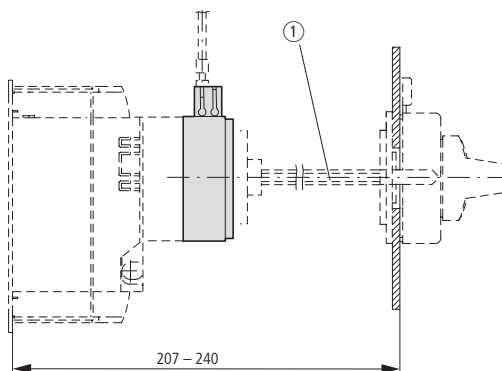
NZM2-XMV + NZM2-XTVD(V)(R)



NZM2-XMV + NZM2-XTVD(V)(R)-60



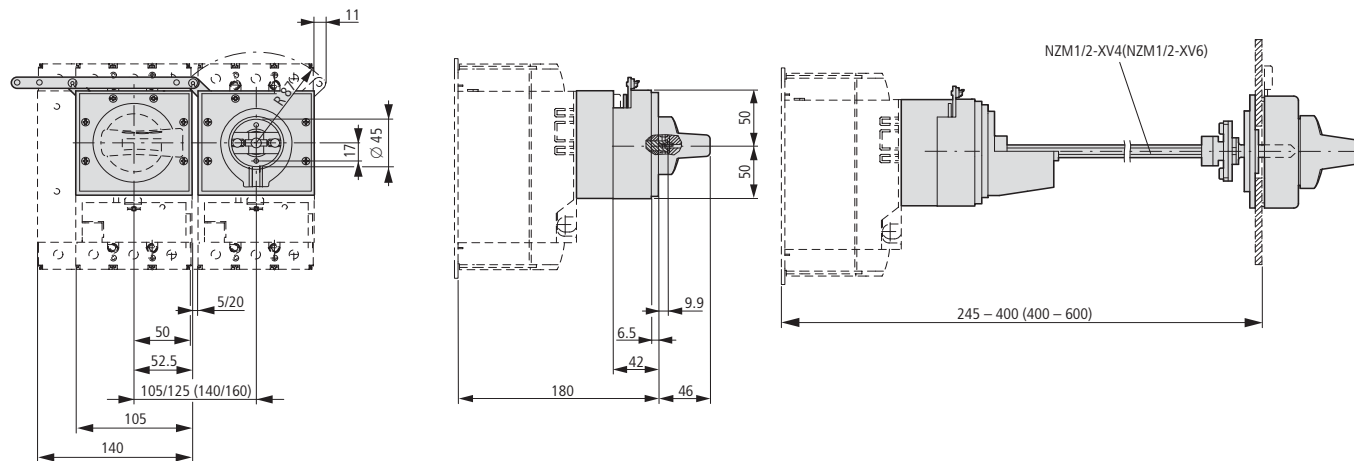
NZM2-XMV + NZM2-XT(V)D(V)(R)-0



① Sonderspitze

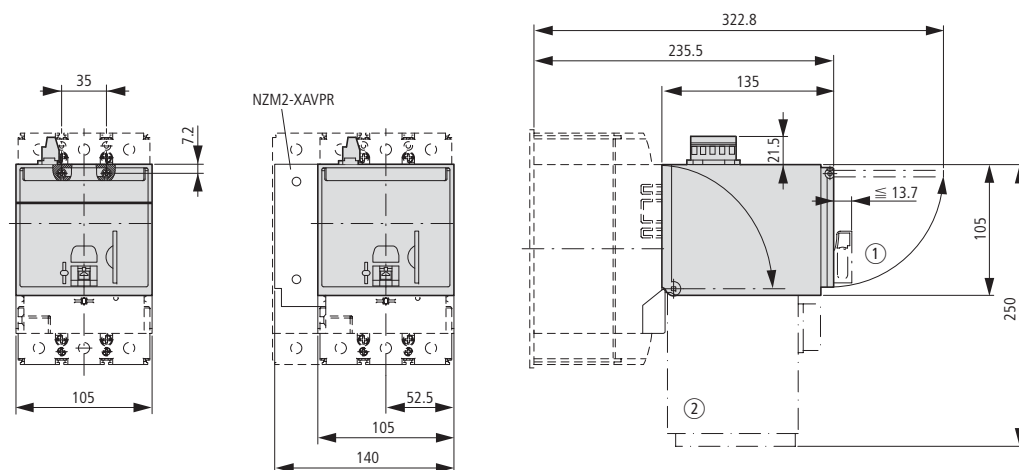
Parallelantrieb

PN2-XPA

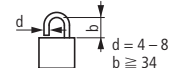


Fernantrieb

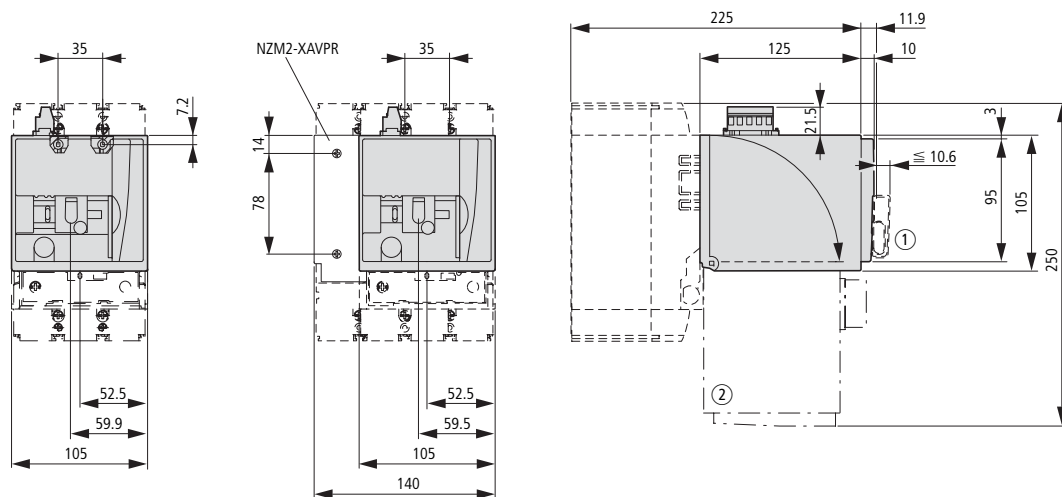
NZM2-XR...



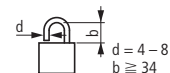
- ① max. 3 Bügelschlösser
- ② Fernantrieb geklappt



NZM2-XRD...

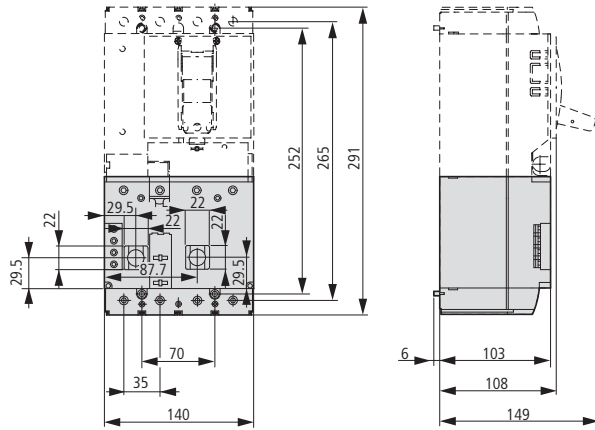


- ① max. 3 Bügelschlösser
- ② Fernantrieb geklappt



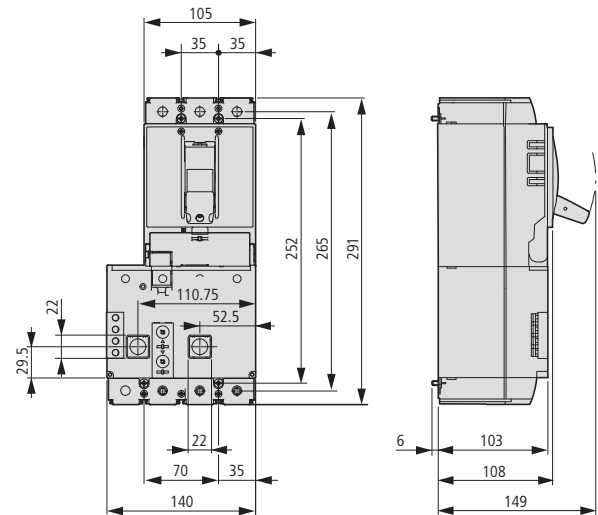
Fehlerstromauslöser

NZM2(-4)-XFI...



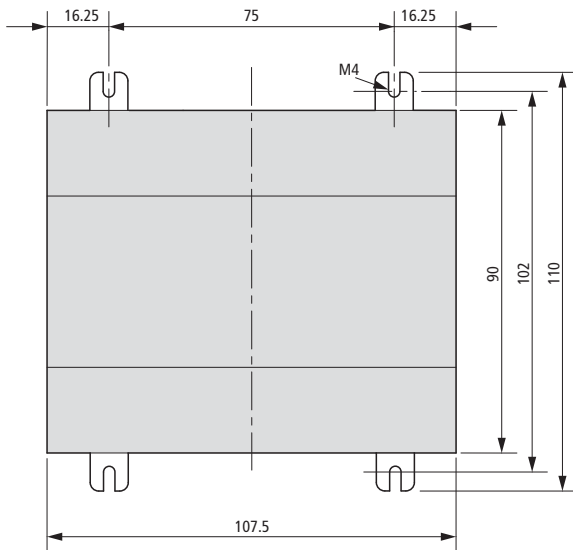
Fehlerstromauslöser

NZMH2...-XFIA30

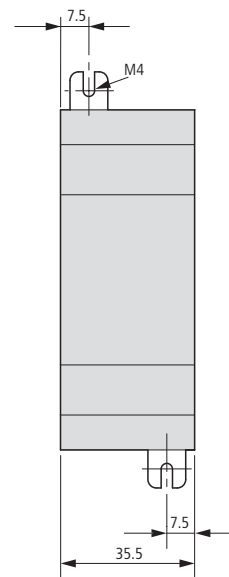


Data Management Interface (DMI-Modul)

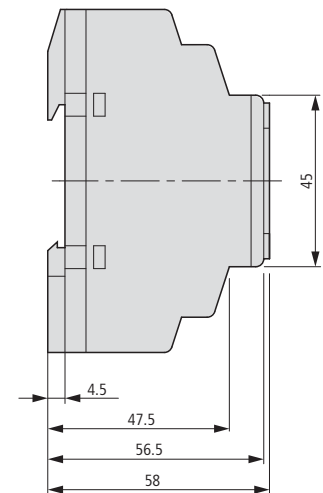
NZM-XDMI612



NZM-XDMI-DPV1
EASY2...



NZM-XDMI...
EASY2...

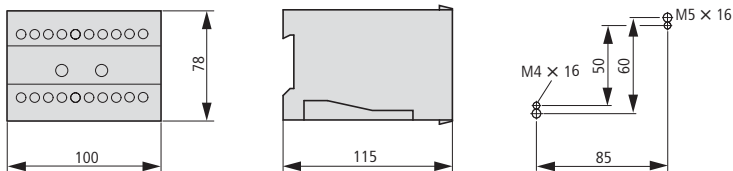


Unterspannungsauslöser, abfallverzögert

UVU-NZM

Kondensatorgerät

NZM-XCM



17/208 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 3: Grundgeräte

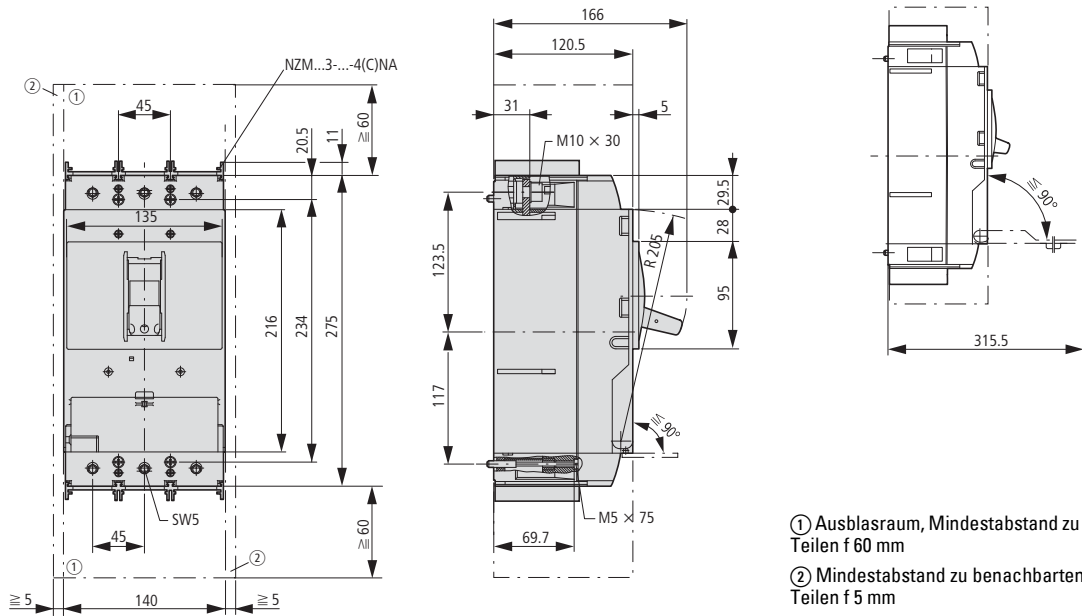
NZM3, PN3, N3, NS3

Leistungsschalter

Lasttrennschalter

3-polig

NZMC3
 NZMN3
 NZMH3
 PN3
 N3
 NS3



① Ausblasraum, Mindestabstand zu anderen Teilen f 60 mm

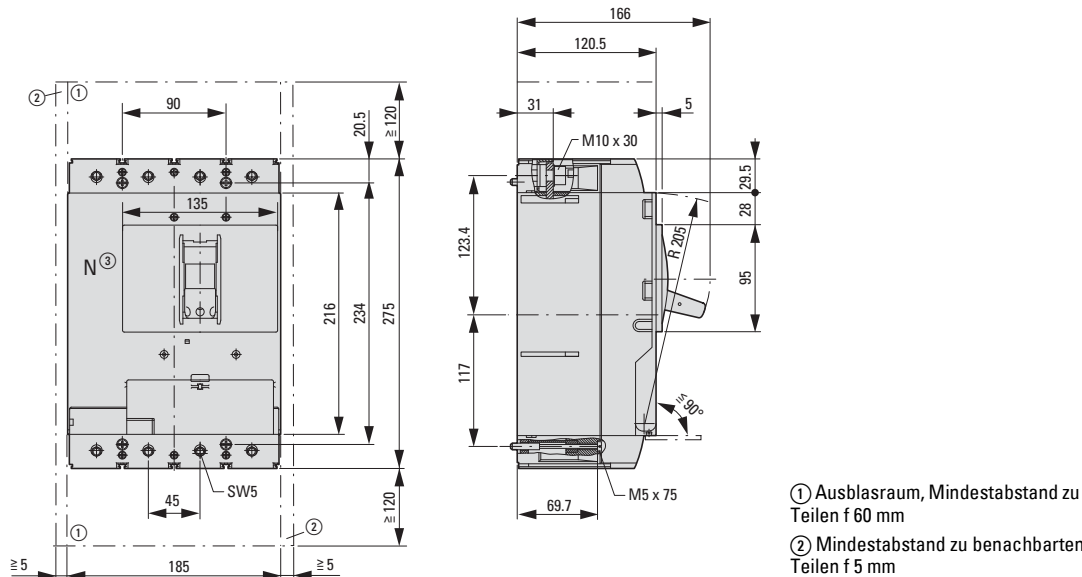
② Mindestabstand zu benachbarten Teilen f 5 mm

Leistungsschalter

Lasttrennschalter

4-polig

NZMC3-4
 NZMN3-4
 NZMH3-4
 PN3-4
 N3-4



① Ausblasraum, Mindestabstand zu anderen Teilen f 60 mm

② Mindestabstand zu benachbarten Teilen f 5 mm

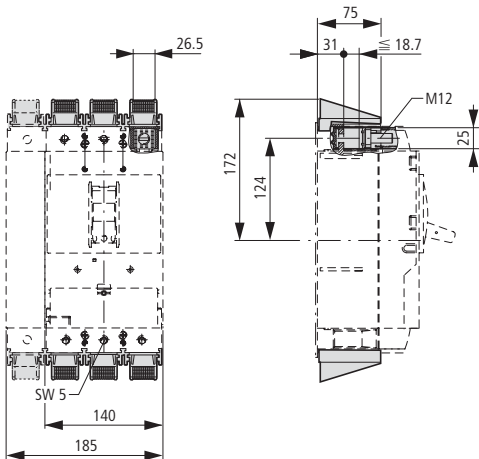


Rahmenklemme

(+)NZM3(-4)-XKC(O)(U)

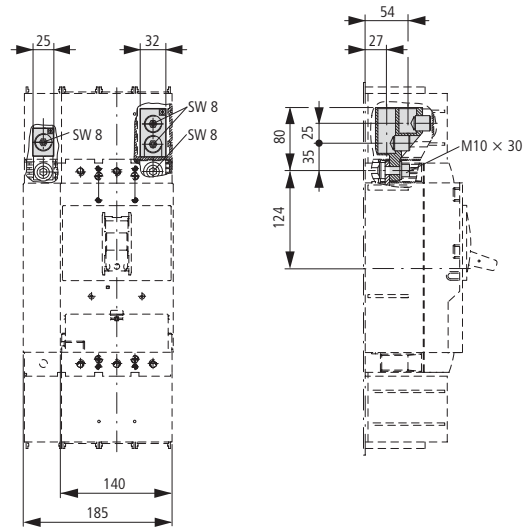
IP2X Fingerschutz

NZM3(-4)-XIPK



Tunnelklemme

NZM3(-4)-XKA1(2)



Abdeckung

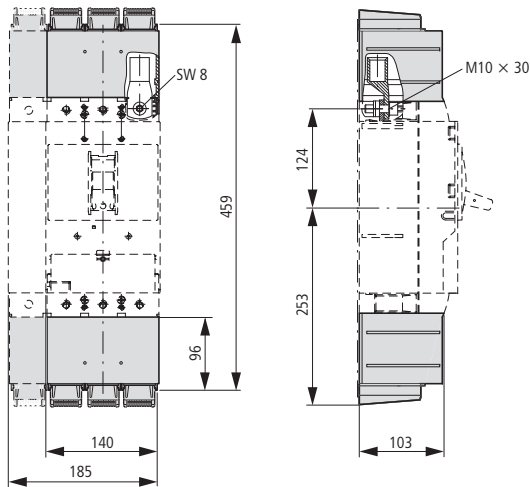
NZM3(-4)-XKSA

Kabelschuh

NZM3-XKS185

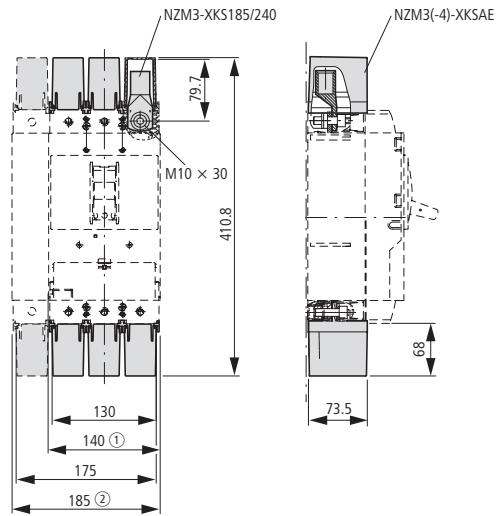
IP2X Fingerschutz

NZM3(-4)-XIPA



Kabelschuhabdeckung

NZM3(-4)-XKSAE



- ① 3-polig
- ② 4-polig



17/210 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 3: Zusatzausrüstung

NZM3...XK...

Anschlussverbreiterung

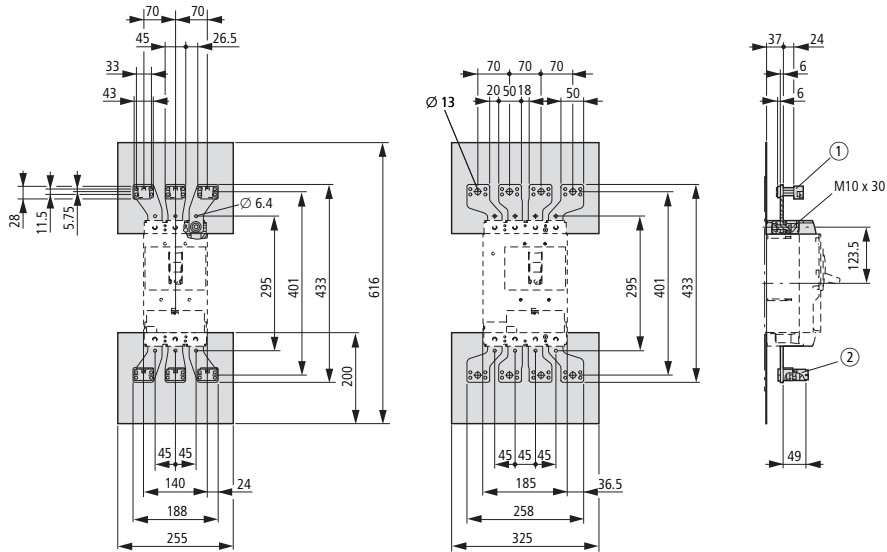
NZM3(-4)-XKV70

Anschlussklemmen

NZM3(-4)-XK22X21

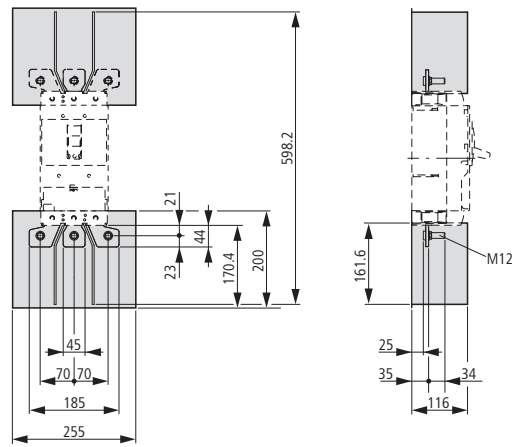
NZM3(-4)-XK300

Länge mit Phasentrennern ca. 599 mm



Anschlussverbreiterung

NZM3-XKV70KB

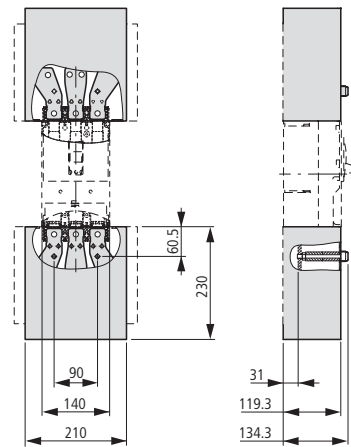


Anschlussverbreiterung

NZM3-XKV70-2

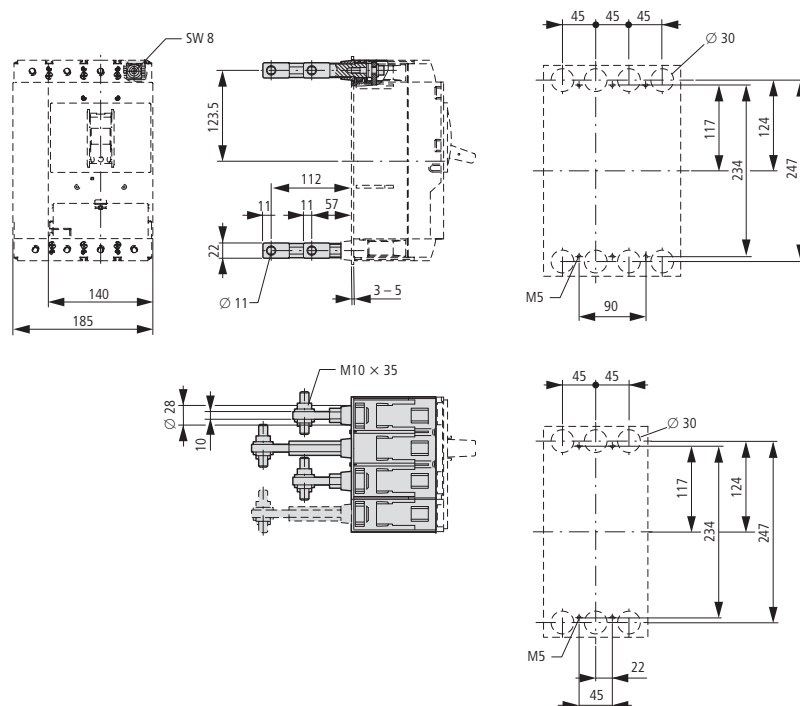
Abdeckung, groß

NZM3-XKSAV



Rückseitiger Anschluss

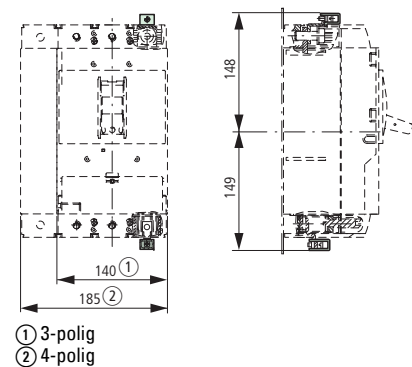
(+NZM3(-4)-XKR(O)(U))



Steuerleitungsanschluss

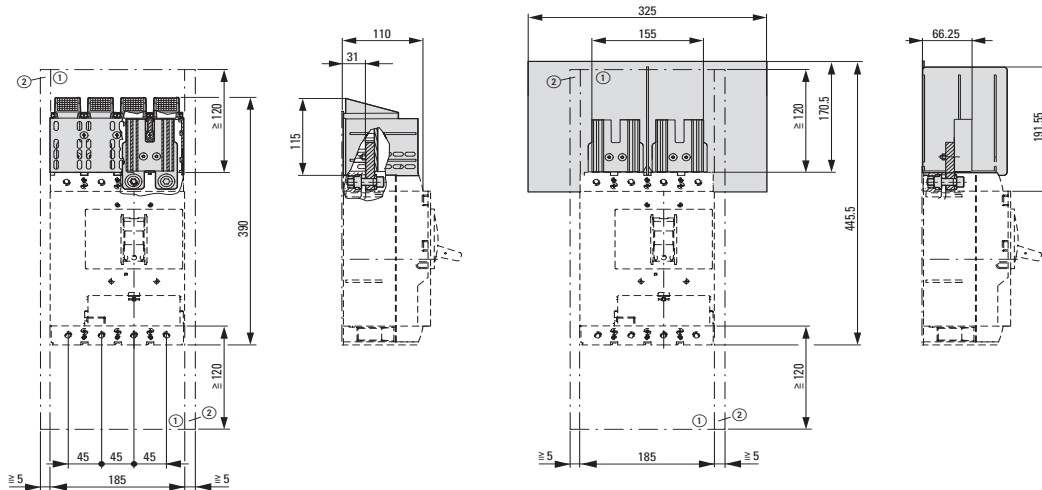
NZM3/4-XSTS

NZM-XSTK



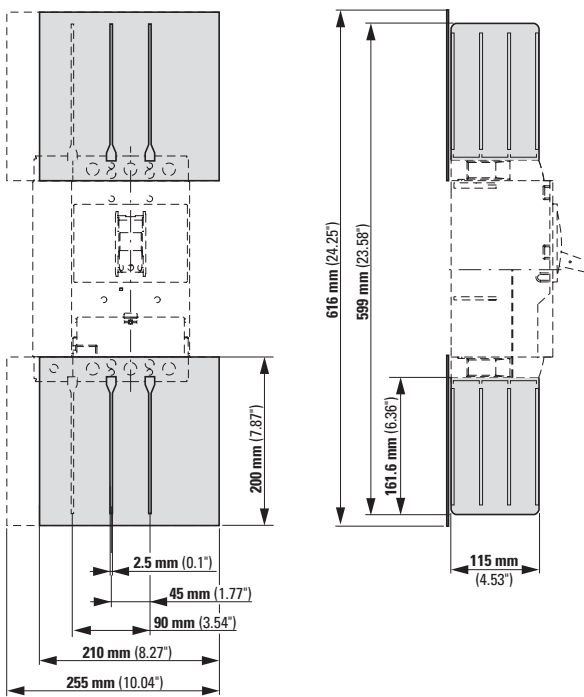
Brückenbausatz

NZM3(-4)-XKV2P...



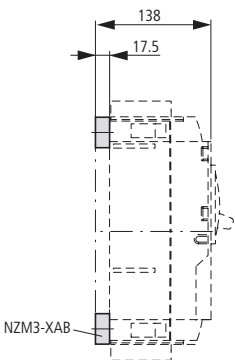
Phasentrenner

NZM3-4-XKP



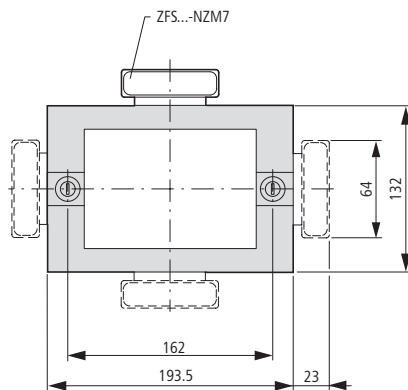
Abstandhalter

NZM3-XAB

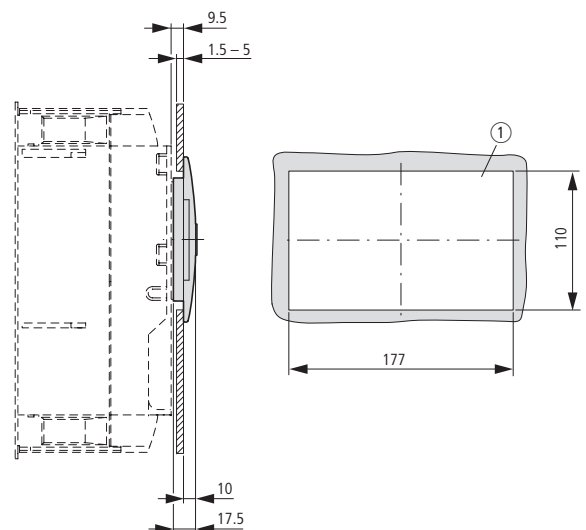


Blendrahmen

NZM3-XBR



① Einbauöffnung



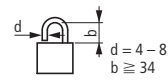
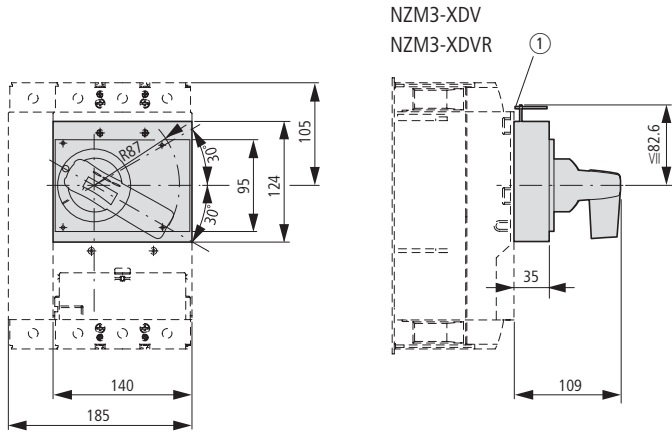
17/212 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 3: Zusatzausrüstung

NZM3-XDV..., NZM3-XTVD...

Drehantrieb

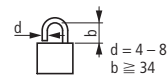
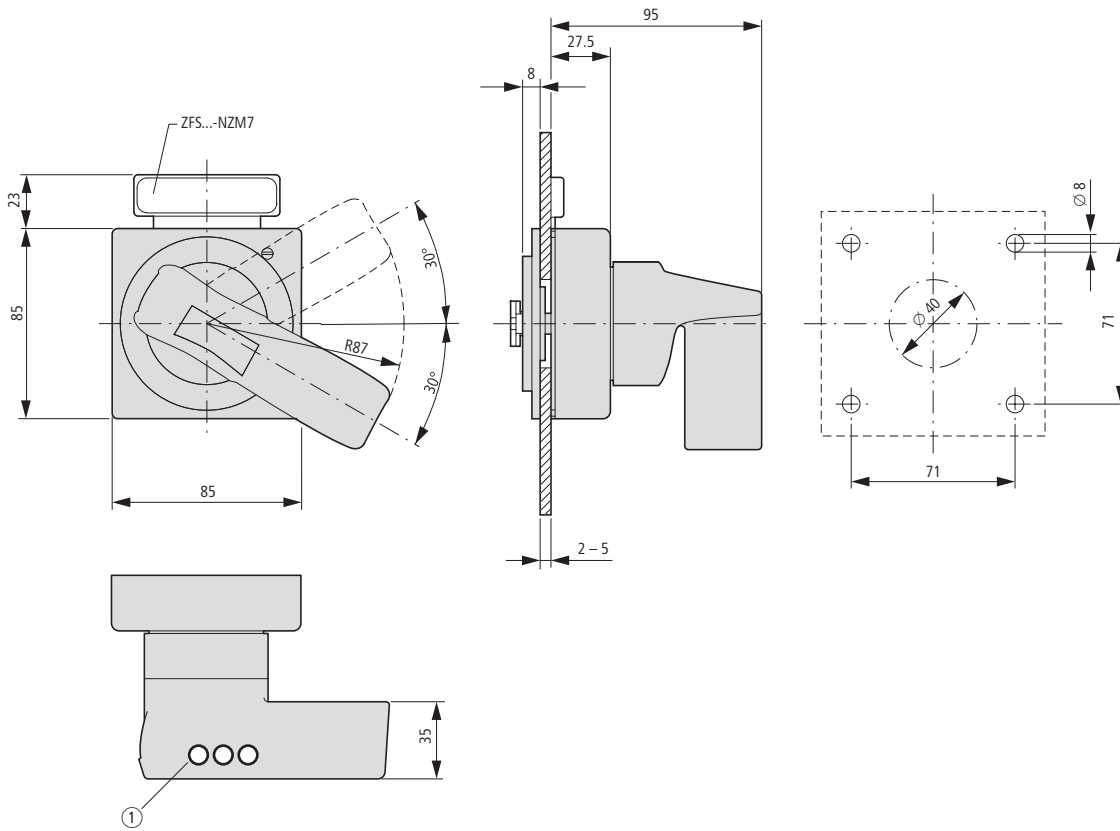
Drehgriff auf Schalter



① max. 3 Bügelschlösser

Türkupplungsdrehgriff

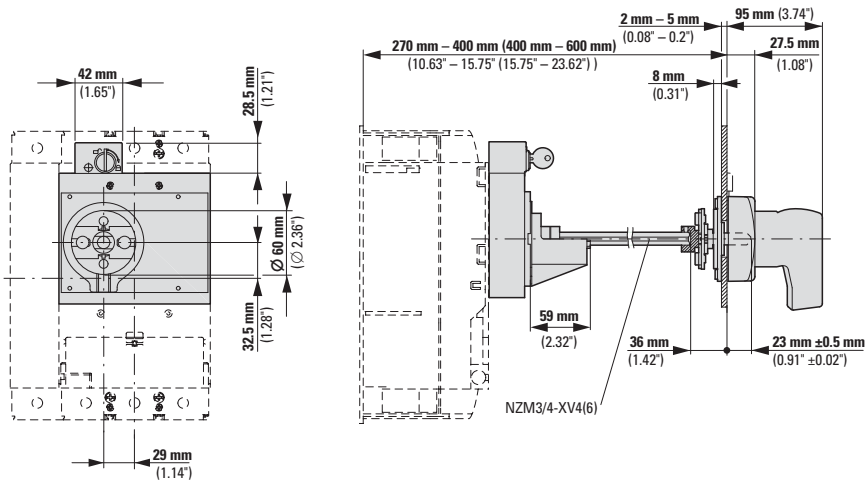
NZM3-XTVD(V)(R)...



① max. 3 Bügelschlösser

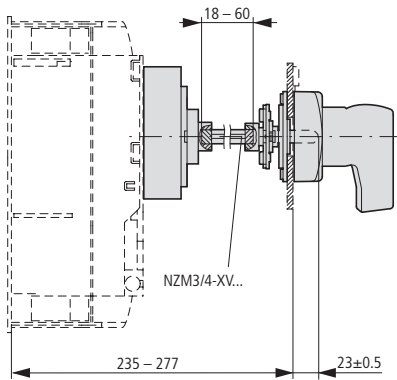
Türkupplungsdrehgriff mit Verlängerungsachse

NZM3-XTVDV(R)(-NA)
NZM3/4-XV4(6)

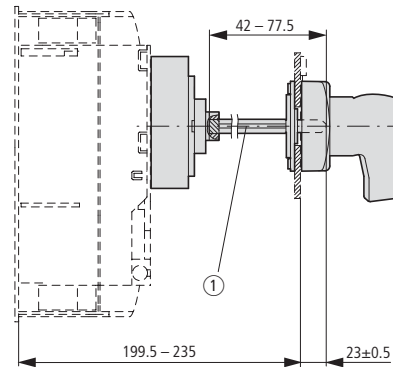


Typ	x
NZM3/4-XV4	270 – 400
NZM3/4-XV6	400 – 600

NZM3-XTVDV(R)-60(-NA)

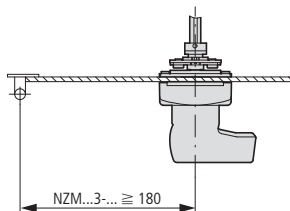


NZM3-XTVDV(R)-0(-NA)



① Sonderspitze

Mindestabstand Türkupplungsdrehgriff von Drehpunkt Tür



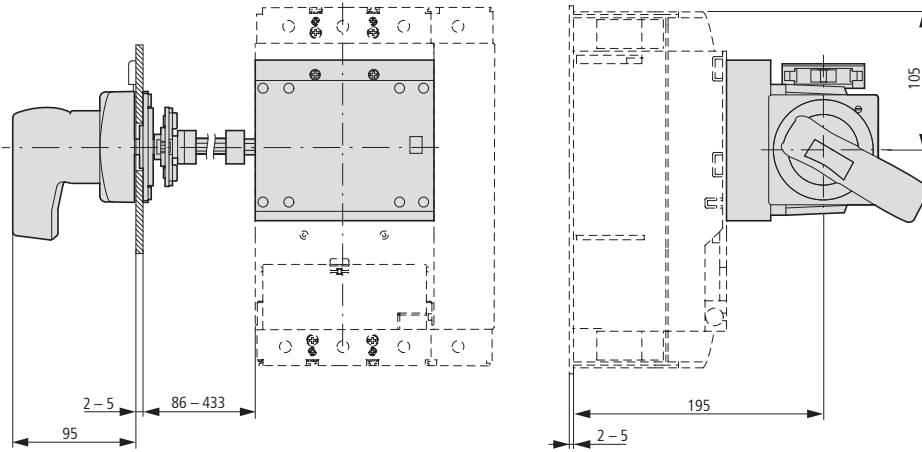
17/214 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 3: Zusatzausrüstung

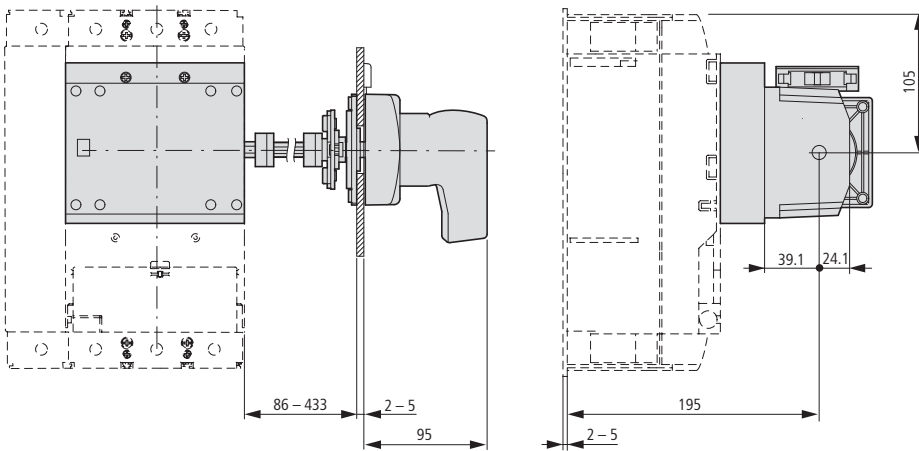
NZM3-XS..., NZM3

Hauptschalterbausatz für Seitenwandeinbau

NZM3-XS(R)-L

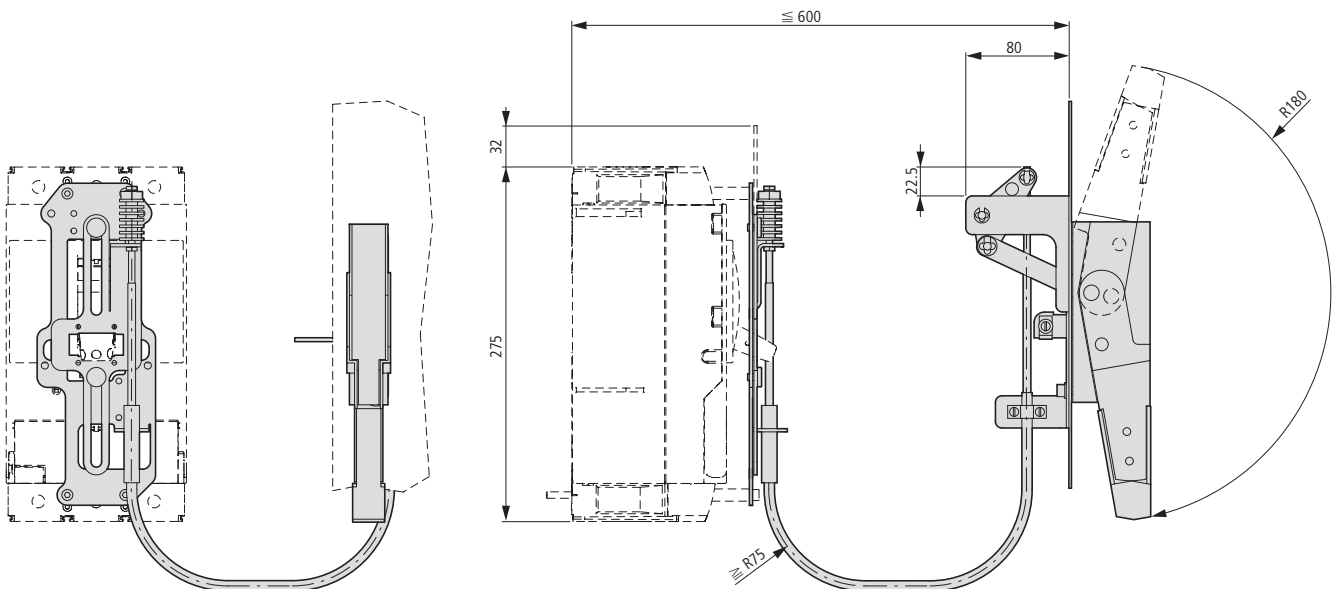


NZM3-XS(R)-R



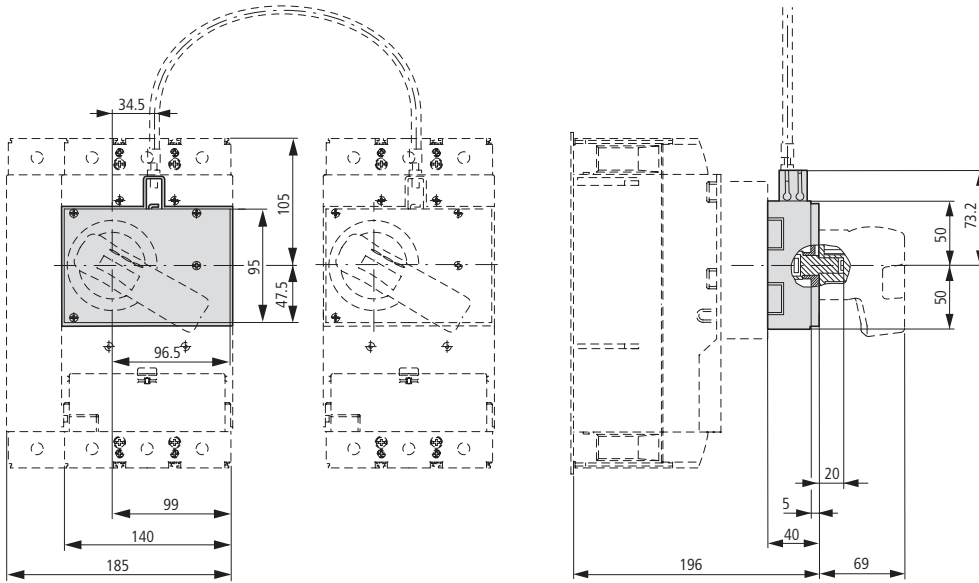
Side Mounted Handle (Seitenhebelantrieb)

NZM3... XSH...

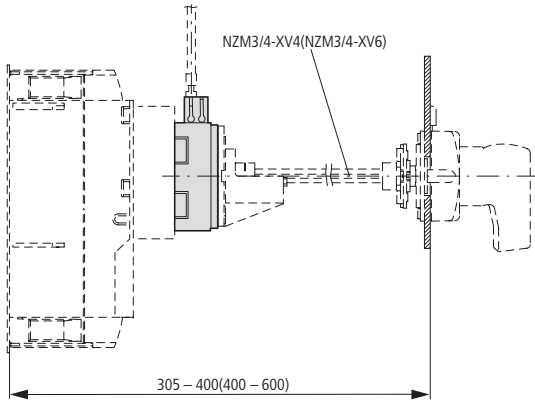


Mechanische Verriegelung

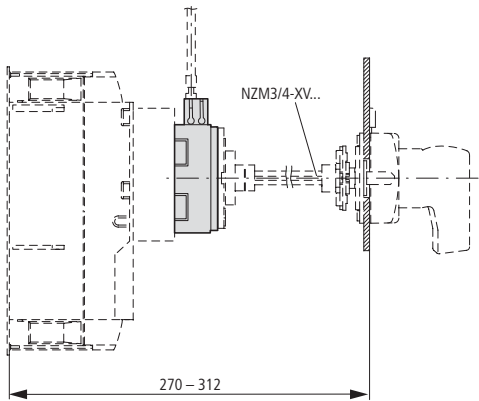
NZM3-XMV + NZM3-XDV(R)



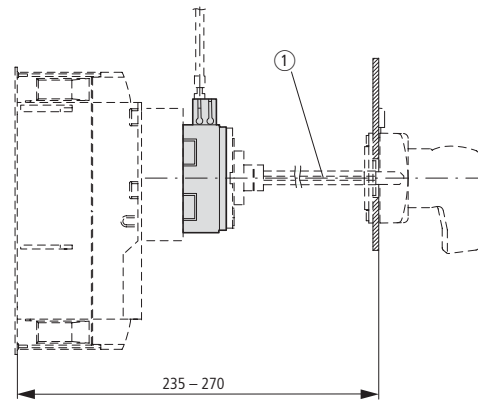
NZM3-XMV + NZM3-XTVD(V)(R)



NZM3-XMV + NZM3-XTVD(V)(R)-60



NZM3-XMV + NZM3-XTVD(V)(R)-0



① Sonderspitze



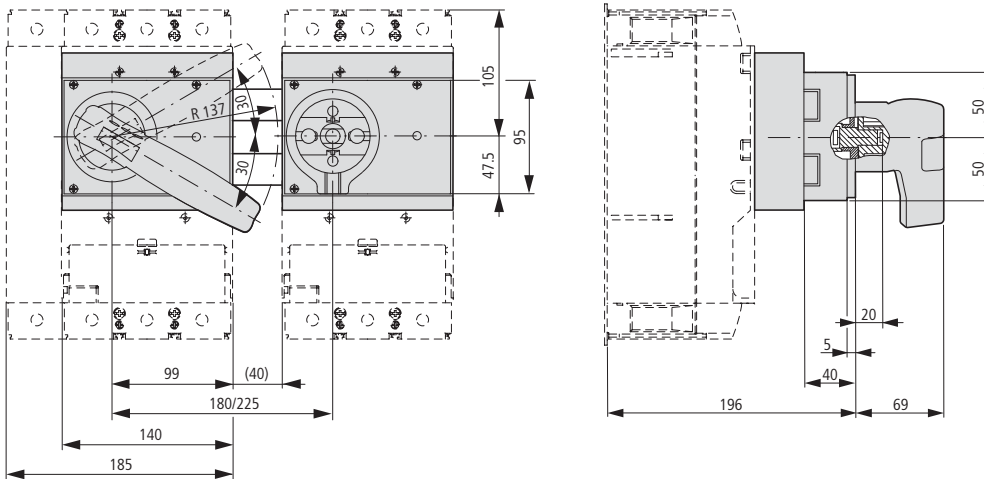
17/216 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 3: Zusatzausrüstung

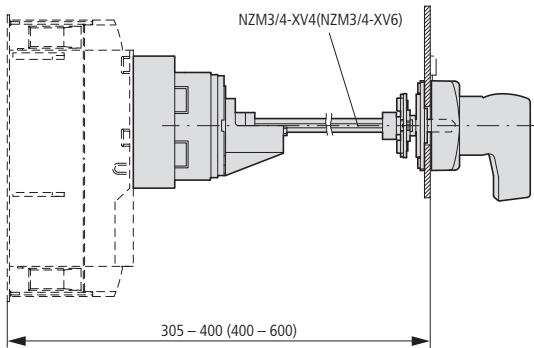
NZM3-XMV, NZM3-XTVD..., NZM3-XDV

Parallelantrieb

PN3-XPA

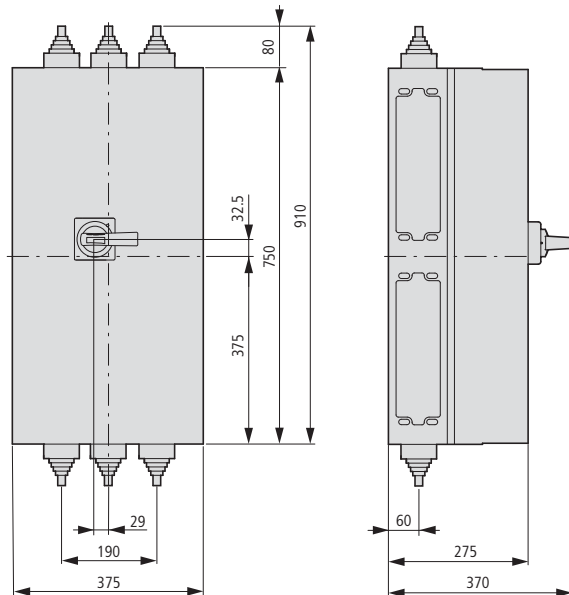


PN3-XPA



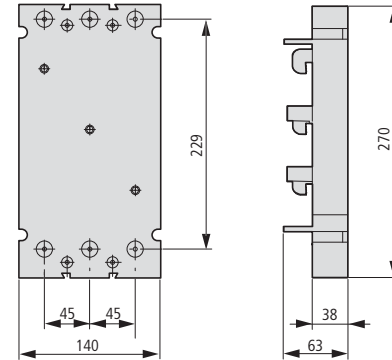
Isolierstoffgehäuse

NZM3-XCI48-TD



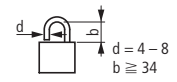
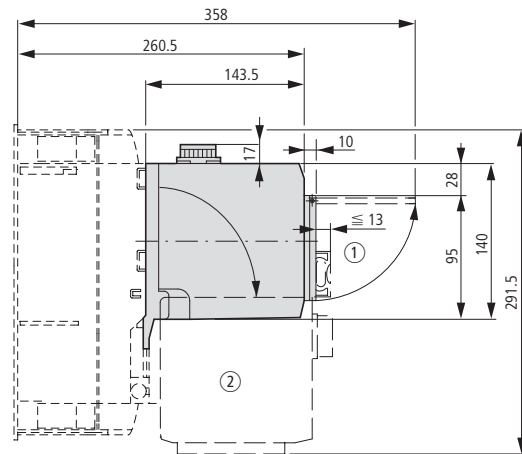
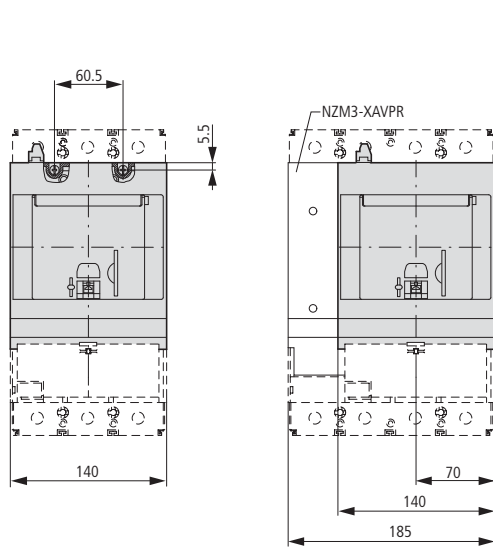
Geräteadapter

NZM3-XAD550



Fernantrieb

NZM3-XR...



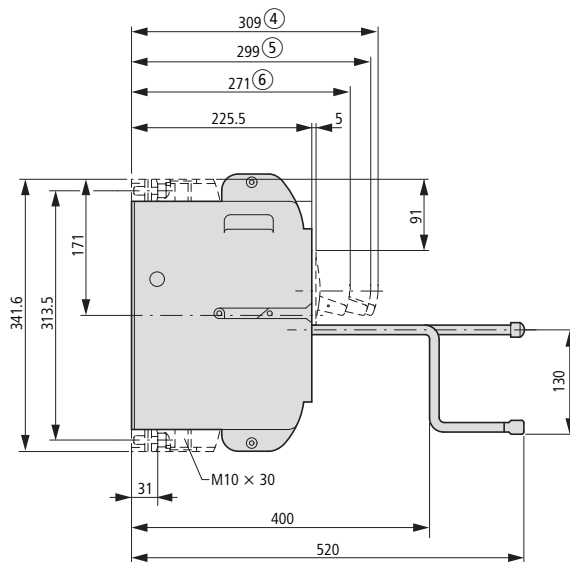
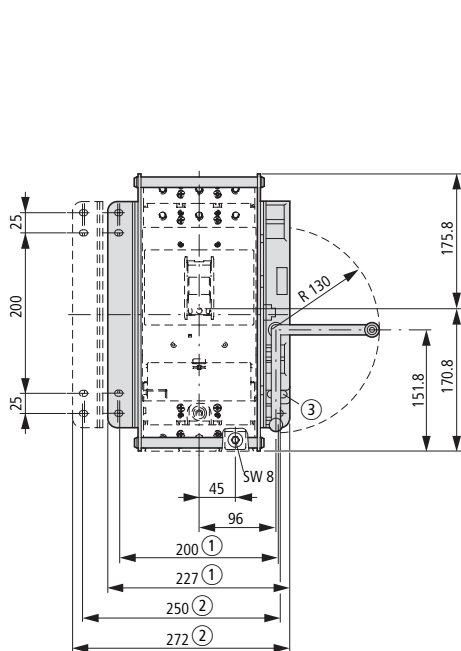
- ① max. 3 Bügelschlösser
- ② Fernantrieb geklappt

Ausfahrvorrichtung mit Hilfsleitersteckvorrichtung

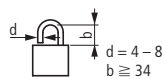
NZM3-...-SVE

N3...-SVE

NZM3-XSVS



- ① 3-polig
- ② 4-polig



- ③ max. 3 Bügelschlösser

- ④ Ausfahren
- ⑤ Test
- ⑥ Eingefahren



17/218 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 4: Grundgeräte

NZM, N4, NS4

Leistungsschalter

Lasttrennschalter

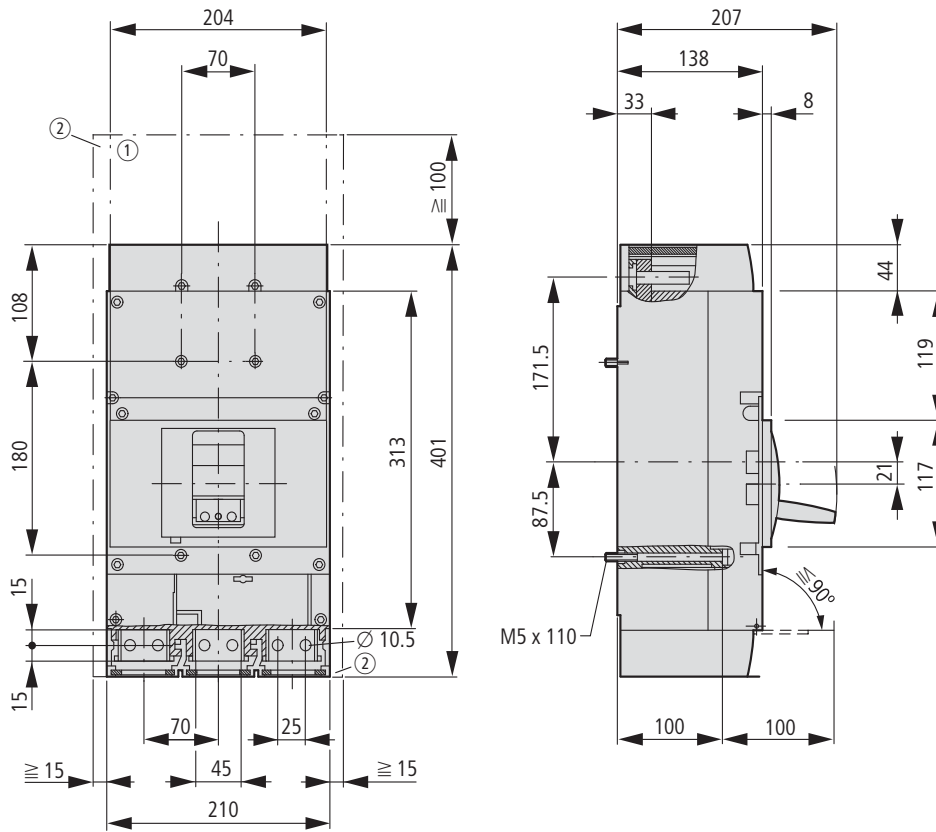
3-polig

NZMN4

NZMH4

N4

NS4



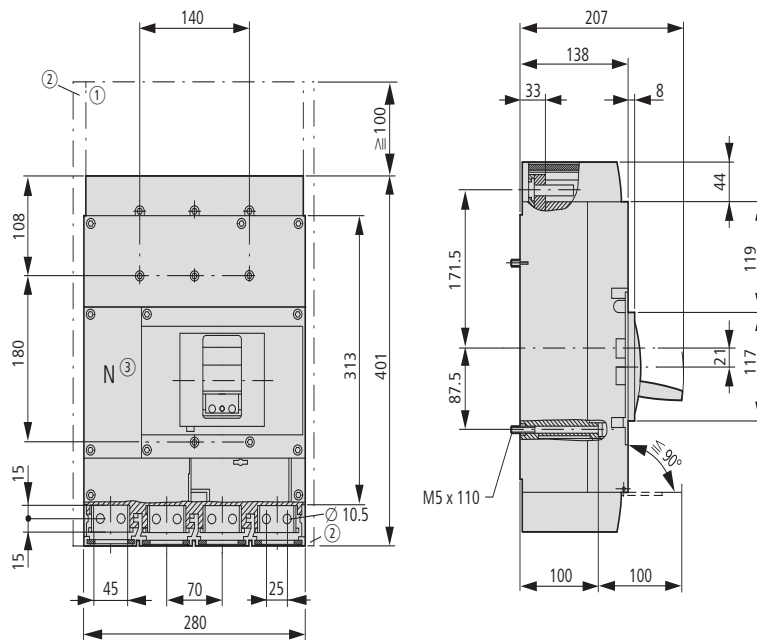
- ① Ausblasraum, Mindestabstand zu anderen Teilen f 100 mm bis 690 V; f 200 mm bis 1000 V
- ② Mindestabstand zu benachbarten Teilen f 15 mm

4-polig

NZMN4-4

NZMH4-4

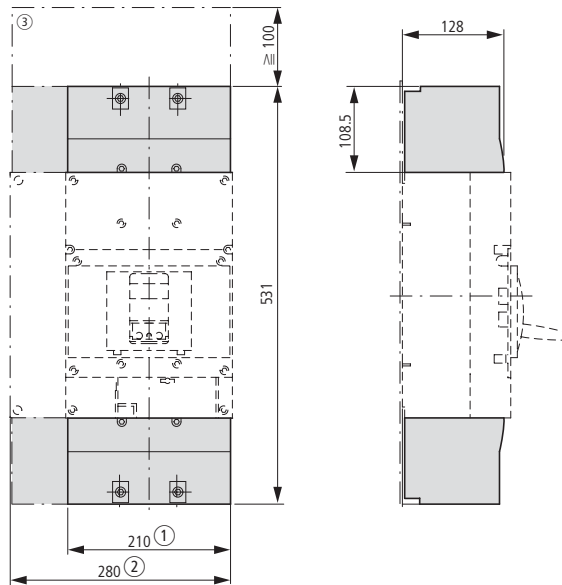
N4-4



- ① Ausblasraum, Mindestabstand zu anderen Teilen ≥ 100 mm
- ② Mindestabstand zu benachbarten Teilen ≥ 15 mm

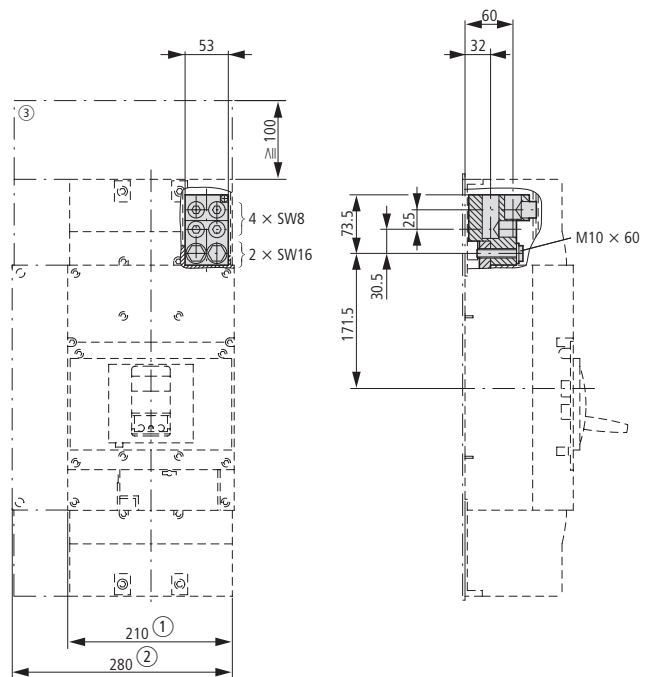
Abdeckungen

NZM4(-4)-XKSA



Tunnelklemme

NZM4-4-XKA



- ① 3-polig
- ② 4-polig
- ③ Abstand zu leitfähigen Teilen ≥ 100 mm bis 690 V; ≥ 200 mm bis 1000V

Schraubanschluss

Modulplatte

Flachbandklemme

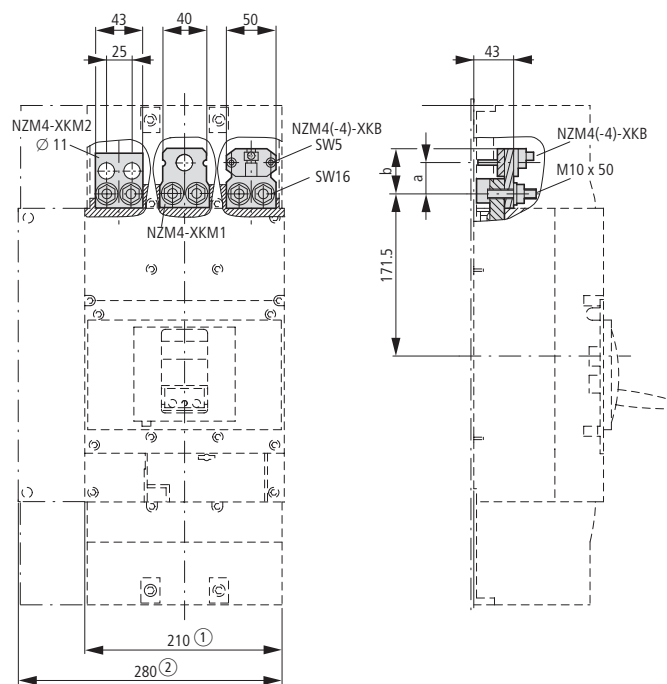
1 Loch

NZM4(-4)-XKB

NZM4(-4)-XKM1

2 Loch

NZM4(-4)-XKM2



Typ	a	b
NZM4(-4)-XKM1	36	47
NZM4(-4)-XKM2	32	40
NZM4(-4)-XKB	-	47

- ① 3-polig
- ② 4-polig
- ③ Abstand zu leitfähigen Teilen ≥ 100 mm bis 690 V; ≥ 200 mm bis 1000 V



17/220 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

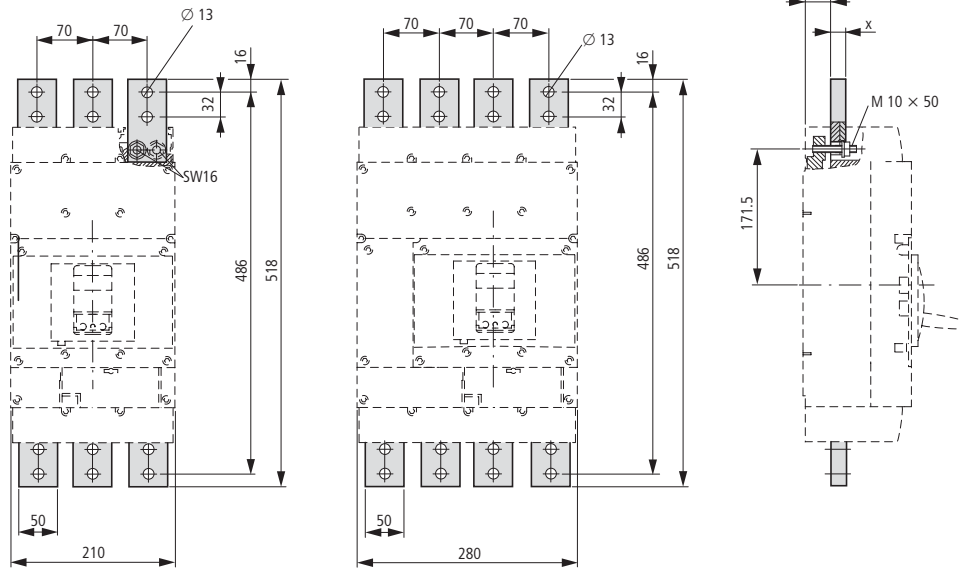
Baugröße 4: Zusatzausrüstung

NZM4...-XKM, XKV

Modulplatte

2 Loch, senkrecht

NZM4(-4)-XKM2S...



Typ	x
NZM4(-4)-XKM2S-1250	12
NZM4(-4)-XKM2S-1600	20

Anschlussverbreiterung

NZM4-XKV95

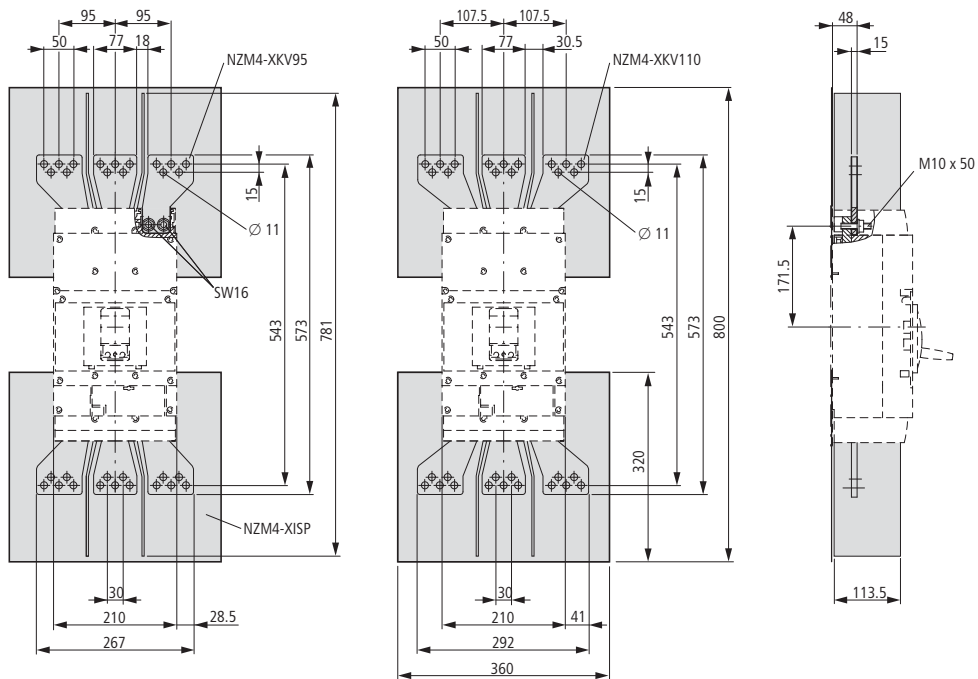
NZM4-XKV110

Isolierplatte

NZM4-XISP

Phasentrenner

NZM4-XKP

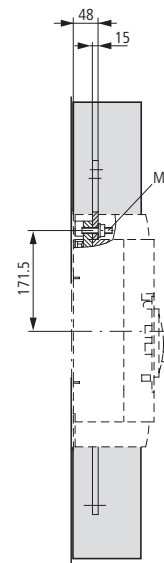
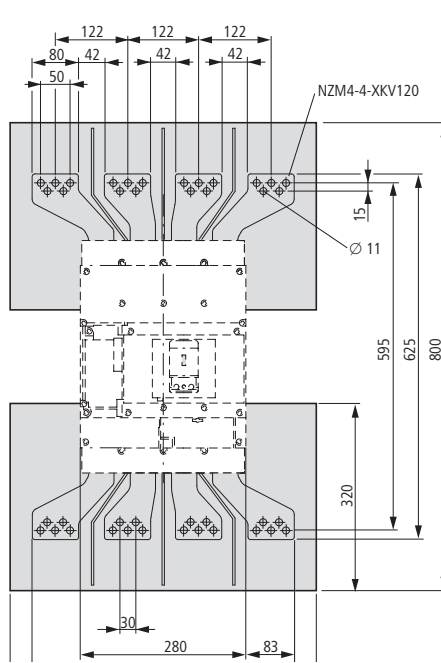
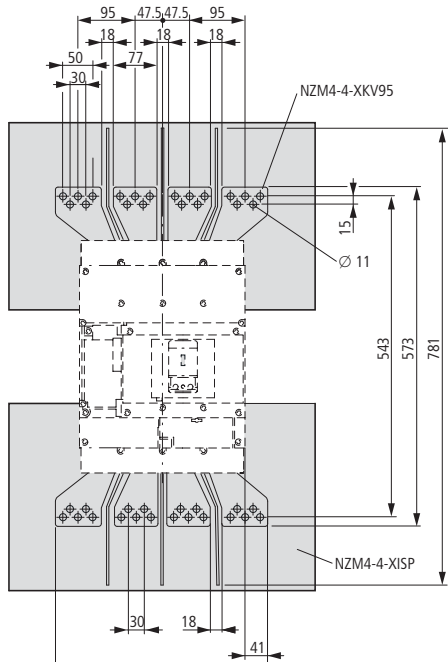


NZM4-4-XKV95

NZM4-4-XKV120

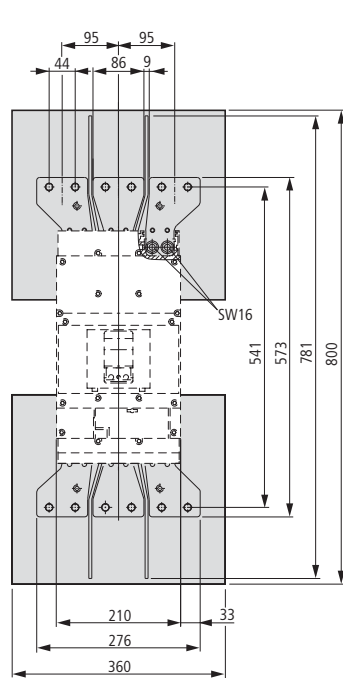
NZM4-4-XISP

NZM4-4-XKP



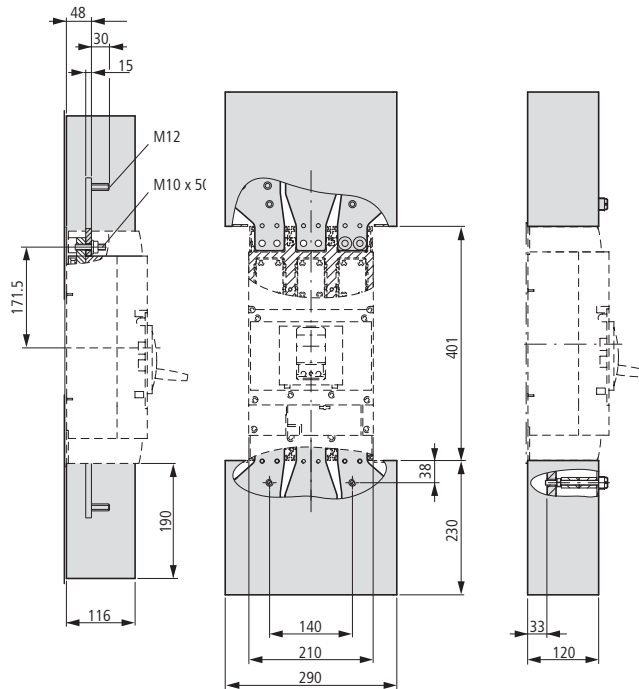
Anschlussverbreiterung

NZM4-XKV95-2KB



Abdeckung groß

NZM4-XKSAV



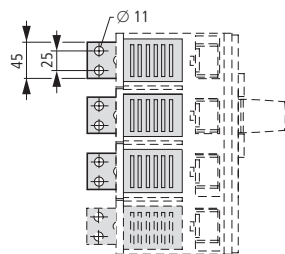
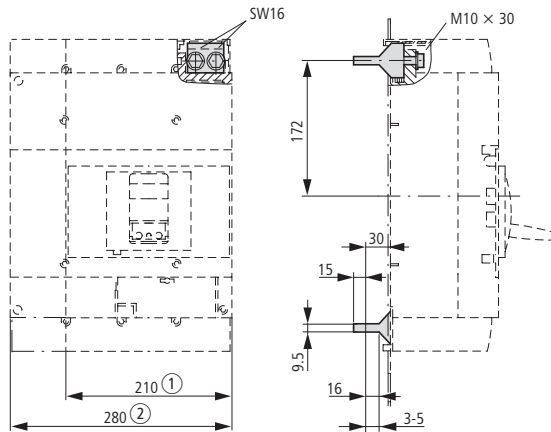
17/222 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 4: Zusatzausrüstung

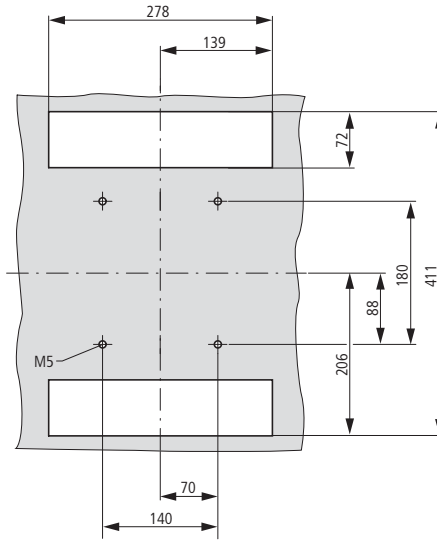
NZM4(-4)-XKP, NZM4(-4)-XKR

Rückseitiger Anschluss

NZM4(-4)-XKR

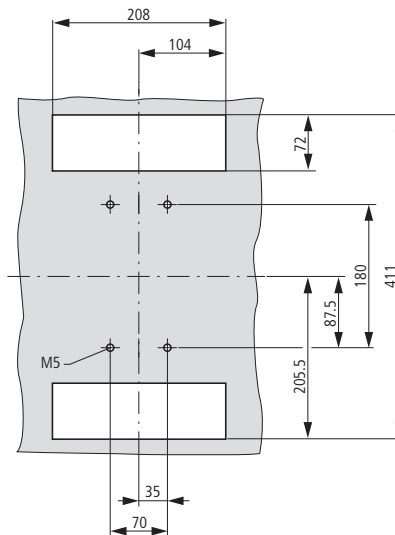


Aufbau auf Montageplatte



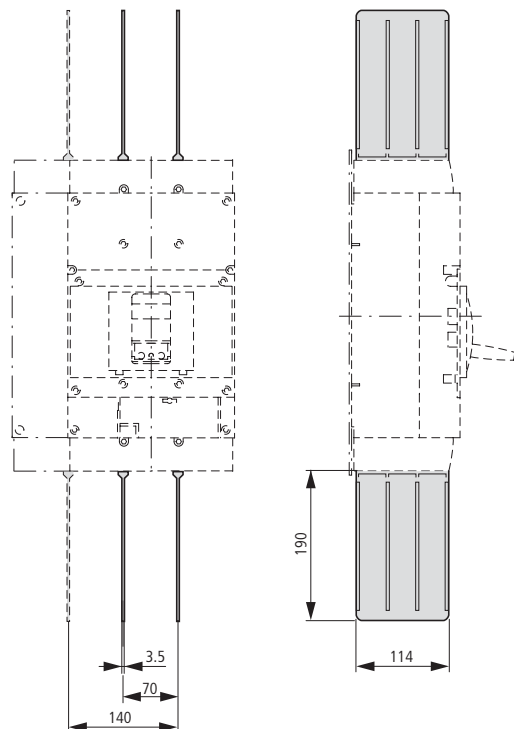
Rückseitiger Anschluss auch 90°
gedreht montierbar.

- ① 3-polig
- ② 4-polig



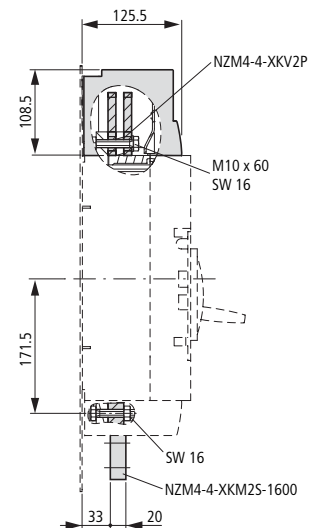
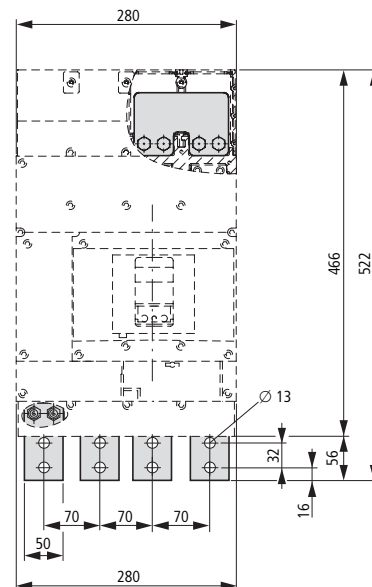
Phasentrenner

NZM4(-4)-XKP



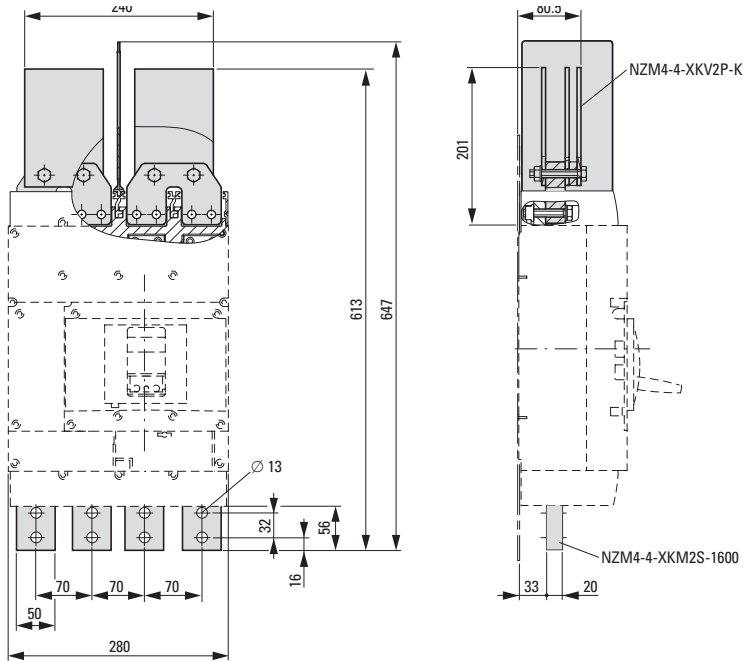
Brückenbausatz

NZM4-4-XKV2P



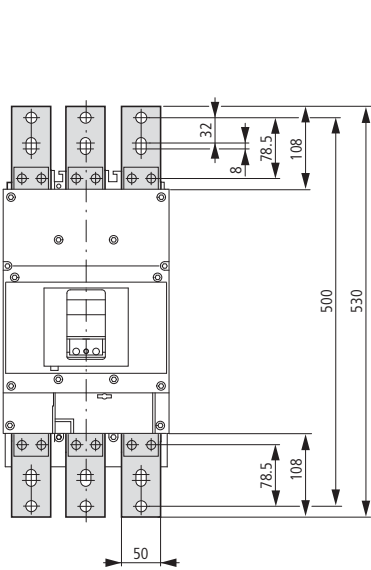
Brückenbausatz

NZM4-4-XKV2P-1400

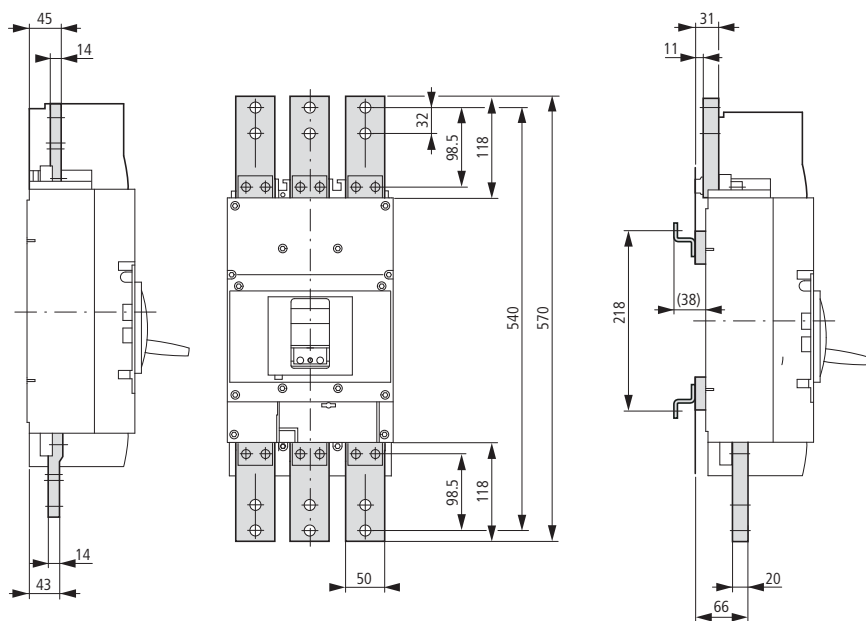


Adaptersatz

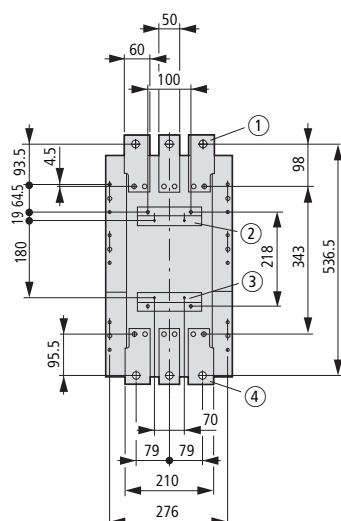
NZM4-XAS14-1250



NZM4-XAS14-1600



Bohrbild NZM12-1000 (1250) Umbau auf NZM4



- ① Modulplatte NZM4-XAS12-1000(1250)
- ② Bohrung für Montagewinkel NZM4-XAS12(M5)
- ③ Montagewinkel NZM4-XAS12
- ④ Montageleiste NZM12



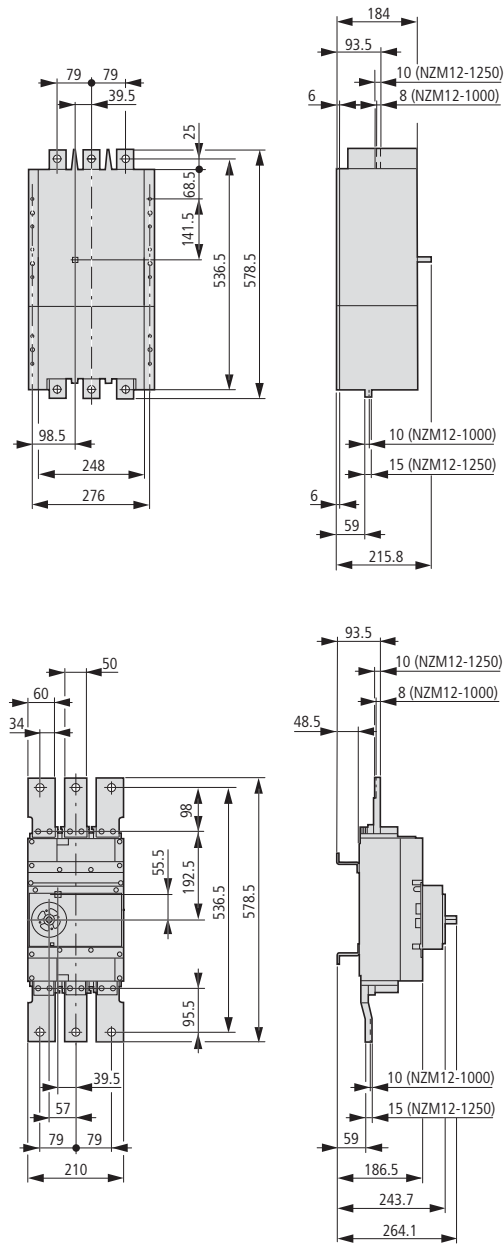
17/224 Abmessungen

Baugröße 4: Austausch NZM12

NZM12, NZM4-XAS...

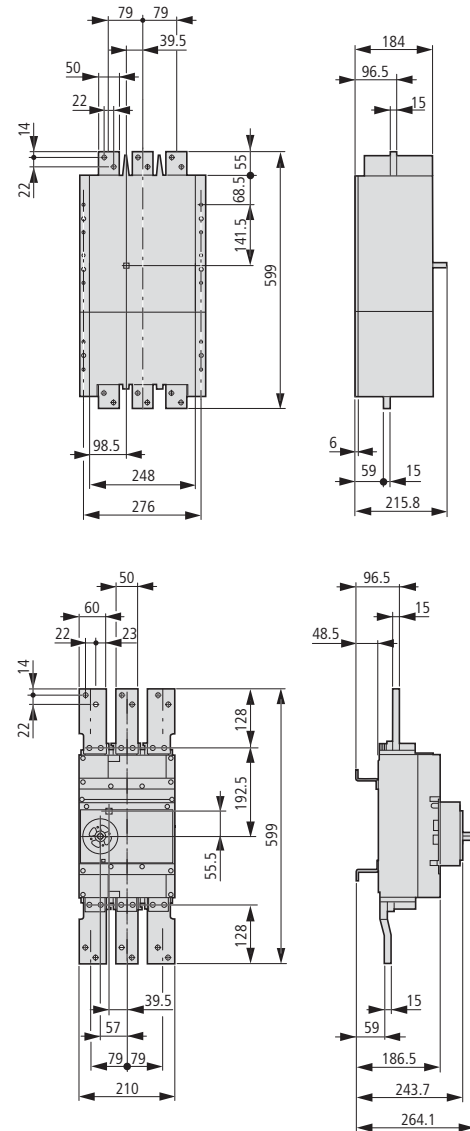
Austausch NZM12-1000(1250) gegen NZM4 mit Modulplatte, Festeinbau auf Montageplatte

NZM4-XAS12-1000(1250)



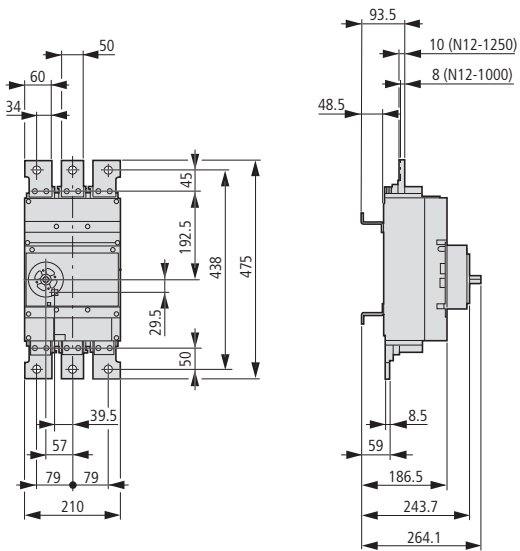
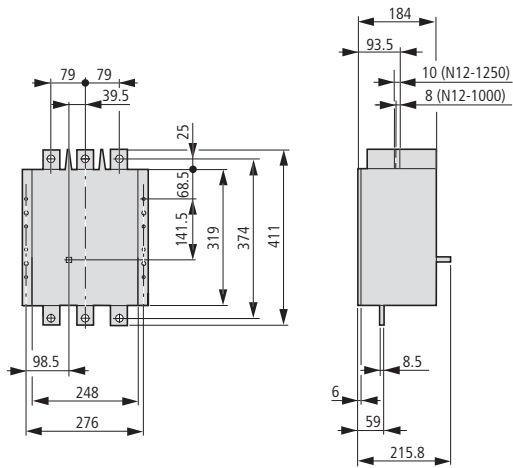
Austausch NZM12-1600 gegen NZM4 mit Modulplatte, Festeinbau auf Montageplatte

NZM4-XAS12-1600



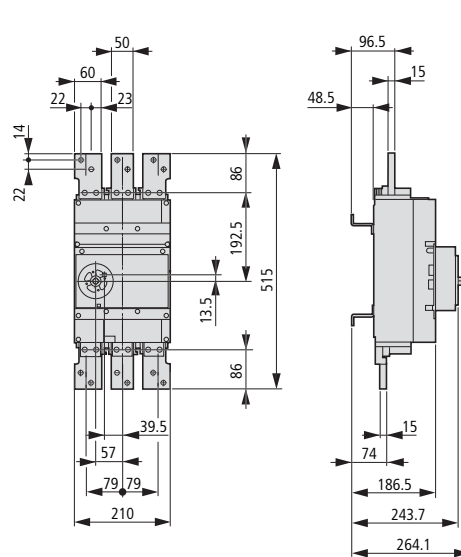
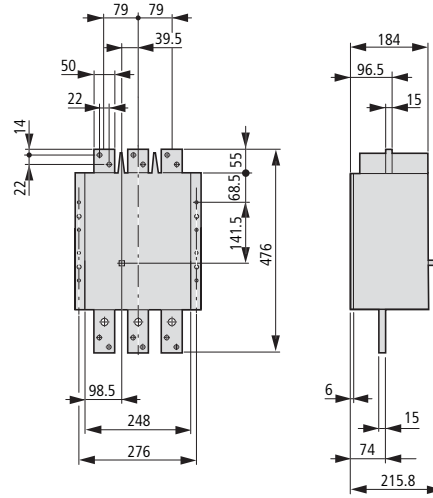
Austausch N12-1000(1250) gegen N4 mit Modulplatte, Festeinbau auf Montageplatte

N4-XAS12-1000(1250)



Austausch N12-1600 gegen N4 mit Modulplatte, Festeinbau auf Montageplatte

N4-XAS12-1600



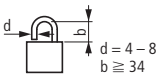
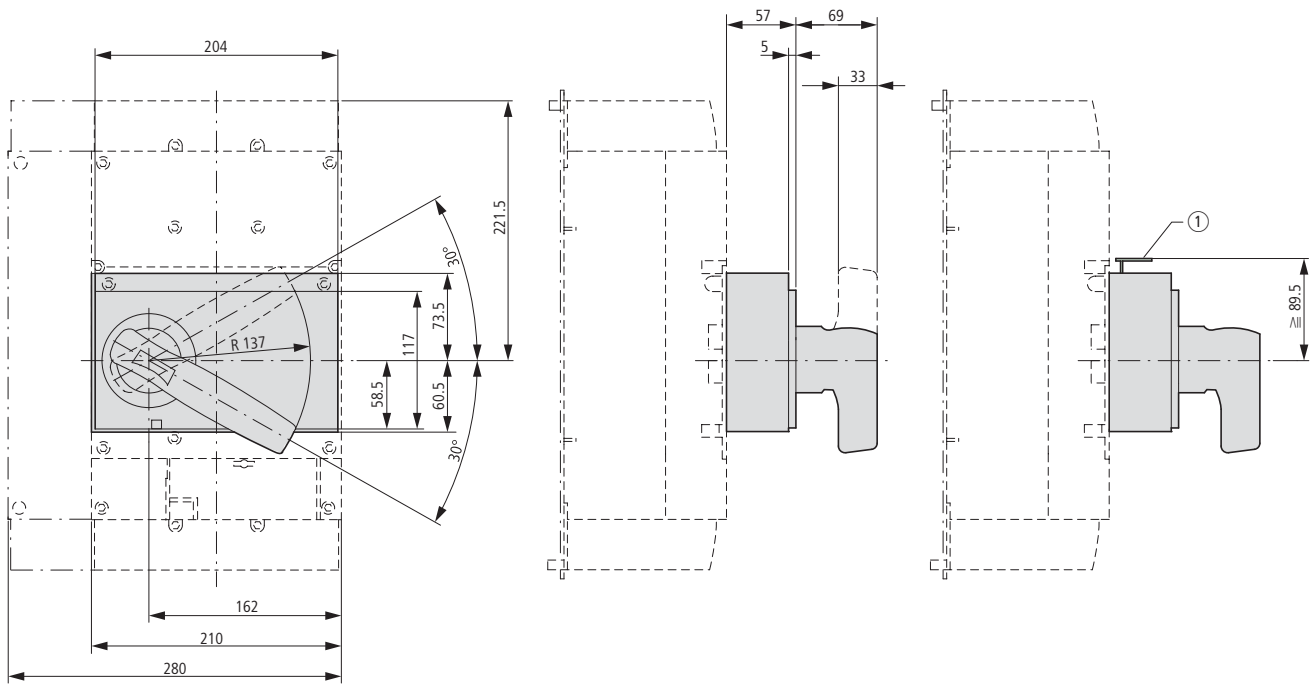
17/226 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 4: Zusatzausrüstung

NZM4-XDV..., NZM4-XTVD...

Drehgriff auf Schalter

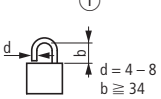
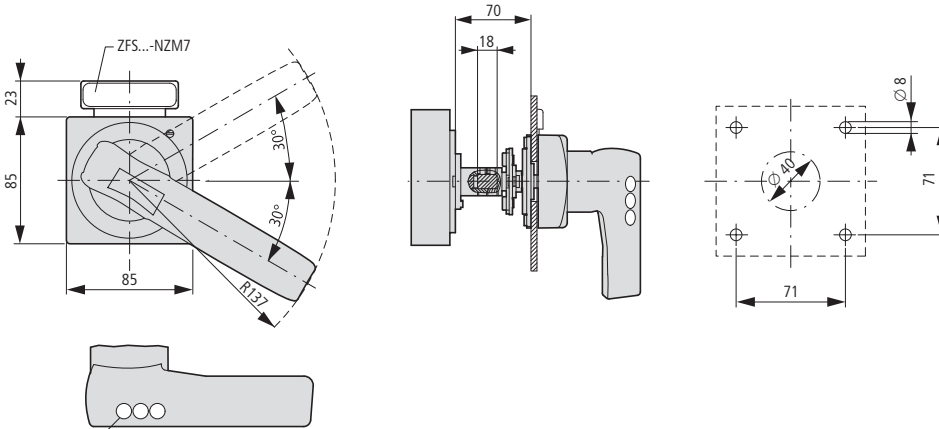
NZM4-XDV(R)



① max. 3 Bügelschlösser

Türkupplungsdrehgriff

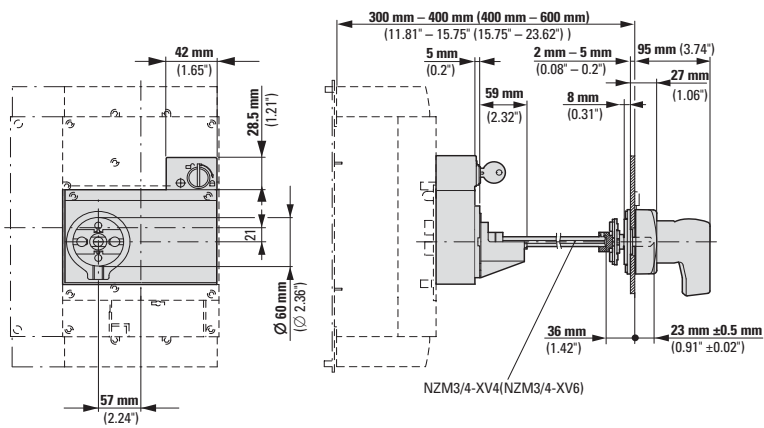
NZM4-XTVD(V)(R)...



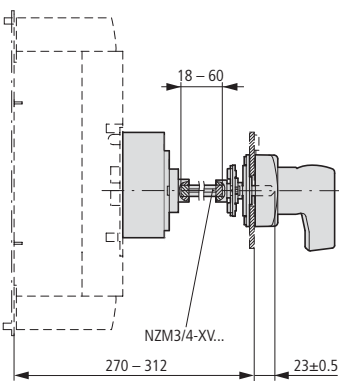
① max. 3 Bügelschlösser

Türkupplungsdrehgriff mit Verlängerungsachse

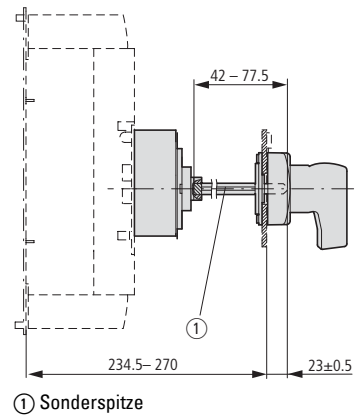
NZM4-XTVD(V)(R)(-NA)
NZM3/4-XV4(6)



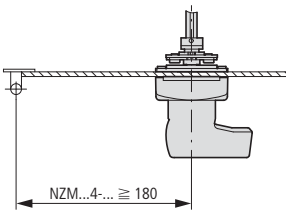
NZM4-XTVD(V)(R)-60(-NA)



NZM4-XTVD(V)(R)-0(-NA)

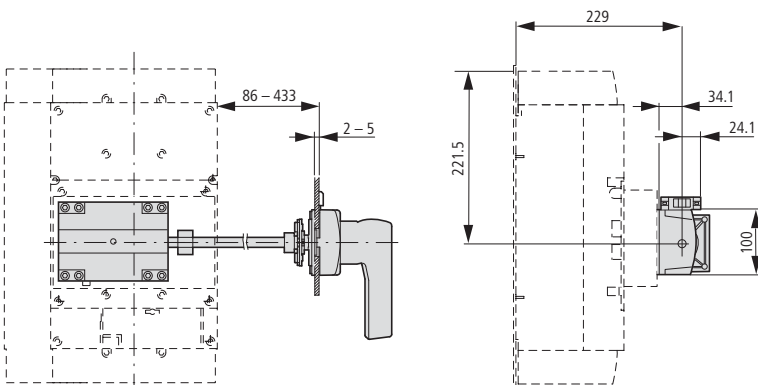


Mindestabstand Türkupplungsdrehgriff von Drehpunkt Tür



Hauptschalterbausätze für Seitenwandeinbau

NZM4-XS(R)-L
NZM4-XS(R)-R



17/228 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

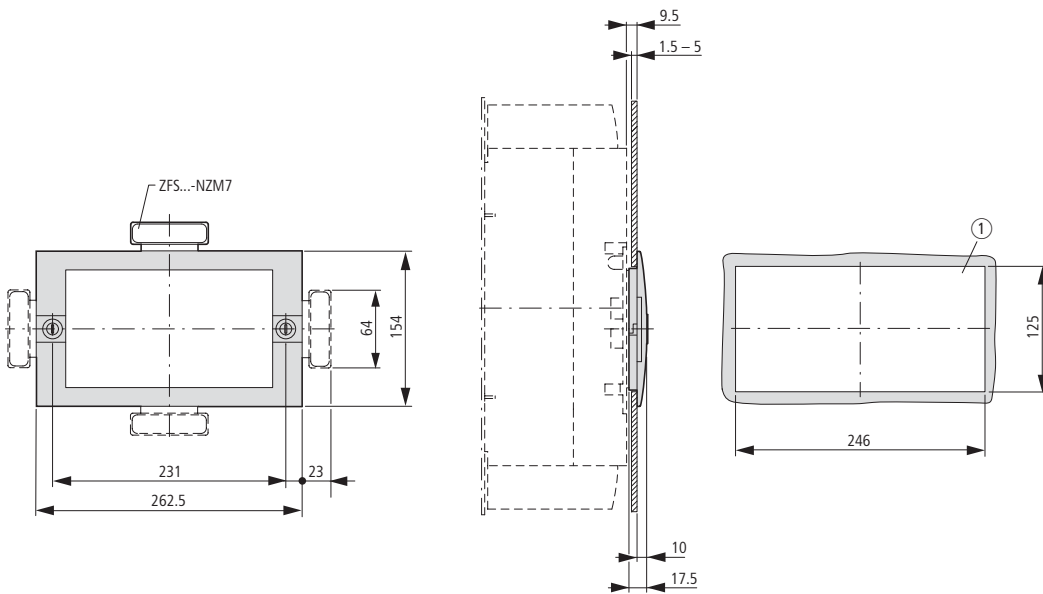
Baugröße 4: Zusatzausrüstung

NZM4-XBR, NZM4-XMV, NZM4-X...

Blendrahmen

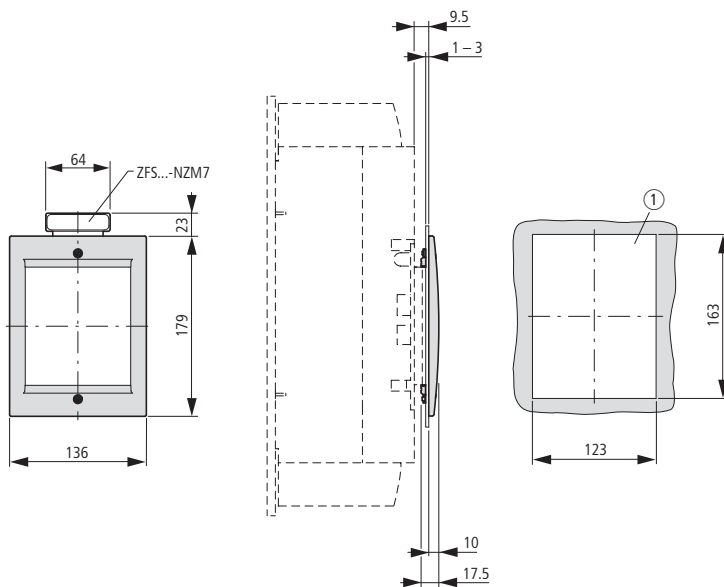
NZM4-XBR

① Einbauöffnung



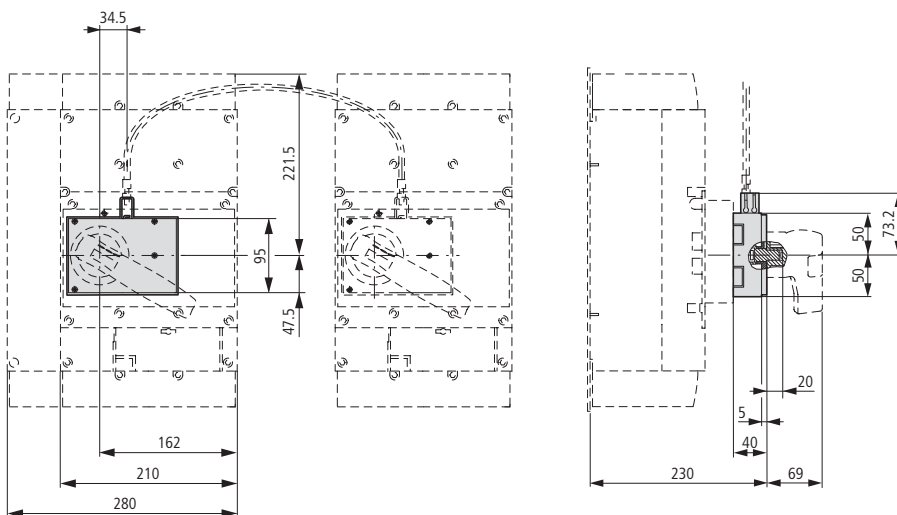
NZM4-XBRS

① Einbauöffnung



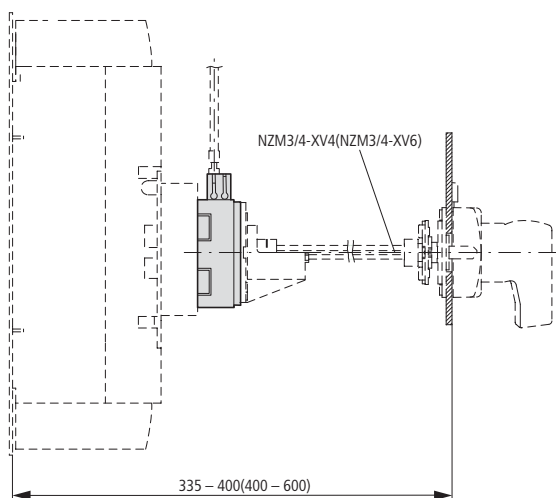
Mechanische Verriegelung

NZM4-XMV + NZM4-XDV(R)

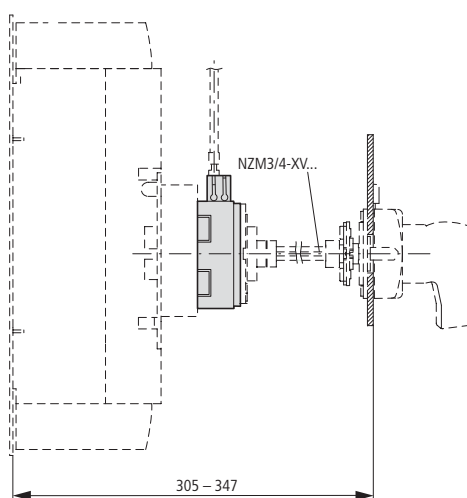


Mechanische Verriegelung

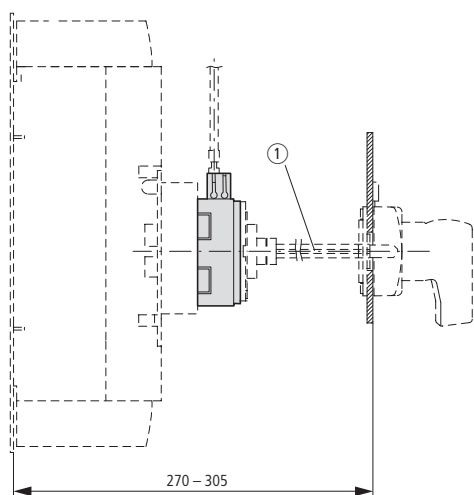
NZM4-XMV + NZM4-XTVD(V)(R)



NZM4-XMV + NZM4-XTVD(V)(R)-60



NZM4-XMV + NZM4-XTVD(V)(R)-0



① Sonderspitze



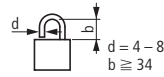
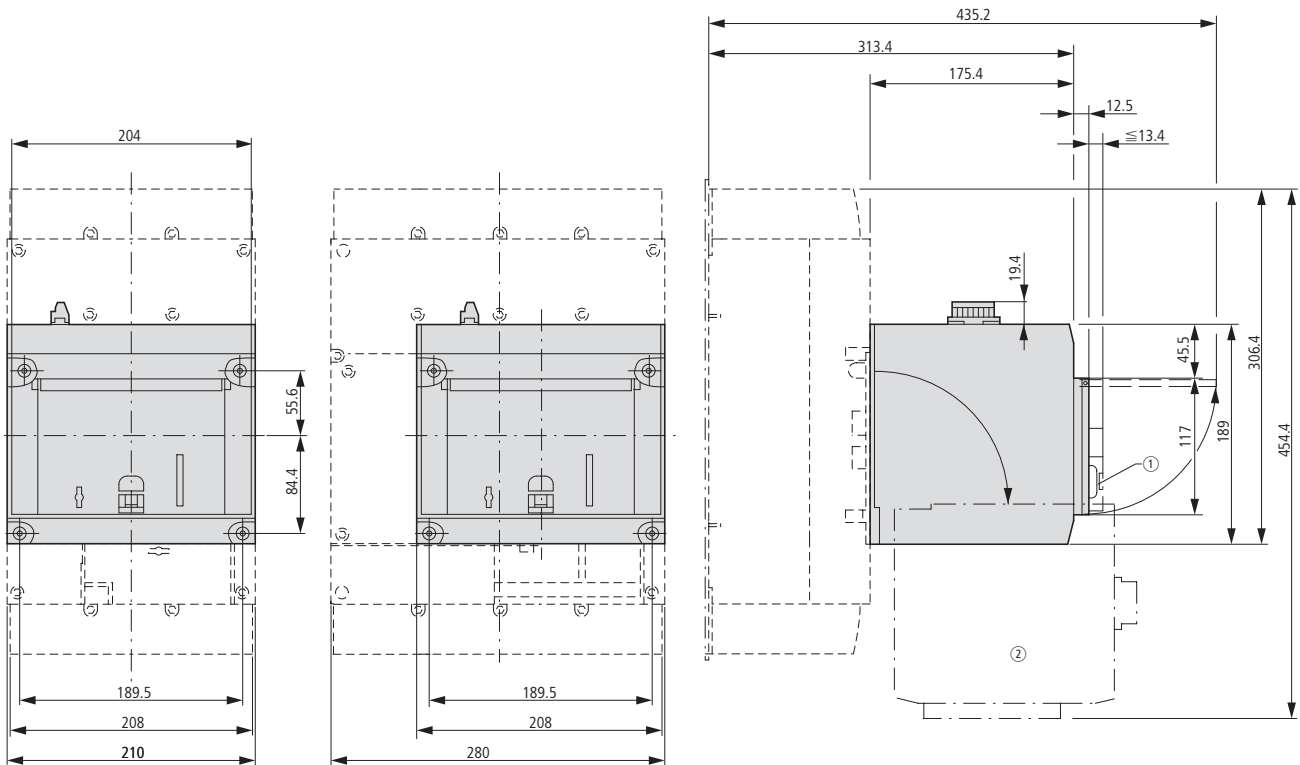
17/230 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 4: Zusatzausrüstung

NZM4...-XAV

Fernantrieb

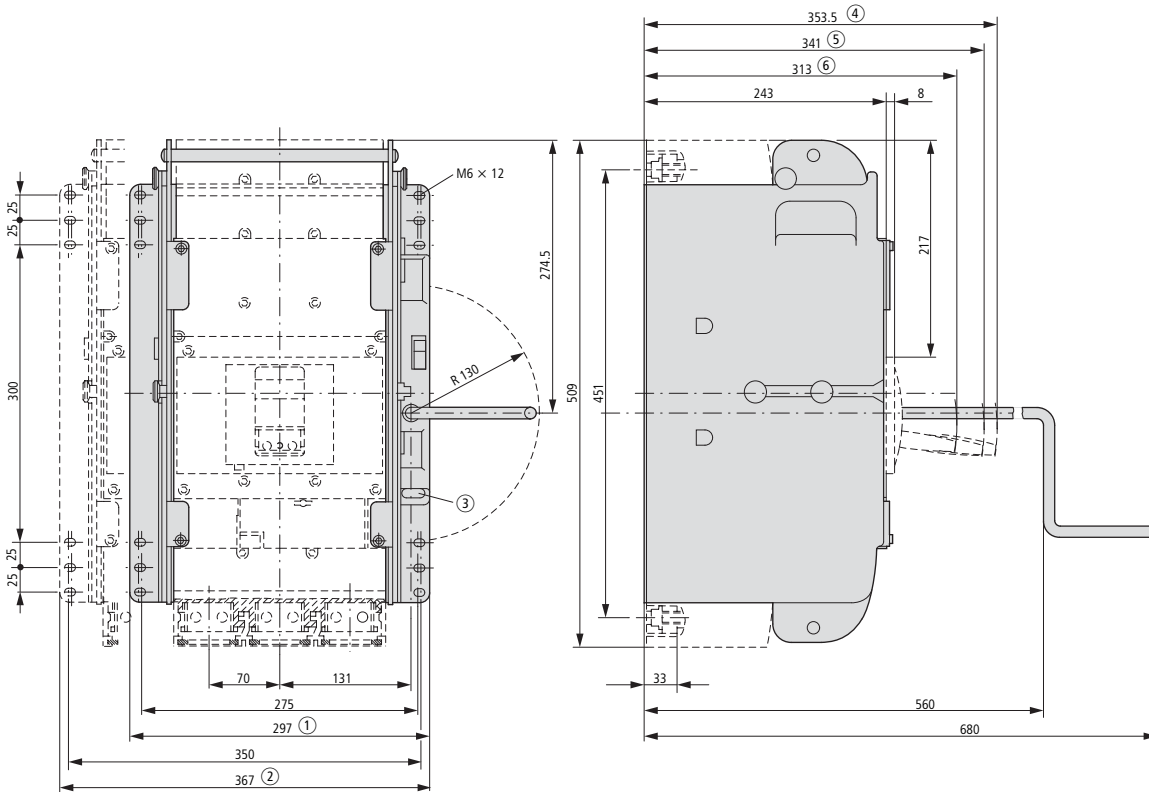
NZM4-XR...



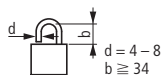
- ① max. 3 Bügelschlösser
- ② Fernantrieb geklappt

Ausfahrvorrichtung

+NZM4-4-XAV



- ① 3-polig
- ② 4-polig

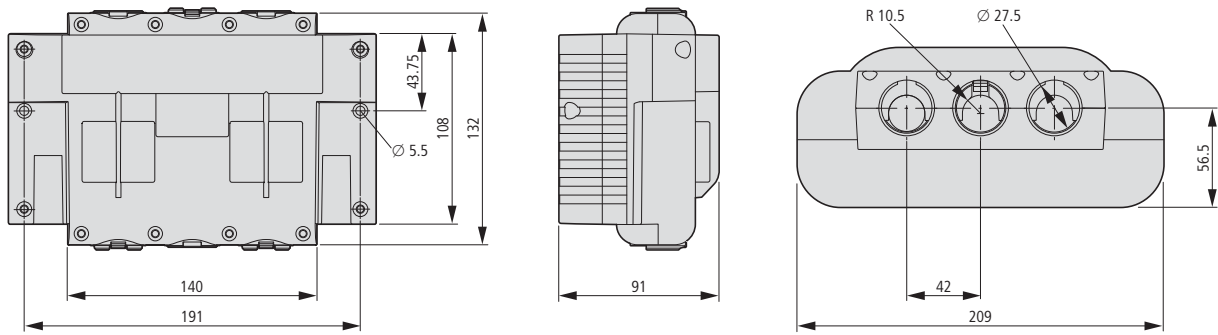


- ③ max. 3 Bügelschlösser

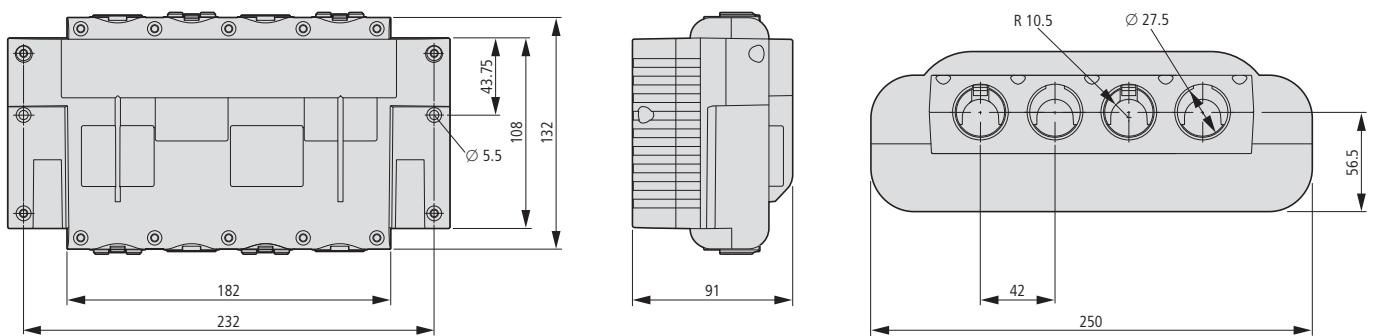
- ④ Ausgefahren
- ⑤ Test
- ⑥ Eingefahren

Mess- und Kommunikationsmodul

NZM2 (3)...XMC-SO(MB)

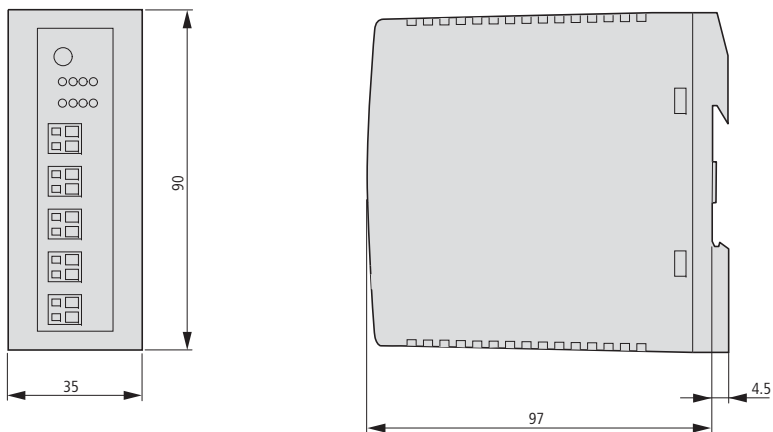


NZM2 (3)(-4)...XMC-SO(MB)



Kommunikationsanschlusung für SmartWire-DT

NZM-XSWD-704





Leistungsschalter IZMX, Lasttrennschalter INX, aus der Serie NRX bis 4000 A

Mit der Serie NRX bietet Eaton eine neue Reihe von Leistungsschaltern bis 4000 A an. Projektierungs- und Montageaufwand werden durch zwei kompakte Baugrößen, die modulare Konstruktion und einheitliches Zubehör reduziert. Das Highlight der Serie NRX: Die P-Auslöseelektronik Digitrip 1150. Sie deckt alle erdenklichen Applikationen ab. Und in Verbindung mit einem Kommunikationsbaustein ist ein überwachtes Betreiben rund um den Globus möglich. Mit dem innovativen IZMX16 lassen sich zwei Leistungsschalter mit einer Breite von nur 600 mm in einem Schaltschrank montieren.

Serie NRX

Bemessungsbetriebsstrom von 630 bis 4000 A, Schaltvermögen 440 V AC, $I_{cu} = I_{cs}$ von 42 bis 105 kA, 3- oder 4-polig, Festeinbau oder Ausfahrtechnik, elektronische Auslöser für Anlagenschutz, Selektivschutz, Universalschutz, Professionalschutz.

Umfangreiches Einbauzubehör für Festeinbau und Ausfahrtechnik

Motorantrieb IZMX...M... +++ Arbeitsstromauslöser IZMX...ST... +++ Einschaltauslöser IZMX...-SR... +++ Unterspannungsauslöser IZMX...-UV... +++ Hilfskontakt EIN/AUS IZMX...-AS... +++ Meldeschalter Bereit IZMX...LCS... +++ Meldeschalter Ausgelöst IZMX...-OTS +++ Mechanische Verriegelungen.

Umfangreiches Sortiment an Auslöseelektronik und Kommunikation

Die Auslöseelektronik Digitrip™ bietet das umfangreichste Funktionsspektrum in ihrer Klasse. Es deckt alle Anforderungen ab: von einfachem Anlagenschutz bis hin zum Profi-Schutz mit erweiterten Parametrier-, Schutz-, Mess-, Analyse-, Diagnose- und Eventspeicher-Funktionen, die auf einem LCD-Farbdisplay angezeigt oder über ein Kommunikationsmodul in die Ferne übertragen, auf einer Homepage angezeigt oder per E-Mail weltweit versendet werden können. Einzigartig in diesem Bereich: das LCD-Farbdisplay. Digitrip können in Verbindung mit Eatons plug-and-play-Kommunikationsbausteinen in verschiedene Datennetze integriert werden: MODBUS, PROFIBUS oder Ethernet. Leistungsschalter können damit direkt über das Internet überwacht werden.

Weltneuheit ARMS™ – mehr Sicherheit für das Wartungspersonal

Im Fall eines Störlichtbogens löst das patentierte ARMS™ (Arcflash Reduction Maintenance System) schneller aus als ein Kurzschlussauslöser. In Verbindung mit der Serie NRX (IZMX) bieten zusätzliche Komponenten des Störlichtbogen-Schutzsystems ARCON™ inkrementellen Schutz vor Störlichtbögen.

Leistungsschalter IZMX16, Lasttrennschalter INX16 Leistungsschalter IZMX40, Lasttrennschalter INX40 bis 4000 A

Leistungsübersicht

Schaltvermögen	18//2
Typenschlüssel für EMEA	18//3
Globaler Typenschlüssel (nicht-EMEA)	18//4
Elektronische Auslöser	18//6

Systemübersicht

Leistungsschalter IZMX16 und Zusatzausrüstung	18//8
Leistungsschalter IZMX40 und Zusatzausrüstung	18//8
Typenschlüssel	18//9

Beschreibung

Systemmerkmale	18//10
Systemmerkmale, Montageanweisung	18//11
Komponenten für die Kommunikation	18//12
Logische Selektivität	18//13

Bestellen

Basisgeräte

Leistungsschalter IZMX16, 3- und 4-polig	18//14
Lasttrennschalter INX16, 3- und 4-polig	18//21
Leistungsschalter IZMX40, 3- und 4-polig	18//22
Lasttrennschalter INX40, 3- und 4-polig	18//32

Ausfahrttechnik

Kassetten	18//34
Isolierklappen, Positionsmeldeschalter	18//35
Hilfsleiterklemmen	18//35
Mechanische Verriegelung	18//35

Elektronische Auslöser

Auslöser für den Anlagenschutz Typ A	18//36
Auslöser für Selektivschutz Typ V	18//36
Auslöser für den Universalschutz Typ U	18//37
Auslöser für Professionalschutz Typ P	18//38
Spannungsversorgung, Test Gerät	18//39
Kommunikationsmodule	18//39
PROFIBUS-DP Busanschluss-Stecker	18//39

Bemessungsstrommodule

Bemessungsstrommodule	18//40
Externe Stromwandler für Neutralleiter	18//42
Externer Stromwandler, Summenstromwandler für geerdeten Sternpunkt	
Nullstrom-Erdschlusserkennung für IZMX16	18//42

Elektrische Zusatzausrüstung

Motorantrieb	18//43
Arbeitsstromauslöser	18//44
Einschaltauslöser, Meldeschalter Einschaltbereit	18//45
Unterspannungsauslöser	18//46
Zeitverzögerungsmodule	18//46
Meldeschalter EIN/AUS	18//46
Meldeschalter Ausgelöst	18//47
Automatic Reset	18//47

Bestellen

Elektrische Zusatzausrüstung

Fernreset	18//47
-----------	--------

Mechanische Zusatzausrüstung

Schaltspielzähler	18//48
Verriegelung der EIN-/AUS-Taster	18//48
Verriegelung Sicheres Aus	18//48
Schlüssel-Türschloss	18//48
Mechanische Verriegelung, Festeinbau	18//49
Kabelbausätze für mechanische Verriegelung	18//49
Schutzhaube IP55, Türdichtung IP41	18//49

Anschlüsse

Hauptanschluss-Adapter	18//50
Steuerleitungsanschlussklemmen, Festeinbau	18//50

Zusatzausrüstung allgemein

Ersatz-Codierung, Basisgerät zu Kassette	18//51
Ersatz-Handkurbel	18//51
Phasen-Trennplatten	18//51
Hebevorrichtung zur Montage	18//51

Projektieren

Klemmenbelegungsplan Steuerleitungsanschlüsse	18//52
Mechanische Verriegelungskonfigurationen	18//55
Auslösekennlinien	18//56
Bemessungsstrommodule	18//67
Selektivitätstabellen	18//68

Technische Daten

Leistungsschalter IZMX16	18//76
Lasttrennschalter INX16	18//78
Leistungsschalter IZMX40	18//80
Lasttrennschalter INX40	18//84
Elektrische Zusatzausrüstung	18//88
Motorantriebe, Aufstellhöhe	18//89
Kommunikationsmodule	18//90

Abmessungen

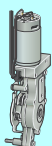
Leistungsschalter IZMX16, Lasttrennschalter INX16

Festeinbau	18//91
Ausfahrttechnik	18//91

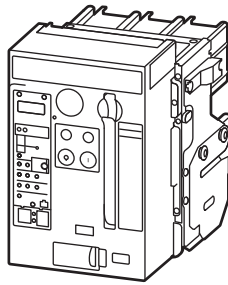
Leistungsschalter IZMX40, Lasttrennschalter INX40

Festeinbau	18//92
Ausfahrttechnik	18//94

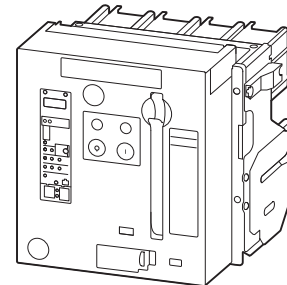
Mindestabstände	18//96
-----------------	--------



IZMX16, INX16



IZMX40, INX40



I_{cu}/I_{cs} bei $U_e = 440/690$ V AC		Basisschaltvermögen (B)		Normales Schaltvermögen (N)		Hohes Schaltvermögen (H)	
		440 V AC	690 V AC	440 V AC	690 V AC	440 V AC	690 V AC
I_{cu} : Bemessungsgrenzkurzschluss-ausschaltvermögen bei Bemessungsbetriebsspannung U_e I_{cs} : Bemessungsbetriebskurzschluss-ausschaltvermögen bei Bemessungsbetriebsspannung U_e							
Leistungsschalter Serie NRX	Bemessungsstrom I_n A	I_{cu} / I_{cs} kA/kA	I_{cu} / I_{cs} kA/kA	I_{cu} / I_{cs} kA/kA	I_{cu} / I_{cs} kA/kA	I_{cu} / I_{cs} kA/kA	I_{cu} / I_{cs} kA/kA
IZMX16/NF	630 - 1600	42/42	42/42	50/50	42/42	65/50	42/42
IZMX40/RF	800 - 4000	66/66	66/66	85/85	75/75	105/105	85/85

I_{cw} bei $U_e = 440/690$ V AC		Basisschaltvermögen (B)		Normales Schaltvermögen (N)		Hohes Schaltvermögen (H)	
		440/690 V AC	440/690 V AC	440/690 V AC	440/690 V AC	440/690 V AC	440/690 V AC
I_{cw} bei $t = 1$ s I_{cw} : Bemessungskurzzeitstromfestigkeit							
Leistungsschalter, Lasttrennschalter	Bemessungsstrom I_n A	I_{cw} kA	I_{cw} kA	I_{cw} kA	I_{cw} kA	I_{cw} kA	I_{cw} kA
IZMX16/NF	630 - 1600	42	42	42	42	42	42
IZMX40/RF	800 - 4000	66	66	75	75	85	85

I_{cm} bei $U_e = 440/690$ V AC		Basisschaltvermögen (B)		Normales Schaltvermögen (N)		Hohes Schaltvermögen (H)	
		440/690 V AC	440/690 V AC	440/690 V AC	440/690 V AC	440/690 V AC	440/690 V AC
I_{cm} : Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen (Scheitelwert) bei Bemessungsbetriebsspannung U_e							
Lasttrennschalter Serie NRX	Bemessungsstrom I_n A	I_{cm} kA	I_{cm} kA	I_{cm} kA	I_{cm} kA	I_{cm} kA	I_{cm} kA
INX 16/NF	630 - 1600	88	88	—	—	—	—
INX 40/RF	800 - 4000	144	144	165	165	—	—

IZMX	16	B	3	-	A	06	W
INX	40	N	4		V	08	F
		H			U	10	
					P	12	
						16	
						20	
						25	
						32	
						40	

IZMX = offener IEC-Leistungsschalter der Serie NRX

INX = offener IEC-Lasttrennschalter der Serie NRX

Baugröße

16: NRX1600, 630-1600 A

40: NRX4000, 800-4000 A

Schaltvermögen

B = Basis

N = Normal

H = Hoch

Polzahl:

3: 3-polig

4: 4-polig

Auslösecharakteristik

A = Anlagenschutz

Digitrip 520 LI

V = Selektivschutz

Digitrip 520 LSI

U = Universalschutz

Digitrip 520M LSI

P = Professionalschutz

Digitrip 1150i LSI

Nennstrom

06: 630 A

08: 800 A

10: 1000 A

12: 1250 A

16: 1600 A

20: 2000 A

25: 2500 A

32: 3200 A

40: 4000 A

Ausführung

W = Ausfahrtechnik

F = Festeinbau



Pos:	Position 1-8 Auswahl der Basisgeräte								Position 9-11 Überstromschutz			Position 12-20 Optionen & Zusatzausrüstung									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Beispiel Typenschlüssel:	R	E	S	8	4	0	3	W	5	2	G	A	B	A	N	4	X	N	D	X	
Auswahl der Basisgeräte Position 1-8								Überstromschutz, Auswahl Bemessungsstrommodul Position 9, 10													
								Auswahlposition Elektronischer Auslöser													
								Schutz						ZSI			ARMS				
Position 1 – Baugröße des Leistungsschalters								Kein Schutz – Lasttrennschalter													
N	Typ NF 630 bis 1600 A							SW													
R	Typ RF 800 bis 4000 A																				
Position 2 – Industrienorm								Digitrip 520 – Anlagenschutz													
E	IEC 60947-2							22													
								Nur LI-Schutz						LI							
Position 3, 4 – Schaltvermögen bei 440 V AC (IEC)								Digitrip 520 – Selektivschutz													
S4	42 kA							52													
S5	65 kA							53													
S6	65/66 kA							5G													
S8	85 kA							5H													
SC	105 kA																				
Position 5, 6 – Bemessungsbetriebsstrom								Digitrip 520M – Universalschutz													
07	630 A							M2													
08	800 A							M3													
10	1000 A							MA													
13	1250 A							MB													
16	1600 A							MG													
20	2000 A							MH													
25	2500 A							R2													
32	3200 A							R3													
40	4000 A							RA													
								- Messung LSIA						LSIA							
								- Vorbereitet für Kommunikation						LSIA							
								- Vorbereitet für Hilfsstromversorgung 24 V DC						LSIG							
								- ZSI optional						LSIG							
								- ARMS optional						LSI							
														ZSI							
														ARMS							
														ARMS							
														ARMS							
														ARMS							
														ARMS							
														ARMS							
Position 7 – Pole & Phasen								Digitrip 1150i – Leistungsmessung													
3	Offener LS, 3-polig							12													
4	Leistungsschalter, 4-polig							13													
								Schutz 520M + LCD-Farbdisplay						LSI							
								Erweiterte Mess- und Schutzfunktionen						LSI							
														LSIGA							
														LSIGA							
														LSI							
														LSI							
														LSIGA							
														LSIGA							
														ARMS							
														ARMS							
														ARMS							
														ARMS							
														ARMS							
Position 8 – Einbaukonfiguration								Position 11 Bemessungsstrommodul [A]													
F	Festeinbautechnik							0													
W	Ausfahrtechnik							1													
								Lasttrennschalter						200							
														250							
														300							
														400							
														500							
														630							
														800							
														1000							
														1250							
														1600							
														2000							
														2500							
														3200							
														4000							



Pos:	Position 1-8 Auswahl der Basisgeräte								Position 9-11 Überstromschutz			Position 12-20 Optionen & Zusatzausrüstung								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Beispiel Typenschlüssel:	R	E	S	8	4	0	3	W	5	2	G	A	B	A	N	4	X	N	D	X

Optionen & Zusatzausrüstung Position 9-20

Position 12 – Arbeitsstromauslöser		
N	Kein Arbeitsstromauslöser	
A	110 - 127 V AC/DC	
R	208 - 240 V AC/DC	
L	24 V DC	
H	48 V DC	
S	60 V DC	
Position 13 – Motorantrieb		
M	Handbetätigung	
B	110 - 125 V AC/DC	
T	208 - 250 V AC/DC	
L	24 V DC	
H	48 V DC	
S	60 V DC	
Position 14		
	Einschaltauslöser	Meldeschalter Einschalt- bereit LCS
N	Kein Einschaltauslöser	Kein LCS
A	110 - 127 V AC/DC	Kein LCS
B	110 - 127 V AC/DC	Einschaltauslöser mit LCS
C	110 - 127 V AC/DC	LCS extern verdrahtet
R	208 - 240 V AC/DC	Kein LCS
S	208 - 240 V AC/DC	Einschaltauslöser mit LCS
T	208 - 240 V AC/DC	LCS extern verdrahtet
L	24 V DC	Kein LCS
P	24 V DC	Einschaltauslöser mit LCS
Q	24 V DC	LCS extern verdrahtet
H	48 V DC	Kein LCS
J	48 V DC	Einschaltauslöser mit LCS
K	48 V DC	LCS extern verdrahtet
1	60 V DC	Kein LCS
2	60 V DC	Einschaltauslöser mit LCS
3	60 V DC	LCS extern verdrahtet
Position 15 – Motorantrieb		
N	ohne	
A	110 - 125 V AC/DC UVR	
R	220 - 250 V AC/DC UVR	
L	24 V DC UVR	
H	48 V DC UVR	
S	60 V DC UVR	
1	110 - 127 V AC/DC Zweiter Arbeitsstromauslöser	
2	208 - 240 V AC/DC Zweiter Arbeitsstromauslöser	
4	24 V DC Zweiter Arbeitsstromauslöser	
8	48 V DC Zweiter Arbeitsstromauslöser	
9	60 V DC Zweiter Arbeitsstromauslöser	
Position 16 – Hilfsschalter		
N	Keine Hilfsschalter	
2	2 Wechsler	
4	4 Wechsler	
6	6 Wechsler	
8	8 Wechsler	
A	10 Wechsler	
W	12 Wechsler	

Position 17 (Ausgelöstmelder = AGM)

	Mechanischer Ausgelöstmelder	Ausgelöst- melde- schalter/ OTS	Steuerleitungs- anschlussklemmen	Fernreset
N	ohne	ohne	Optionen für LS	–
X	AGM: auto. Reset	ohne	Optionen für LS	–
Z	AGM: auto. Reset	2 Wechsler	Optionen für LS	–
M	AGM verriegelt	ohne	Optionen für LS	–
A	AGM verriegelt	ohne	Optionen für LS	24 AC
B	AGM verriegelt	ohne	Optionen für LS	120 V AC
C	AGM verriegelt	ohne	Optionen für LS	240 V AC
Y	AGM verriegelt	2 Wechsler	Optionen für LS	–
D	AGM verriegelt	2 Wechsler	Optionen für LS	24 V RR
E	AGM verriegelt	2 Wechsler	Optionen für LS	120 V RR
F	AGM verriegelt	2 Wechsler	Optionen für LS	240 V RR
1	ohne	ohne	Komplett	–
2	AGM: auto. Reset	ohne	Komplett	–
3	AGM: auto. Reset	2 Wechsler	Komplett	–
4	AGM verriegelt	Kein OTS	Komplett	–
J	AGM verriegelt	Kein OTS	Komplett	24 V RR
K	AGM verriegelt	Kein OTS	Komplett	120 V RR
L	AGM verriegelt	Kein OTS	Komplett	240 V RR
S	AGM verriegelt	2 Wechsler	Komplett	–
R	AGM verriegelt	2 Wechsler	Komplett	24 V RR
S	AGM verriegelt	2 Wechsler	Komplett	120 V RR
T	AGM verriegelt	2 Wechsler	Komplett	240 V RR
Position 18 – Abdeckung EIN-/AUS-Taster PB, Schaltspielzähler OC				
N	ohne		ohne	
A	ohne		Zähler vorhanden	
B	Kunststoff/Kunststoff		ohne	
J	Kunststoff/Kunststoff		Zähler vorhanden	
K	Metall/Metall		ohne	
L	Metall/Metall		Zähler vorhanden	
5	Metall/Metall, sichere AUS		ohne	
6	Metall/Metall, sichere AUS		Zähler vorhanden	
Position 19 – Optionen für LS in Ausfahrtechnik				
	LS-Konfiguration	Shutter	Anschlussadapter	
D	LS allein, für den Einsatz in Kassetten	n/a	ohne	
C	LS in Ausfahrtechnik in Kassette	ohne	Keine Klemmen	
1	LS in Ausfahrtechnik in Kassette	ohne	vertikal	
2	LS in Ausfahrtechnik in Kassette	ohne	horizontal	
8	LS in Ausfahrtechnik in Kassette	ohne	Frontanschluss	
9	LS in Ausfahrtechnik in Kassette	Shutter	Keine Klemmen	
4	LS in Ausfahrtechnik in Kassette	Shutter	vertikal	
5	LS in Ausfahrtechnik in Kassette	Shutter	horizontal	
7	LS in Ausfahrtechnik in Kassette	Shutter	Frontanschluss	
Position 19 – Optionen Festeinbau-Hauptanschlussadapter				
K	Keine (Klemmen für Rahmen 4000 A empfohlen)			
F	vertikal			
H	horizontal			
B	Frontanschluss			
Position 20				
X	zukünftig			

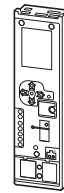
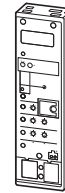
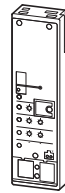
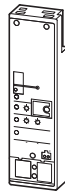


Anlagenschutz

Selektivschutz

Universalschutz

Professionalschutz



		Digitrip 520 LI IZMX-DTA	Digitrip 520 LSI IZMX-DTV	Digitrip 520M LSI IZMX-DTU	Digitrip 1150i LSI IZMX-DTP
Typenschlüssel		Digitrip 520 LI IZMX-DTA	Digitrip 520 LSI IZMX-DTV	Digitrip 520M LSI IZMX-DTU	Digitrip 1150i LSI IZMX-DTP
Strombereich		200 - 4000 A	200 - 4000 A	200 - 4000 A	200 - 4000 A
Effektivwert-Erfassung		●	●	●	●
Schutzfunktionen					
Allgemein					
Schutzarten		LI	LSI, LSIG	LSI, LSIG, LSIA	LSI, LSIG
Bemessungs-nennstrommodul (I_n)		●	●	●	●
Übertemperaturschutz		●	●	●	●
Überlastschutz L					
Überlastauslöser	I_r	$(0,5 - 1,0) \times I_n$	$(0,5 - 1,0) \times I_n$	$(0,5 - 1,0) \times I_n$	$(0,5 - 1,0) \times I_n$
Lange Verzögerungszeit bei $6 \times (I_r) I^2t$	t_r	–	2 - 24 s	2 - 24 s	2 - 24 s
Lange Verzögerungszeit bei $6 \times (I_r) I^4t$	t_r	–	–	–	1 - 5 s
Kennlinien IEC Typ A, B, C		–	–	–	●
Vorausalarm		–	–	● ²⁾	Aus, $0,5 - 1,0 \times I_r$
Thermisches Gedächtnis (aktivieren/deaktivieren)		–	●	●	●
Kurzzeitverzögert S					
Kurzschlusschutz					
Kurz verzögerter Kurzschlusschutz	I_{sd}	–	$(2 - 10) \times I_r$	$(2 - 10) \times I_r$	$(2 - 10) \times I_r$
Kurze Verzögerungszeit bei $8 \times I_r$ (Kennlinie I^2t)	I_{sd}	–	100 - 500 ms	100 - 500 ms	100 - 500 ms
Kurzzeitverzögerung, flache Kennlinie	I_{sd}	–	100 - 500 ms	100 - 500 ms	100 - 500 ms
Zonenselektivität ZSI		–	○	○	○
Unverzögerter Kurzschlusschutz I					
Unverzögerter Kurzschlusschutz		$(2 - 12) \times I_n$	$(2 - 12) \times I_n$	$(2 - 12) \times I_n$	$(2 - 12) \times I_n$
Abschaltbar		–	●	●	●
Einschaltauslöser MCR		●	●	●	●
Option Erdschlusschutz G					
Erdschlussalarm	– A	–	–	○ ¹⁾	● ¹⁾
Erdschlusschutz	I_g	–	$(0,25 - 1,0) \times I_n$ ³⁾	$(0,25 - 1,0) \times I_n$ ³⁾	$(0,24 - 1,0) \times I_n$
Kurze Verzögerungszeit bei $0,625 \times I_n$ (Kennlinie I^2t)	t_g	100 - 500 ms	100 - 500 ms	100 - 500 ms	100 - 500 ms
Kurzzeitverzögerung, flache Kennlinie	t_g	100 - 500 ms	100 - 500 ms	100 - 500 ms	100 - 500 ms
Zonenselektivität ZSI		–	○	○	○
Thermisches Gedächtnis		–	●	●	●
Erdschlusschutz deaktivieren		–	–	–	●
N-Leiter Schutz	N	●	●	●	●

Bemerkungen

I_n = Bemessungsstrommodul = Bemessungsstromwandler;

I_r = Einstellwert Überlastauslöser (= Nennstrom Anlage)

¹⁾ Erfordert externe Steuerspannungsversorgung 24 V DC

²⁾ Alarm hoher Laststrom nur bei Typen LSI verfügbar, aktiv bei 85 % I_r

³⁾ Begrenzt auf 1200 A

⁴⁾ Hand-Prüfgeräte für einfache oder umfassende Prüfung sind erhältlich

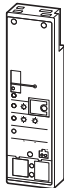
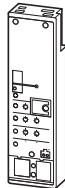
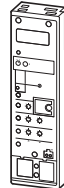
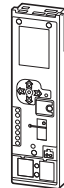
⁵⁾ Erfasst auch bei anliegender Steuerspannung Fehlerstrom des letzten Ereignisses

● Standard

○ optional

– nicht verfügbar



	Anlagenschutz	Selektivschutz	Universalschutz	Professionalschutz
				
Typenschlüssel	Digitrip 520 LI IZMX-DTA	Digitrip 520 LSI IZMX-DTV	Digitrip 520M LSI IZMX-DTU	Digitrip 1150i LSI IZMX-DTP
Strombereich	200 - 4000 A	200 - 4000 A	200 - 4000 A	200 - 4000 A
Effektivwert-Erfassung	●	●	●	●
Schutzfunktionen				
Systemdiagnose				
Status-/Überlast-LED	●	●	●	●
Auslöseursache-LEDs	●	●	●	●
Strom im Moment der Auslösung (Displayanzeige)	–	–	● ¹⁾	● ¹⁾
Fernmeldung Erdschluss-Auslösung/-Alarm (Relaiskontakt)	–	–	● ¹⁾	● ¹⁾
Fernmeldung Überlast-Alarm (Relaiskontakt)	–	–	● ¹⁾	● ¹⁾
Parametrierbare Kontakte	–	–	–	●
Systemüberwachung				
Digitales Display	–	–	4-Zeichen-LCD	Grafisches LCD-Farbdisplay
Strom Skalenwert (%)	–	–	● +/- 2%, Skalenwert	● +/- 1% des Messwerts
Spannung (%)	–	–	–	● +/- 1% des Messwerts
Leistung und Arbeit (%)	–	–	–	● +/- 1% des Messwerts
Scheinleistung kVA Bedarf	–	–	–	●
Blindleistung kVAR	–	–	–	●
Leistungsfaktor	–	–	–	●
Crest-Faktor	–	–	–	●
Leistungsqualität – Oberschwingungen	–	–	–	●
% Klirrfaktor	–	–	–	●
Kommunikation				
Feldbus-Typ	–	–	Optional: PROFI- BUS, Modbus, INCOM, Ethernet	Optional: PROFI- BUS, Modbus, INCOM, Ethernet
Erforderliche Spannungsversorgung	+24 V DC, optional	+24 V DC, optional	+24 V DC	+24 V DC
Zusätzliche Funktionen				
Prüfmittel ⁴⁾	–	Handprüfgerät	Handprüfgerät	Integriert, Handprüfgerät
Wartungsmodus ARMS (Arc Flash Reduction Maintenance System™)	–	–	○ ¹⁾	○ ¹⁾
Ereignisprotokoll	–	–	● ⁵⁾	●
Elektronischer Schaltspielzähler	–	–	–	●
Wellenformfassung	–	–	–	●
Selbstüberwachung Leistungsschalter	–	–	–	●
Relais-Schutzfunktionen	–	–	–	●

Bemerkungen

I_n = Bemessungsstrommodul = Bemessungsstromwandler;

I_r = Einstellwert Überlastauslöser (= Nennstrom Anlage)

¹⁾ Erfordert externe Spannungsversorgung 24 V DC

²⁾ Alarm hoher Laststrom nur bei Typen LSI verfügbar, aktiv bei 85 % I_r

³⁾ Begrenzt auf 1200 A

⁴⁾ Hand-Prüfgeräte für einfache oder umfassende Prüfung sind erhältlich

⁵⁾ Erfasst auch bei anliegender Spannungsversorgung Fehlerstrom des letzten Ereignisses

● Standard

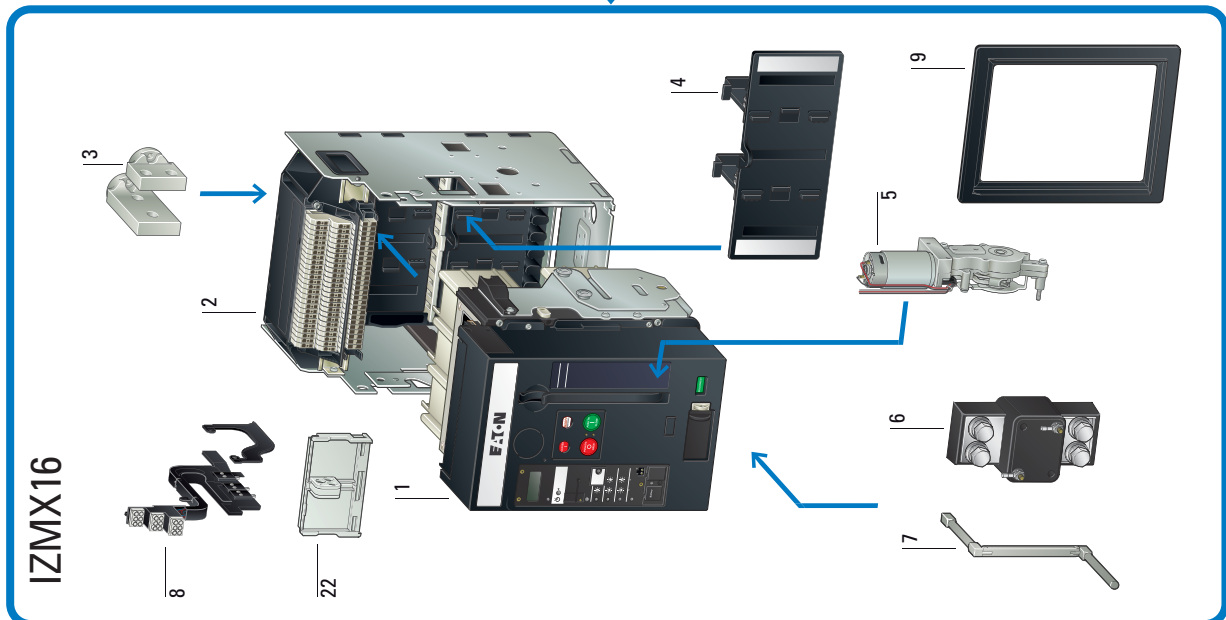
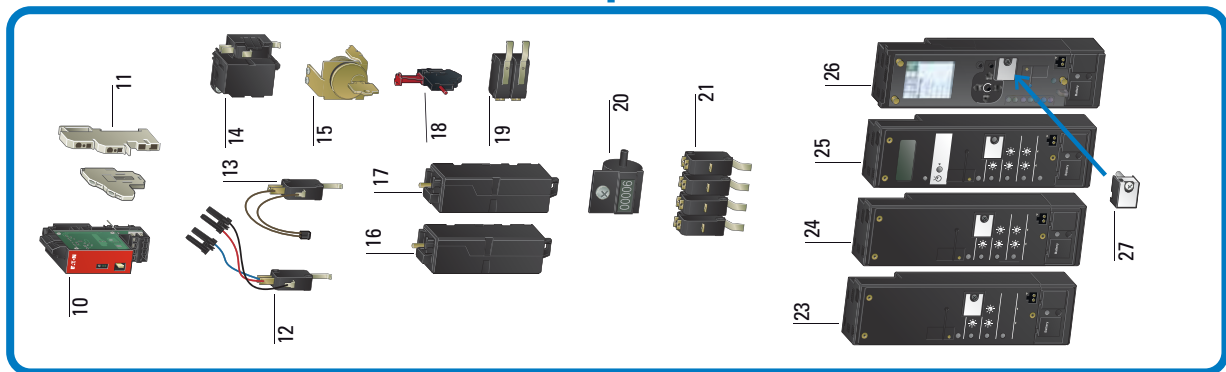
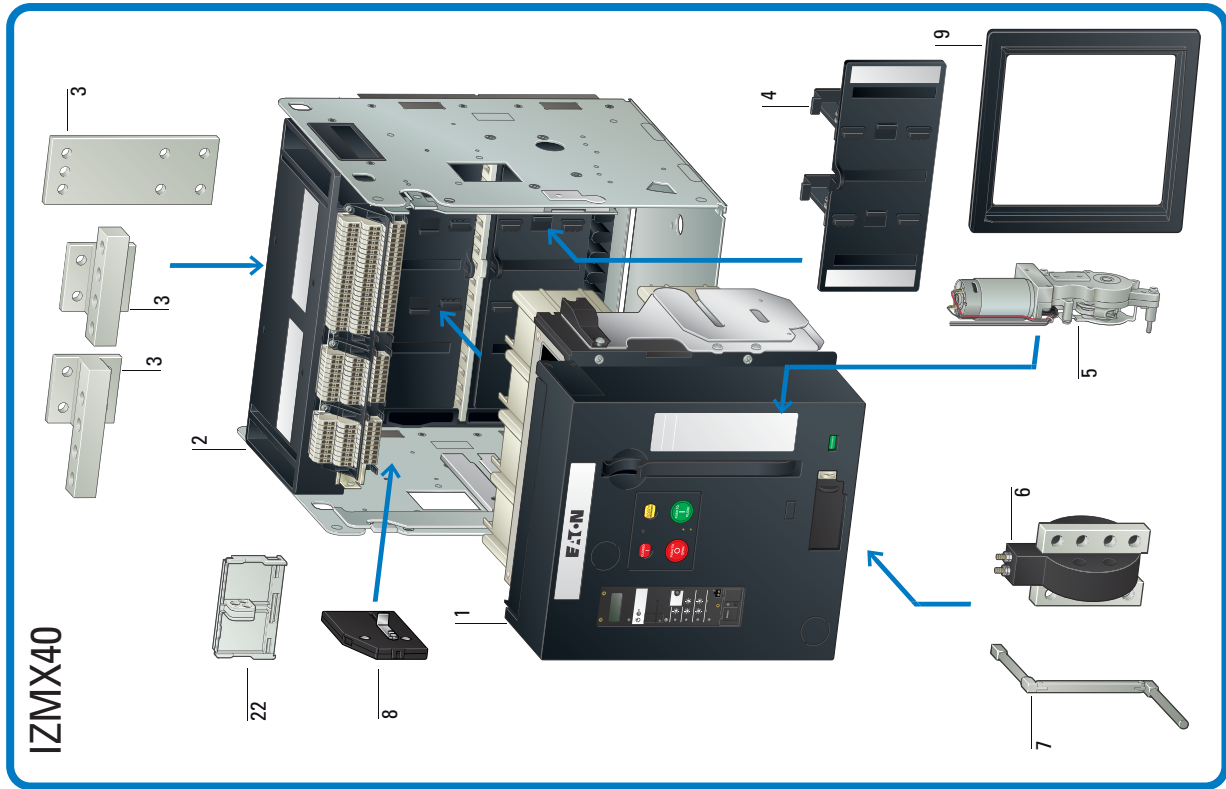
○ optional

– nicht verfügbar



IZMX16, INX16, IZMX40, INX40

Systemübersicht

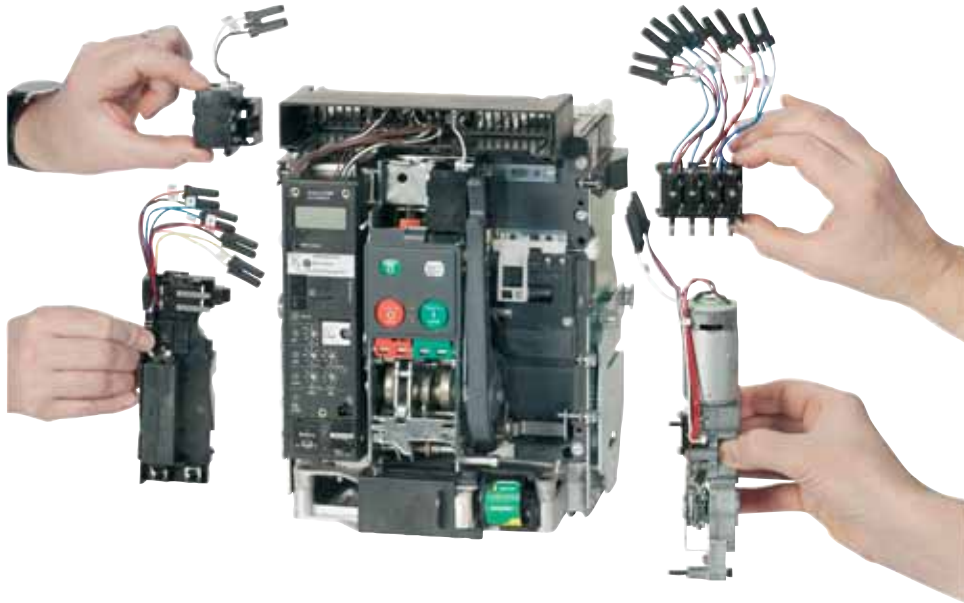


IZMX16, INX16, IZMX40, INX40

Leistungsschalter IZMX	1	Kommunikationsmodule	10	Schaltspielzähler	20
IZMX16: 630 – 1600 A		PROFIBUS-DP, Modbus, Ethernet		Zum Erfassen der Schaltzyklen.	
IZMX40: 2000 – 4000 A		→ Seite 18//39		→ Seite 18//48	
→ Seite 18//14					
Kassette für Ausfahrtechnik	2	Steuerleitungsanschlüsse	11	Hilfsschalter	21
Mit und ohne Steuerleitungsanschlüsse		Wahlweise 8, 20 oder 30		Meldeschalter EIN/AUS	
→ Seite 18//34		→ Seite 18//50		→ Seite 18//46	
Hauptstromklemmsätze	3	Meldeschalter Einschaltbereit	12	Abschließvorrichtung	22
Universalklemmen, 3- und 4-polig		Kann mit Einschaltauslöser kombiniert werden.		Kunststoff- oder Metallabdeckung für die EIN-/AUS-Taster abschließbar	
waagrecht/senkrecht		→ Seite 18//45		→ Seite 18//48	
→ Seite 18//50					
Kassettenberührungsschutz (Shutter)	4	Meldeschalter Einschaltbereit	13	Auslöseeinheit	23
Shutter für 3- und 4-poligen		Für externe Ansteuerung.		Digitrip 520; Typ A	
→ Seite 18//35		→ Seite 18//45		→ Seite 18//36	
Motorantrieb	5	Einschaltauslöser	14	Auslöseeinheit	24
Automatisches Spannen des Federkraftspeichers für Fern- oder Vor-Ort-Schaltungen		Schließt den Leistungsschalter durch ein elektrisches Signal.		Digitrip 520LSI; Typ V	
→ Seite 18//43		→ Seite 18//45		→ Seite 18//36	
Stromwandler für Neutralleiter	6	Abschließbar	15	Auslöseeinheit	25
Externer Stromwandler für die Messung des Neutralleiterstroms		Leistungsschalter abschließbar mit Zylinderschloss.		Digitrip 520M; Typ U	
→ Seite 18//42		→ Seite 18//48		→ Seite 18//37	
Handkurbel	7	Spannungsauslöser	16	Auslöseeinheit	26
Handkurbel zum Ein- und Ausfahren des Leistungsschalters in der Kassette. Die Handkurbel wird im Leistungsschalter aufbewahrt.		Öffnet den Leistungsschalter durch ein elektrisches Signal.		Digitrip 1150i; Typ P	
→ Seite 18//51		→ Seite 18//44		→ Seite 18//38	
Positionsmeldeschalter	8	Unterspannungsauslöser	17	Bemessungsstrommodul	27
Positionsmeldeschalter melden die Position des Leistungsschalters (Eingefahren, Test und Ausgefahren) in der Kassette.		Öffnet den Leistungsschalter bei einem Spannungseinbruch oder bei Unterbrechung des Steuerstromkreises.		Reduziert den Bemessungsbetriebsstrom des Leistungsschalters	
→ Seite 18//35		→ Seite 18//46		→ Seite 18//40	
Türdichtungsrahmen	9	Rote mechanische Ausgelöst-Anzeige	18		
Schließt den Spalt zwischen Leistungsschalter und Schaltschranktür. IP41		Eine Auslösung des Leistungsschalters durch die Auslöseelektronik wird durch eine rote mechanische Ausgelöst-Anzeige gemeldet.			
→ Seite 18//49		→ Seite 18//47			
		Meldeschalter ausgelöst	19		
		Ein Ausgelöstmelder signalisiert eine Auslösung durch die Auslöseelektronik.			
		→ Seite 18//47			



Platzsparende Leistungsschalter mit praxisgerechtem Zubehör



Eaton stellt die Serie NRX vor!

Mit der neuen **Serie NRX** stellt Eaton eine Baureihe offener Leistungsschalter mit umfangreichem Zubehör vor. Die Baureihe ist in zwei Baugrößen bis 4000 A erhältlich, weist eine modulare Konstruktion auf, verfügt über eine einheitliche Zusatzausrüstung, eine einfache Kommunikationsanschlussschaltung sowie eine komplette Reihe von Auslösern, einschließlich dem neuen, leistungsstarken Digitrip 1150 mit LCD-Farbdisplay. Das innovative Konzept des **IZMX16** erlaubt es, selbst zwei Schalter in Ausfahrtechnik in ein 600 mm breites Feld nebeneinander zu montieren. Dies ermöglicht einen wirtschaftlicheren Feldaufbau und spart darüber hinaus Betriebsraum. Die kompakte Gerätebauform des **IZMX40** deckt die gesamte Bandbreite an Leistungsbereichen in nur einer Baugröße ab und vereinfacht somit die Integration in Verteilergehäusen und Schaltschränken. **Serie NRX**: Eine neue Generation und ein neuer Standard im Überstromschutz.

Anwendungen

Abhängig von der Art des zu schützenden Betriebsmittels verteilen sich die Aufgaben der Leistungsschalter auf vier Hauptanwendungsgebiete:

- Anlagenschutz
- Motorschutz
- Transformatorschutz
- Generatorschutz

Diese Hauptanwendungen stellen unterschiedliche Anforderungen, denen durch verschiedene Auslöseelektroniken Rechnung getragen wird.

Schalter mit Einschaltauslöser

Sie sind besonders für Synchronisierungsaufgaben geeignet

Kuppelschalter

Neben den Leistungsschaltern stehen Ihnen Lasttrennschalter zur Verfügung. Zum Einsatz kommen die Lasttrennschalter u. a. als Kuppelschalter zwischen unterschiedlichen Netzteilen in Verbindung mit unserer autonomen Netzumschalteinrichtung.

Modulare Konstruktion, gemeinsame Zusatzausrüstung

Das Nachrüsten von Zubehörteilen wird durch die effiziente „Plug-and-Work“-Technik noch einmal stark vereinfacht. Über Zubehörschubladen und Einrastmechaniken ist ein Nachrüsten des gängigen Zubehörs nahezu werkzeuglos möglich. Dadurch können Sie immer flexibel auf veränderte Anforderungen in Ihrer Anlage reagieren. Die meisten Zusatzausrüstungen für die **Serie NRX** können sowohl für die kompakte als auch für die Standard-Baugröße verwendet werden.

Standardlieferungsumfang

- Mit den neuen **Serie NRX** wählen Sie ein Basisgerät aus, das bereits mit einer Auslöseelektronik ausgestattet ist.
- Der Standardeinbau für beide Baugrößen erfolgt auf einer horizontalen Montageplatte oder noch besser auf horizontalen Traversen im Schaltschrank. Der **IZMX16** kann auch an vertikalen Montageplatten befestigt werden.
- Bei vierpoligen Geräten ist der Neutralleiter auf der linken Seite (Frontansicht) angeordnet.
- Der Neutralleiter ist zu 100 % belastbar wie die Phasen.
- Die Leistungsschalter sind wie gewohnt mit einer mechanischen Wiedereinschaltsperrung ausgestattet. Nach einer Überlastauslösung wird gewöhnlich zuerst der Fehler analysiert. Nach Klärung und Beseitigung des Fehlers wird durch Betätigen des roten mechanischen Ausgelöstmelders auf der Front des Leistungsschalters die mechanische Wiedereinschaltsperrung wieder zurückgesetzt (Reset).
- Funktionen zum automatischen und ferngesteuerten Zurücksetzen werden als Zusatzoptionen angeboten. Mit der ferngesteuerten Zurücksetzung (Remote Reset) kann der Leistungsschalter nach einer Überstromauslösung mittels einer Steuerspannung zurückgesetzt werden. Die Option automatische Zurücksetzung (Automatic Reset)

setzt den Leistungsschalter nach einer Überstromauslösung unverzüglich in den normalen Betriebszustand zurück (d.h. es ist keine mechanische Wiedereinschaltsperrung vorhanden). Auf einen Zwang zur Fehleranalyse wird in diesen Anwendungen bewusst verzichtet.

- Die Anzahl der Sekundär-Steuerleitungsklemmen entspricht der eingebauten Zusatzausrüstung.
- Wird eine Kassette einzeln ohne Basisgerät bestellt, kann diese bereits komplett mit der maximalen Anzahl an Steuerleitungsanschlüssen bestückt werden. Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit in großen Betrieben wird die Kassette auch ohne Steuerleitungsanschlüsse angeboten, sodass die Bestückung auch später vor Ort oder bei nachträglicher Festlegung des erforderlichen Zubehörs durchgeführt werden kann.
- Das Basisgerät für Ausfahrtechnik enthält „Primär-Fingercluster“. HINWEIS: Manche Hersteller montieren die Primär-Fingercluster in der Kassettenzelle an, sodass das Verteilergehäuse zur Inspektion und Instandhaltung ausgeschaltet werden muss.
- Standard sind 2 Wechsler für die Statusmeldung EIN/AUS.
- Eine Codierung zwischen Grundgerät und Kassette verhindert unzulässige Kombinationen ("Rejection Interlock").
- Der Türdichtungsrahmen gehört jetzt immer zum Lieferumfang. Bei der Ausfahrtechnik wird dieser mit der Kassette ausgeliefert.
- Um die Lichtbogenkammerabdeckung bei Ausfahrtechnik im Bedarfsfall zu inspizieren, kann der Schalter herausgefahren werden. Bei Feisteinbautechnik wird empfohlen, für die Inspektion einen entsprechenden Platzbedarf oberhalb des Schalters einzuplanen. Eine zusätzliche Abdeckung ist nicht erforderlich.
- Alle Basisgeräte, die mit einem Universalschutz (Digitrip 520M) ausgestattet sind, verfügen jetzt über ein vierstelliges LCD-Display. Alle Geräte mit Professionalschutz

(Digitrip 1150) verfügen über ein LCD-Farbdisplay.

- Bei jedem Leistungsschalter ist die integrierte Digitrip-Auslöseelektronik bereits ab Werk mit einer plumbierbaren Schutzabdeckung ausgestattet.
- Wird ein Motorantrieb bestellt, gehört automatisch der Meldeschalter "Federspeicher gespannt" mit zum Lieferumfang.

Weitere Vorteile der Serie NRX

- Das „universelle“ Design der Hauptanschlüsse bietet maximale Flexibilität. Der Horizontalanschluss kann vor Ort einfach gedreht werden, sodass er auch als Vertikalanschluss genutzt werden kann. Bei der Ausfahrtechnik kann sogar ganz auf zusätzliche Anschlussstücke verzichtet werden. Sowohl die Leistungsschalter **Serie NRX** als auch die Kassette bietet einen integrierten Flanschanschluss, an den die anlagenseitigen Stromschienen direkt angeschlossen werden können. Die Haupt-Bauteile der Klemmen für die **Serie NRX** sind deshalb nicht im Lieferumfang enthalten. Bitte vergessen Sie nicht, die zusätzlich gewünschten Klemmbauteile bei Bedarf mit zu bestellen.
- Ein Schaltspielzähler kann jetzt auch, dank der getrennten Einbauposition, unabhängig von einem Motorantrieb eingesetzt werden.
- Bedienung Ausfahrtechnik: Die Betätigung erfolgt über eine Handkurbel, die als Standard mitgeliefert wird und einen festen Platz im Basisgerät findet. Die Betätigung ist auch mit einem Standard-Werkzeug (Innenvierkant 1/4") möglich.

Externe 24-V-Versorgung

- Die Standardschutzfunktionen der **Serie NRX** arbeiten generell unabhängig von einer externen Spannungsversorgung. Die Energieversorgung der Elektronik für z. B. Überlast- und Kurzschlusschutz erfolgt ("selbstversorgend") über die im Leistungsschalter integrierten Stromwandler.

- Der Universal- und der Professional- Auslöser mit Display können optional mit 24 V DC versorgt werden, sodass die Displayfunktion auch ohne Last genutzt werden kann. Sollen Kommunikationsfunktionen genutzt werden, ist eine externe Versorgung von 24 V DC Voraussetzung.

Kennlinienprogramm

Auslösekennlinien einstellungsspezifisch darstellen und ihr Zusammenwirken kompetent beurteilen: www.moeller.net/de/support

Kommunikationsfähigkeit

Die Kommunikationsfähigkeit der **Serie NRX** eröffnet neue Möglichkeiten in der Energieverteilung. Der Auslöser überträgt alle Betriebsdaten über eine der vielen Kommunikationsbausteine. Somit erhöht sich die Transparenz der Anlage und es verkürzen sich die Reaktionszeiten auf Zustände wie z. B. Überstrom, Phasensymmetrie und Überspannung. Durch einen schnellen Eingriff in einen Prozess können beispielsweise Anlagenausfälle verhindert oder vorbeugende Wartungen geplant werden. Somit wird die Anlagenverfügbarkeit erhöht. Die **Serie NRX** bietet Schnitt-

stellenbausteine für Kommunikationsprotokolle Modbus RTU, PROFIBUS und INCOM. Zusätzlich bietet Eaton einen Ethernet-Kommunikationsbaustein an, der mit einem integrierten Web-Browser den Zugriff auf die Mess-, Protokoll-, Alarm- und Bedienfunktionen des Auslösers über eine Homepage im Internet ermöglichen. Selbst Informationen per Mail sind möglich.

Mehr Sicherheit für Wartungspersonal mit ARMS™

Die Personensicherheit ist ein wesentlicher Aspekt in der Gestaltung eines modernen Arbeitsumfelds. Ein aktuelles Thema ist die Verletzungsgefahr durch elektrische Lichtbögen. Die Auslöseelektronik der Serie NRX von Eaton ist mit dem neuen, patentierten ARMS-System (Arcflash Reduction Maintenance System™) ausgestattet, das im Falle eines Störlichtbogens eine unverzögerte und beschleunigte Abschaltung sicherstellt. Diese Abschaltung ist sogar schneller als die eines unverzögerten Kurzschlussauslösers. Diese Funktion kann direkt am Leistungsschalter oder durch einen externen Schalter aktiviert werden, z. B. wenn sich Wartungspersonal in einen Gefahrenbereich begibt.

Die wesentlichen Vorteile von ARMS:

- Besserer Personenschutz durch Reduzierung der Lichtbogenenergie
- Einfach in der Bedienung
- Aktivierung bei geschlossener Tür durch einen Sperrbaren, auf der Tür montierten Schalter
- Kann vorübergehend für die Dauer von Instandhaltungsarbeiten aktiviert werden
- Bewahrt bei normalen Bedingungen die Selektivität
- Geringerer Bedarf an Schutzbekleidung für mehr Komfort und bessere Beweglichkeit durch reduzierte Störenergiewerte

Durch weitere Komponenten aus dem Lichtbogen-Schutzsystem ARCON in Verbindung mit der **Serie NRX** kann der Störlichtbogenschutz stufenweise erweitert werden. ARCON im Internet: www.moeller.net/arcon

Auswahlkriterien für Leistungsschalter

Grundlegende Kriterien zur Auswahl von Leistungsschaltern sind:

- Max. Kurzschlussstrom I_k max. an der Einbaustelle des Leistungsschalters: Dieser Wert bestimmt das Kurzschlussausschaltvermögen bzw. die Kurzschlussstromtragfähigkeit des Leistungsschalters. Er wird mit den Werten I_{cu} , I_{cs} und I_{cw}

des Leistungsschalters verglichen und bestimmt im Wesentlichen dessen Größe (siehe Technische Daten).

- Nennstrom I_n , der durch den jeweiligen Abzweig fließen soll: Dieser Wert darf nicht größer sein als der maximale Schalterbemessungsstrom des Leistungsschalters. Der Bemessungsstrom kann mit zusätzlich verfügbaren Bemessungsstrommodulen nach unten angepasst werden.
- Umgebungstemperatur des Leistungsschalters: Dies ist in der Regel die Schaltschränkinnentemperatur. Bei erhöhten Umgebungstemperaturen bitte die Derating-Werte beachten (siehe Technische Daten).
- Bauart des Leistungsschalters: Festeinbau oder Ausfahrtechnik, 3- oder 4-polig.
- Minimaler Kurzschlussstrom, der durch das Schaltgerät fließt: Der Auslöser muss diesen Wert noch als Kurzschluss erkennen und darauf mit einer Auslösung reagieren.
- Schutzfunktionen des Leistungsschalters: Diese werden durch die Auswahl des entsprechenden Überstromauslösers festgelegt. Weitere Ressourcen und Hilfsmittel zur Auswahl von Eatons offenen Leistungsschaltern finden Sie unter www.eaton.com/seriesnrx.

AWA (Aufbau- und Wartungsanweisung) IN/IZMX16 = NF, IN/IZMX40 = RF IL (Instruction Leaflet)

Beschreibung	Schalter	Publikations-Nr.
Bemessungsstrommodul	NF und RF	70C1592
Kassetten-Sperrverriegelungen für Leistungsschalter in Ausfahrtechnik	NF und RF	IL01301006E
Hilfsschalter in rechtem Zubehörfach	NF	IL01301007E
UVR/ST/OTS in linkem Zubehörfach	NF und RF	IL01301008E
Einschaltauslöser, Meldeschalter und Motorantrieb	NF und RF	IL01301010E
Schaltspielzähler	NF	IL01301011E
Türdichtungsrahmen und Schutzhaube	NF und RF	IL01301012E
Shutter IP20 für Kasette in Ausfahrtechnik	NF	IL01301013E
fest montierte Leistungsschalter-Lichtbogenkammerabdeckung	NF	IL01301014E
Hauptanschlussadapter für Festeinbau in Leistungsschalter	NF	IL01301015E
Hauptanschlussadapter für Leistungsschalter in Ausfahrtechnik	NF	IL01301016E
Kurbelmechanismus in Ausfahrtechnik	NF und RF	IL01301018E
mechanische Ausgelöstmeldung verriegelt und automatischer Reset	NF	IL01301019E
Leistungsschalter und Phase-Phase-Barrieren für Kassetten	NF	IL01301019E
Kassetten-Verlängerungsschienen	NF	IL01301025E
Gerätefüße	NF	IL01301030E
externer Summenstrom-Wandler	NF und RF	IL01301031E
Neutral-Stromwandler	NF	IL01301032E
INCOM Kommunikationsmodul	NF und RF	IL01301033E
Modbus-Kommunikationsmodul	NF und RF	IL01301034E
PROFIBUS Kommunikationsmodul	NF und RF	IL01301035E
Aufbau	NF	IL01301036E
Hilfsleiterklemmen für Leistungsschalter (Festeinbau und Ausfahrtechnik)	NF und RF	IL01301037E
Abdeckung IP55	NF und RF	IL01301038E
Schlüsselverriegelung Kirk	NF	IL01301039E
Schlüsselverriegelung Ronis	NF	IL01301040E
Abdeckungssatz Taster	NF	IL01301041E
Positions-Meldeschalter für Kasette	NF	IL01301043E
Shutter IP20 für Kasette in Ausfahrtechnik	RF	IL01301044E
externer Neutral-Stromwandler	RF	IL01301046E

Beschreibung	Schalter	Publikations-Nr.
Kassetten-Verlängerungsschienen	RF	IL01301047E
Leistungsschalter und Phase-Phase-Barrieren für Kassetten	RF	IL01301048E
Schlüsselverriegelung CES	NF	IL01301049E
Schlüsselverriegelung Castell	NF	IL01301050E
Digitrip 520 und 520M	NF und RF	IL01301051E
Ethernet-Kommunikationsmodul	NF und RF	IL01301052E
Hauptanschlussadapter	RF	IL01301053E
Positions-Meldeschalter für Kasette	RF	IL01301054E
Schaltspielzähler	RF	IL01301055E
Frontanschlüsse	RF	IL01301056E
Hilfsschalter in rechtem Zubehörfach	RF	IL01301057E
mechanische Ausgelöstmeldung verriegelt und automatischer Reset	NF und RF	IL01301058E
Schlüsselverriegelung CES	RF	IL01301059E
Schlüsselverriegelung Ronis	RF	IL01301060E
Schlüsselverriegelung Castell	RF	IL01301061E
Schlüsselverriegelung Kirk	RF	IL01301062E
Digitrip 1150	NF und RF	IL01301064E
Abdeckungssatz Taster	RF	IL01301065E
Hand-Prüfgerät	NF und RF	IL01301067E
mechanische Verriegelung für 2 Leistungsschalter in Ausfahrtechnik	NF	IL01301069E
mechanische Verriegelung für 3 Leistungsschalter in Ausfahrtechnik	NF	IL01301070E
mechanische Verriegelung für 2 Leistungsschalter in Festeinbau	NF	IL01301071E
mechanische Verriegelung für 3 Leistungsschalter in Festeinbau	NF	IL01301072E
Kasette-Türverriegelung	NF	IL01301073E
Hand-Prüfgerät	NF und RF	IL5721B13
Verzögerungsmodul Unterspannungsauslöser	NF und RF	IL5721B33
offene Niederspannungs-Leistungsschalter Serie NRX	NF	MN01301001E
offene Niederspannungs-Leistungsschalter Serie NRX	RF	MN01301003E
Zylinderschlossverriegelung Ein-/Ausfahrmechanismus (Kirk, CES, Ronis, Castell)	RF	IL01301063E
Fernreset	RF	IL01301068E



Datenübertragungsoptionen für die Serie NRX

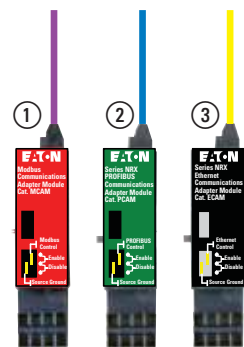
Die **Serie NRX** unterstützt in Verbindung mit optionaler Feldbusanschaltungszusatzrüstung die Kommunikationsprotokolle PROFIBUS-DP und Modbus RTU. Kommunikationsmodul sind kompakte Bausteine für Direkt-einbau in der Hilfs-Klemmleiste. Beim nachträglichen Einbau werden vier Reihenklammern mit einem Kommunikationsbaustein ersetzt. Das Modul gibt alle im Auslöser zur Verfügung stehenden Informationen an den Feldbus weiter, wie z.B. Schalterstatus, Strom, Spannung, Leistung, Energie und Diagnoseinformationen wie Überstrom, Phasenunsymmetrie und Überspannung. Über den Kommunikationsbaustein kann der Auslöser in die Betriebsart Instandhaltung gesetzt werden. Der Leistungsschalter kann durch das Modul über den Einschalt-auslöser und den Arbeitsstromauslöser geöffnet und geschlossen werden. Neben PROFIBUS-DP und Modbus RTU kann die **Serie NRX** mit einem zusätzlichen Kommunikationsbaustein für eine direkte Ethernet-Anschaltung an den Leistungsschalter bestückt werden. Der Ethernet-Adapterbaustein unterstützt Web-Browsing direkt vom Baustein sowie SNMP (Simple Network Mail Protocol) für Alarm- und Ereignisbenachrichtigungen.

Voraussetzungen

Die Kommunikationsmodule können in Verbindung mit Leistungsschaltern IZMX16/40 (NF/RF) und mit folgenden Auslösern verwendet werden:

- Digitrip 520M (...-U Typen)
- Digitrip 1150i (...-P Typen)

Konfiguration



- ① IZMX-MCAM: Modbus
- ② IZMX-PCAM: PROFIBUS-DP
- ③ IZMX-ECAM: Ethernet

alternativ



IZMX16 (NF)
IZMX40 (RF)

mit U oder P
Auslöseelektronik

Aufbau PROFIBUS-DP

Das Kommunikationsmodul IZMX-PCAM verfügt über eine 9-polige D-Sub-Buchse für den Anschluss an den PROFIBUS. Das Modul arbeitet als Slave am PROFIBUS-DP; die Daten sind über eine standardisierte Gerätetammdaten-Datei definiert, wodurch eine problemlose Integration des IZMX in einen DP-Strang sichergestellt ist.

- Auf der PROFIBUS-DP-Seite unterstützt das Modul eine automatische Baudraten-Erkennung; die PROFIBUS-DP-Busadresse wird über das Display des Auslösers eingestellt. Die maximale Länge des Kabels beträgt 2,4 km.
- Für den Betrieb des IZMX-PCAM ist eine Versorgungsspannung von 24 V DC erforderlich.
- Die Datenverbindung zum Leistungsschalter wird intern über eine serielle Highspeed-Datenverbindung realisiert.

Datenzugriff über PROFIBUS-DP

Die Daten auf dem PROFIBUS-DP werden gemäß dem Profil für Niederspannungsschaltgeräte (LVSG) der PROFIBUS International (PROFIBUS und PROFINET User Group) angeboten. Es stehen über die Gerätetammdaten-Datei fünf verschiedene Datenstrukturen mit unterschiedlicher Parameteranzahl zur Auswahl. Hierdurch wird auf einfache Weise ein Datenfilter möglich, was die Integration der **Serie NRX** in die Leittechnik erleichtert.

Konfiguration Modbus

Das Kommunikationsmodul IZMX-MCAM verfügt über eine steckbare Schraubklemme für den Anschluss an den Modbus. Das Modul arbeitet als Slave am Modbus.

- Die Baudrate, das Datenformat sowie die Adresse (maximal 247) für den Modbus werden über die Eingabetasten des Auslösers eingestellt. Die maximale Länge des Kabels beträgt 1,2 km.
- Am Ende des Modbus ist ein Abschlusswiderstand von 120 Ω erforderlich.
- Für den Betrieb des IZMX-MCAM ist eine Versorgungsspannung von 24 V DC erforderlich.
- Die Datenverbindung zum Leistungsschalter wird intern über eine serielle Highspeed-Datenverbindung realisiert.

Datenzugriff über Modbus

Die Daten sind in umfangreichen Datentabellen angelegt. Jeder Datenpunkt wird als Gleitpunktwert (IEEE-Floating point) oder alternativ als Festpunktwert (Fixed point) angeboten. Diese Varianz erlaubt eine angepasste Integration des IZMX in alle Ethernet-Netzwerke, die das HTTP-Protokoll unterstützen. So sind ein weltweiter Zugriff auf die Leistungsschalter und eine Benachrichtigung über das Protokoll SNMP möglich.

Ethernet Konfiguration

Der Kommunikationsbaustein IZMX-ECAM verfügt über eine Standardbuchse RJ45 für die Anschaltung an Ethernet. Dieser Baustein verfügt über einen integrierten Web-Browser und unterstützt das Protokoll SNMP (Simple Network Mail Protocol) für Alarm- und Ereignisbenachrichtigungen.

- Die IP-Adresse und damit verbundene Parameter werden über das Display des Auslösers eingestellt.
- Die Datenverbindung zum Leistungsschalter wird intern über eine serielle Highspeed-Datenverbindung realisiert.
- Für den Betrieb des IZMX-ECAM ist eine Versorgungsspannung von 24 V DC erforderlich.

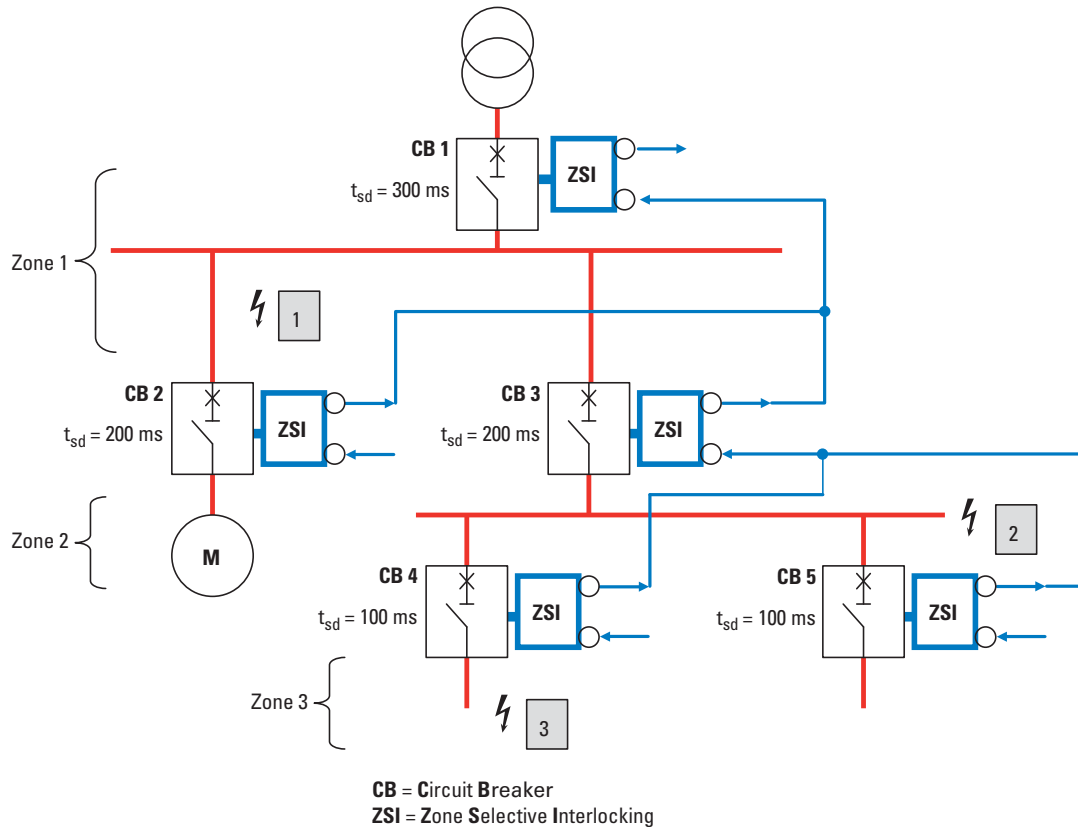
Datenzugriff über Ethernet

Die Daten werden auf verschiedenen Internetseiten, geordnet nach den Themen „Datenansicht“, „Alarme“, „Protokolle“ und „Konfiguration“ angezeigt. Diese Varianz erlaubt eine angepasste Integration des IZMX in alle Ethernet-Netzwerke, die das HTTP-Protokoll unterstützen. So sind ein weltweiter Zugriff auf die Leistungsschalter und eine Benachrichtigung über das Protokoll SNMP möglich.

Dokumentation

Alle Montageanweisungen sind im Internet unter www.eaton.com/series-nrx Installation zum Download verfügbar, sowie auch die Gebrauchsanleitungen für IZMX-MCAM: IL01301034E (deutsch/english) IZMX-PCAM: IL01301035E (deutsch/english) IZMX-ECAM: IL01301046E (deutsch/english)

Logische Selektivität



Logische Selektivität

- Logische Selektivität ist in der Norm IEC 61912-2 für Niederspannungsschaltanlagen beschrieben.
- Der Begriff logische Selektivität beschreibt eine Methode zur Ansteuerung von Leistungsschaltern, die an dem Leistungsschalter, der sich am nächsten zur Fehlerstelle befindet, eine selektive Abschaltung mit sehr kurzen Ausschaltzeiten gewährleistet.
- Es gibt verschiedene Schutzebenen (Zonen), die den Fehler im Verteilungssystem isolieren.
- Die logische Selektivität kann für Fehler zwischen Phasen, für Erdschlussfehler oder für beides eingesetzt werden.
- Logische Selektivität kommt bei Kurzschlüssen zum Einsatz, die im Bereich des kurzzeitverzögerten Auslösers I_{sd} liegen, jedoch unverzögert abschalten unter Gewährleistung der Selektivität zwischen den Zonen.
- Jeder Leistungsschalter sollte über einen logischen Selektivitätsbaustein verfügen.

Logische Selektivität Beispiel

Beispiel A – Kurzschluss an Position 3

- Leistungsschalter CB1, CB3 und CB4 erfassen den Kurzschlussstrom und die eingestellte Zeit des kurzzeitverzögerten Kurzschlussauslösers beginnt zu laufen.
- Leistungsschalter CB4 sendet jedoch über den Selektivitäts-Ausgang ein Sperrsignal an den Selektivitäts-Eingang von CB3 ZSI. CB3 sendet über den Selektivitäts-Ausgang ein Sperrsignal an den Selektivitäts-Eingang von CB1. CB1 sendet ein Ausgangssignal, das z. B. mit einem Relais mit einem kompatiblen Selektivitäts-Schaltkreis auf der anderen Seite des Transformators verdrahtet werden kann.
- CB1 empfängt das Selektivitätssignal und startet eine Verzögerungszeit von 300 ms. CB3 empfängt das Selektivitätssignal und startet eine Verzögerungszeit von 200 ms. CB4 erhält kein Signal von einem Leistungsschalter einer niedrigeren Zone. Dieser Leistungsschalter löst dann unverzüglich aus und unterbricht den Kurzschlussstrom; Die Auslöseverzögerungen von CB1 und CB3 halten an, da der Kurzschlussstrom nicht mehr fließt.
- Sollte CB4 nicht öffnen und den Fehlerstrom unterbrechen, dann öffnet CB3 nach der eingestellten Verzögerungszeit und unterbricht den Kurzschlussstrom.

Beispiel B – Kurzschluss an Position 2



- Leistungsschalter CB1 und CB3 erfassen den Kurzschlussstrom und die eingestellte Zeit des kurzzeitverzögerten Kurzschlussauslösers beginnt zu laufen. CB4 und CB5 erfassen den Kurzschlussstrom nicht und senden kein Selektivitätssignal.
- Leistungsschalter CB3 sendet über den Selektivitäts-Ausgang ein Sperrsignal an den Selektivitäts-Eingang von CB1. CB1 sendet ein Selektivitätssignal, das in diesem Beispiel nicht verdrahtet ist.
- CB1 empfängt das Selektivitätssignal und startet eine Verzögerungszeit von 300 ms. CB3 erhält kein Signal von einem Leistungsschalter einer niedrigeren Zone. Dieser Leistungsschalter löst dann unverzüglich aus. CB3 unterbricht den Kurzschlussstrom; Auslöseverzögerung von CB1 hält an, da der Kurzschlussstrom nicht mehr fließt. Die Auslösezeit wird um ca. 150 ms verkürzt.

Beispiel C – Kurzschluss an Position 1



- Nur Leistungsschalter CB1 erfasst den Kurzschlussstrom und die eingestellte Zeit des kurzzeitverzögerten Kurzschlussauslösers beginnt zu laufen. CB2, CB3, CB4 und CB5 erfassen den Kurzschlussstrom nicht und senden kein Selektivitätssignal.
- CB1 sendet ein Selektivitätssignal, das in diesem Beispiel nicht verdrahtet ist.
- CB1 erhält kein Signal von einem Leistungsschalter einer niedrigeren Zone. Dieser Leistungsschalter löst dann unverzüglich aus. CB1 unterbricht den Kurzschlussstrom und die Auslösezeit wird um ca. 250 ms verkürzt.





Bestellen

Schaltvermögen I_{cu}/I_{cs} kA/kA	Bemessungs- betriebs- strom $I_n = I_u$ A	Einstell- bereich Überlast- auslöser I_r A	Kurzschlussauslöser		Festeinbau Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Ausfahrttechnik Kassetten bitte getrennt bestellen. Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
			Verzögert $I_{sd} = I_r \times \dots$ 	Unverzögert $I_i = I_n \times \dots$ 					
Leistungsschalter für Anlagenschutz									
Hauptanschlüsse nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.									
3-polig									
42/42	630	315 - 630	-	2 - 12	NES4073B227NMNN2MNKX IZMX16B3-A06F 123341	2742,00 42	NES4073W227NMNN2MNDX IZMX16B3-A06W 122818	2942,00 42	1
	800	400 - 800			NES4083B228NMNN2MNKX IZMX16B3-A08F 123342	2923,00 42	NES4083W228NMNN2MNDX IZMX16B3-A08W 122819	3166,00 42	1
	1000	500 - 1000			NES4103B22ANMNN2MNKX IZMX16B3-A10F 123343	3035,00 42	NES4103W22ANMNN2MNDX IZMX16B3-A10W 122820	3276,00 42	1
	1250	625 - 1250			NES4133B22CNMNN2MNKX IZMX16B3-A12F 123344	3864,00 42	NES4133W22CNMNN2MNDX IZMX16B3-A12W 122849	3993,00 42	1
	1600	800 - 1600			NES4163B22DNMNN2MNKX IZMX16B3-A16F 123345	6223,00 42	NES4163W22DNMNN2MNDX IZMX16B3-A16W 122850	6310,00 42	1
	50/50	630	315 - 630			NES5073B227NMNN2MNKX IZMX16N3-A06F 123366	2923,00 42	NES5073W227NMNN2MNDX IZMX16N3-A06W 123085	3166,00 42
800		400 - 800			NES5083B228NMNN2MNKX IZMX16N3-A08F 123367	3155,00 42	NES5083W228NMNN2MNDX IZMX16N3-A08W 123087	3300,00 42	1
1000		500 - 1000			NES5103B22ANMNN2MNKX IZMX16N3-A10F 123368	3300,00 42	NES5103W22ANMNN2MNDX IZMX16N3-A10W 123090	3543,00 42	1
1250		625 - 1250			NES5133B22CNMNN2MNKX IZMX16N3-A12F 123369	4090,00 42	NES5133W22CNMNN2MNDX IZMX16N3-A12W 123092	4234,00 42	1
1600		800 - 1600			NES5163B22DNMNN2MNKX IZMX16N3-A16F 123370	6415,00 42	NES5163W22DNMNN2MNDX IZMX16N3-A16W 123094	6443,00 42	1
65/50		630	315 - 630			NES6073B227NMNN2MNKX IZMX16H3-A06F 123391	3300,00 42	NES6073W227NMNN2MNDX IZMX16H3-A06W 123141	3543,00 42
	800	400 - 800			NES6083B228NMNN2MNKX IZMX16H3-A08F 123392	3483,00 42	NES6083W228NMNN2MNDX IZMX16H3-A08W 123142	3726,00 42	1
	1000	500 - 1000			NES6103B22ANMNN2MNKX IZMX16H3-A10F 123393	3859,00 42	NES6103W22ANMNN2MNDX IZMX16H3-A10W 123143	4102,00 42	1
	1250	625 - 1250			NES6133B22CNMNN2MNKX IZMX16H3-A12F 123394	4562,00 42	NES6133W22CNMNN2MNDX IZMX16H3-A12W 123144	4805,00 42	1
	1600	800 - 1600			NES6163B22DNMNN2MNKX IZMX16H3-A16F 123395	6808,00 42	NES6163W22DNMNN2MNDX IZMX16H3-A16W 123145	6905,00 42	1





Schaltvermögen I_{cu}/I_{cs} kA/kA	Bemessungs- betriebs- strom $I_n = I_u$ A	Einstell- bereich Überlast- auslöser I_r A	Kurzschlussauslöser		Festeinbau Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Ausfahrttechnik Kassetten bitte getrennt bestellen. Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
			Verzögert $I_{sd} = I_r \times \dots$ 	Unverzögert $I_i = I_n \times \dots$ 					
Leistungsschalter für Anlagenschutz									
Hauptanschlüsse nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.									
4-polig									
42/42	630	315 - 630	-	2 - 12	NES4074B227NMNN2MNKX IZMX16B4-A06F 123466	3847,00 42	NES4074W227NMNN2MNDX IZMX16B4-A06W 123201	4137,00 42	1
	800	400 - 800	-	2 - 12	NES4084B228NMNN2MNKX IZMX16B4-A08F 123467	4076,00 42	NES4084W228NMNN2MNDX IZMX16B4-A08W 123207	4369,00 42	1
	1000	500 - 1000	-	2 - 12	NES4104B22ANMNN2MNKX IZMX16B4-A10F 123468	4514,00 42	NES4104W22ANMNN2MNDX IZMX16B4-A10W 123213	4805,00 42	1
	1250	625 - 1250	-	2 - 12	NES4134B22CNMNN2MNKX IZMX16B4-A12F 123469	5109,00 42	NES4134W22CNMNN2MNDX IZMX16B4-A12W 123219	5399,00 42	1
	1600	800 - 1600	-	2 - 12	NES4164B22DNMNN2MNKX IZMX16B4-A16F 123470	7607,00 42	NES4164W22DNMNN2MNDX IZMX16B4-A16W 123220	7899,00 42	1
	50/50	630	315 - 630	-	2 - 12	NES5074B227NMNN2MNKX IZMX16N4-A06F 123491	4113,00 42	NES5074W227NMNN2MNDX IZMX16N4-A06W 123241	4404,00 42
800		400 - 800	-	2 - 12	NES5084B228NMNN2MNKX IZMX16N4-A08F 123492	4150,00 42	NES5084W228NMNN2MNDX IZMX16N4-A08W 123242	4441,00 42	1
1000		500 - 1000	-	2 - 12	NES5104B22ANMNN2MNKX IZMX16N4-A10F 123493	4719,00 42	NES5104W22ANMNN2MNDX IZMX16N4-A10W 123243	5011,00 42	1
1250		625 - 1250	-	2 - 12	NES5134B22CNMNN2MNKX IZMX16N4-A12F 123494	5413,00 42	NES5134W22CNMNN2MNDX IZMX16N4-A12W 123244	5703,00 42	1
1600		800 - 1600	-	2 - 12	NES5164B22DNMNN2MNKX IZMX16N4-A16F 123495	7874,00 42	NES5164W22DNMNN2MNDX IZMX16N4-A16W 123245	8166,00 42	1
65/50		630	315 - 630	-	2 - 12	NES6074B227NMNN2MNKX IZMX16H4-A06F 123516	5036,00 42	NES6074W227NMNN2MNDX IZMX16H4-A06W 123266	5327,00 42
	800	400 - 800	-	2 - 12	NES6084B228NMNN2MNKX IZMX16H4-A08F 123517	5132,00 42	NES6084W228NMNN2MNDX IZMX16H4-A08W 123267	5424,00 42	1
	1000	500 - 1000	-	2 - 12	NES6104B22ANMNN2MNKX IZMX16H4-A10F 123518	5521,00 42	NES6104W22ANMNN2MNDX IZMX16H4-A10W 123268	5813,00 42	1
	1250	625 - 1250	-	2 - 12	NES6134B22CNMNN2MNKX IZMX16H4-A12F 123519	6237,00 42	NES6134W22CNMNN2MNDX IZMX16H4-A12W 123269	6529,00 42	1
	1600	800 - 1600	-	2 - 12	NES6164B22DNMNN2MNKX IZMX16H4-A16F 123525	8542,00 42	NES6164W22DNMNN2MNDX IZMX16H4-A16W 123270	8833,00 42	1



Schaltvermögen I_{cu}/I_{cs} kA/kA	Bemes- sungs- betriebs- strom $I_n = I_u$ A	Einstell- bereich Überlast- auslöser I_r A	Kurzschlussauslöser		Festeinbau Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Ausfahrttechnik Kassetten bitte getrennt bestellen. Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
			Verzögert $I_{sd} = I_r \times \dots$ 	Unverzö- gert $I_i = I_n \times \dots$ 						
Leistungsschalter für den Selektivschutz										
Hauptanschlüsse nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.										
3-polig										
42/42	630	315 - 630	2 - 10	2 - 12, OFF	NES4073B527NMNN2MNKX IZMX16B3-V06F 123346	2840,00 42	NES4073W527NMNN2MNDX IZMX16B3-V06W 122851	3044,00 42	1	
	800	400 - 800			NES4083B528NMNN2MNKX IZMX16B3-V08F 123347	3052,00 42	NES4083W528NMNN2MNDX IZMX16B3-V08W 122918	3234,00 42		1
	1000	500 - 1000			NES4103B52ANMNN2MNKX IZMX16B3-V10F 123348	3195,00 42	NES4103W52ANMNN2MNDX IZMX16B3-V10W 122920	3374,00 42		1
	1250	625 - 1250			NES4133B52CNMNN2MNKX IZMX16B3-V12F 123349	3847,00 42	NES4133W52CNMNN2MNDX IZMX16B3-V12W 122922	4090,00 42		1
	1600	800 - 1600			NES4163B52DNMNN2MNKX IZMX16B3-V16F 123350	6164,00 42	NES4163W52DNMNN2MNDX IZMX16B3-V16W 122924	6505,00 42		1
50/50	630	315 - 630			NES5073B527NMNN2MNKX IZMX16N3-V06F 123371	3052,00 42	NES5073W527NMNN2MNDX IZMX16N3-V06W 123097	3234,00 42	1	
	800	400 - 800			NES5083B528NMNN2MNKX IZMX16N3-V08F 123372	3252,00 42	NES5083W528NMNN2MNDX IZMX16N3-V08W 123099	3443,00 42		1
	1000	500 - 1000			NES5103B52ANMNN2MNKX IZMX16N3-V10F 123373	3397,00 42	NES5103W52ANMNN2MNDX IZMX16N3-V10W 123101	3593,00 42		1
	1250	625 - 1250			NES5133B52CNMNN2MNKX IZMX16N3-V12F 123374	4209,00 42	NES5133W52CNMNN2MNDX IZMX16N3-V12W 123103	4308,00 42		1
	1600	800 - 1600			NES5163B52DNMNN2MNKX IZMX16N3-V16F 123375	6442,00 42	NES5163W52DNMNN2MNDX IZMX16N3-V16W 123106	6588,00 42		1
65/50	630	315 - 630			NES6073B527NMNN2MNKX IZMX16H3-V06F 123396	3397,00 42	NES6073W527NMNN2MNDX IZMX16H3-V06W 123146	3593,00 42	1	
	800	400 - 800			NES6083B528NMNN2MNKX IZMX16H3-V08F 123397	3687,00 42	NES6083W528NMNN2MNDX IZMX16H3-V08W 123147	3822,00 42		1
	1000	500 - 1000			NES6103B52ANMNN2MNKX IZMX16H3-V10F 123398	3956,00 42	NES6103W52ANMNN2MNDX IZMX16H3-V10W 123148	4167,00 42		1
	1250	625 - 1250			NES6133B52CNMNN2MNKX IZMX16H3-V12F 123399	4658,00 42	NES6133W52CNMNN2MNDX IZMX16H3-V12W 123149	4940,00 42		1
	1600	800 - 1600			NES6163B52DNMNN2MNKX IZMX16H3-V16F 123405	6758,00 42	NES6163W52DNMNN2MNDX IZMX16H3-V16W 123150	7030,00 42		1



Schaltvermögen I_{cu}/I_{cs} kA/kA	Bemessungs- betriebs- strom $I_n = I_u$ A	Einstell- bereich Überlast- auslöser I_r A	Kurzschlussauslöser		Festeinbau Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Ausfahrttechnik Kassetten bitte getrennt bestellen. Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
			Verzögert $I_{sd} = I_r \times \dots$ 	Unverzögert $I_i = I_n \times \dots$ 					
Leistungsschalter für den Selektivschutz									
Hauptanschlüsse nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.									
4-polig									
42/42	630	315 - 630	2 - 10	2 - 12, OFF	NES4074B527NMNN2MNKX IZMX16B4-V06F 123471	3943,00 42	NES4074W527NMNN2MNDX IZMX16B4-V06W 123221	4234,00 42	1
	800	400 - 800			NES4084B528NMNN2MNKX IZMX16B4-V08F 123472	4174,00 42	NES4084W528NMNN2MNDX IZMX16B4-V08W 123222	4466,00 42	1
	1000	500 - 1000			NES4104B52ANMNN2MNKX IZMX16B4-V10F 123473	4610,00 42	NES4104W52ANMNN2MNDX IZMX16B4-V10W 123223	4903,00 42	1
	1250	625 - 1250			NES4134B52CNMNN2MNKX IZMX16B4-V12F 123474	5206,00 42	NES4134W52CNMNN2MNDX IZMX16B4-V12W 123224	5496,00 42	1
	1600	800 - 1600			NES4164B52DNMNN2MNKX IZMX16B4-V16F 123475	7705,00 42	NES4164W52DNMNN2MNDX IZMX16B4-V16W 123225	7997,00 42	1
	50/50	630			315 - 630	2 - 10	2 - 12, OFF	NES5074B527NMNN2MNKX IZMX16N4-V06F 123496	4293,00 42
800		400 - 800	NES5084B528NMNN2MNKX IZMX16N4-V08F 123497	4247,00 42	NES5084W528NMNN2MNDX IZMX16N4-V08W 123247			4483,00 42	1
1000		500 - 1000	NES5104B52ANMNN2MNKX IZMX16N4-V10F 123498	4817,00 42	NES5104W52ANMNN2MNDX IZMX16N4-V10W 123248			5109,00 42	1
1250		625 - 1250	NES5134B52CNMNN2MNKX IZMX16N4-V12F 123499	5682,00 42	NES5134W52CNMNN2MNDX IZMX16N4-V12W 123249			5800,00 42	1
1600		800 - 1600	NES5164B52DNMNN2MNKX IZMX16N4-V16F 123500	7972,00 42	NES5164W52DNMNN2MNDX IZMX16N4-V16W 123250			8264,00 42	1
65/50		630	315 - 630	2 - 10	2 - 12, OFF			NES6074B527NMNN2MNKX IZMX16H4-V06F 123531	5132,00 42
	800	400 - 800	NES6084B528NMNN2MNKX IZMX16H4-V08F 123537			5229,00 42	NES6084W528NMNN2MNDX IZMX16H4-V08W 123272	5521,00 42	1
	1000	500 - 1000	NES6104B52ANMNN2MNKX IZMX16H4-V10F 123543			5618,00 42	NES6104W52ANMNN2MNDX IZMX16H4-V10W 123273	5909,00 42	1
	1250	625 - 1250	NES6134B52CNMNN2MNKX IZMX16H4-V12F 123549			6334,00 42	NES6134W52CNMNN2MNDX IZMX16H4-V12W 123274	6626,00 42	1
	1600	800 - 1600	NES6164B52DNMNN2MNKX IZMX16H4-V16F 123555			8640,00 42	NES6164W52DNMNN2MNDX IZMX16H4-V16W 123275	9095,00 42	1



Schaltvermögen	Bemes- sungs- betriebs- strom	Einstell- bereich	Kurzschlussauslöser		Festeinbau	Ausfahrtechnik	VPE		
			Überlast- auslöser	Verzögert				Unverzögert	Kassetten bitte getrennt bestellen.
I_{cu}/I_{cs}	$I_n = I_u$	I_r	Verzögert	Unverzögert	Kat. Nr.	Kat. Nr.			
kA/kA	A	A	$I_{sd} = I_r \times \dots$	$I_i = I_n \times \dots$	Typ	Typ	Preis pro Stück		
					Artikel-Nr. <td>Artikel-Nr. <th>Euro RG</th> </td>	Artikel-Nr. <th>Euro RG</th>	Euro RG		
							Euro RG		
Leistungsschalter für Universalschutz									
Hauptanschlüsse nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.									
3-polig									
42/42	630	315 - 630	2 - 10	2 - 12, OFF	NES4073BM27NMNN2MNKX IZMX16B3-U06F 123351	NES4073WM27NMNN2MNDX IZMX16B3-U06W 122940	3895,00 42	4137,00 42	1
	800	400 - 800			NES4083BM28NMNN2MNKX IZMX16B3-U08F 123352	NES4083WM28NMNN2MNDX IZMX16B3-U08W 122941	4076,00 42	4319,00 42	1
	1000	500 - 1000			NES4103BM2ANMNN2MNKX IZMX16B3-U10F 123353	NES4103WM2ANMNN2MNDX IZMX16B3-U10W 122979	4186,00 42	4429,00 42	1
	1250	625 - 1250			NES4133BM2CNMNN2MNKX IZMX16B3-U12F 123354	NES4133WM2CNMNN2MNDX IZMX16B3-U12W 122984	4903,00 42	5146,00 42	1
	1600	800 - 1600			NES4163BM2DNMNN2MNKX IZMX16B3-U16F 123355	NES4163WM2DNMNN2MNDX IZMX16B3-U16W 123020	7220,00 42	7462,00 42	1
50/50	630	315 - 630			NES5073BM27NMNN2MNKX IZMX16N3-U06F 123376	NES5073WM27NMNN2MNDX IZMX16N3-U06W 123109	4076,00 42	4319,00 42	1
	800	400 - 800			NES5083BM28NMNN2MNKX IZMX16N3-U08F 123377	NES5083WM28NMNN2MNDX IZMX16N3-U08W 123111	4308,00 42	4550,00 42	1
	1000	500 - 1000			NES5103BM2ANMNN2MNKX IZMX16N3-U10F 123378	NES5103WM2ANMNN2MNDX IZMX16N3-U10W 123114	4452,00 42	4696,00 42	1
	1250	625 - 1250			NES5133BM2CNMNN2MNKX IZMX16N3-U12F 123379	NES5133WM2CNMNN2MNDX IZMX16N3-U12W 123129	5146,00 42	5387,00 42	1
	1600	800 - 1600			NES5163BM2DNMNN2MNKX IZMX16N3-U16F 123380	NES5163WM2DNMNN2MNDX IZMX16N3-U16W 123130	7353,00 42	7596,00 42	1
65/50	630	315 - 630			NES6073BM27NMNN2MNKX IZMX16H3-U06F 123411	NES6073WM27NMNN2MNDX IZMX16H3-U06W 123151	4452,00 42	4696,00 42	1
	800	400 - 800			NES6083BM28NMNN2MNKX IZMX16H3-U08F 123417	NES6083WM28NMNN2MNDX IZMX16H3-U08W 123152	4636,00 42	4877,00 42	1
	1000	500 - 1000			NES6103BM2ANMNN2MNKX IZMX16H3-U10F 123423	NES6103WM2ANMNN2MNDX IZMX16H3-U10W 123153	5011,00 42	5254,00 42	1
	1250	625 - 1250			NES6133BM2CNMNN2MNKX IZMX16H3-U12F 123429	NES6133WM2CNMNN2MNDX IZMX16H3-U12W 123154	5715,00 42	5935,00 42	1
	1600	800 - 1600			NES6163BM2DNMNN2MNKX IZMX16H3-U16F 123435	NES6163WM2DNMNN2MNDX IZMX16H3-U16W 123155	7815,00 42	8084,00 42	1
4-polig									
42/42	630	315 - 630	2 - 10	2 - 12, OFF	NES4074BM27NMNN2MNKX IZMX16B4-U06F 123476	NES4074WM27NMNN2MNDX IZMX16B4-U06W 123226	5000,00 42	5290,00 42	1
	800	400 - 800			NES4084BM28NMNN2MNKX IZMX16B4-U08F 123477	NES4084WM28NMNN2MNDX IZMX16B4-U08W 123227	5229,00 42	5521,00 42	1
	1000	500 - 1000			NES4104BM2ANMNN2MNKX IZMX16B4-U10F 123478	NES4104WM2ANMNN2MNDX IZMX16B4-U10W 123228	5666,00 42	5958,00 42	1
	1250	625 - 1250			NES4134BM2CNMNN2MNKX IZMX16B4-U12F 123479	NES4134WM2CNMNN2MNDX IZMX16B4-U12W 123229	6262,00 42	6552,00 42	1
	1600	800 - 1600			NES4164BM2DNMNN2MNKX IZMX16B4-U16F 123480	NES4164WM2DNMNN2MNDX IZMX16B4-U16W 123230	8761,00 42	9052,00 42	1



Schaltvermögen	Bemes- sungs- betriebs- strom	Einstell- bereich Überlast- auslöser	Kurzschlussauslöser		Festeinbau	Ausfahrtechnik Kassetten bitte getrennt bestellen.	VPE		
			Verzögert	Unverzögert				Kat. Nr.	Preis
I_{cu}/I_{cs}	$I_n = I_u$	I_r	$I_{sd} = I_r \times \dots$	$I_i = I_n \times \dots$	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	pro Stück	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	pro Stück	
kA/kA	A	A				Euro RG		Euro RG	
4-polig									
50/50	630	315 - 630	2 - 10	2 - 12, OFF	NES5074BM27NMNN2MNKX IZMX16N4-U06F 123501	5266,00 42	NES5074WM27NMNN2MNDX IZMX16N4-U06W 123251	5557,00 42	1
	800	400 - 800			NES5084BM28NMNN2MNKX IZMX16N4-U08F 123502	5303,00 42	NES5084WM28NMNN2MNDX IZMX16N4-U08W 123252	5594,00 42	1
	1000	500 - 1000			NES5104BM2ANMNN2MNKX IZMX16N4-U10F 123503	5872,00 42	NES5104WM2ANMNN2MNDX IZMX16N4-U10W 123253	6164,00 42	1
	1250	625 - 1250			NES5134BM2CNMNN2MNKX IZMX16N4-U12F 123504	6564,00 42	NES5134WM2CNMNN2MNDX IZMX16N4-U12W 123254	6855,00 42	1
	1600	800 - 1600			NES5164BM2DNMNN2MNKX IZMX16N4-U16F 123505	9027,00 42	NES5164WM2DNMNN2MNDX IZMX16N4-U16W 123255	9319,00 42	1
65/50	630	315 - 630	2 - 10	2 - 12, OFF	NES6074BM27NMNN2MNKX IZMX16H4-U06F 123561	6188,00 42	NES6074WM27NMNN2MNDX IZMX16H4-U06W 123276	6479,00 42	1
	800	400 - 800			NES6084BM28NMNN2MNKX IZMX16H4-U08F 123567	6285,00 42	NES6084WM28NMNN2MNDX IZMX16H4-U08W 123277	6577,00 42	1
	1000	500 - 1000			NES6104BM2ANMNN2MNKX IZMX16H4-U10F 123573	6674,00 42	NES6104WM2ANMNN2MNDX IZMX16H4-U10W 123278	6965,00 42	1
	1250	625 - 1250			NES6134BM2CNMNN2MNKX IZMX16H4-U12F 123579	7389,00 42	NES6134WM2CNMNN2MNDX IZMX16H4-U12W 123279	7682,00 42	1
	1600	800 - 1600			NES6164BM2DNMNN2MNKX IZMX16H4-U16F 123580	9695,00 42	NES6164WM2DNMNN2MNDX IZMX16H4-U16W 123285	9986,00 42	1
Leistungsschalter für Professionalschutz									
Hauptanschlüsse nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.									
3-polig									
42/42	630	315 - 630	2 - 10	2 - 12, OFF	NES4073B127NMNN2MNKX IZMX16B3-P06F 123356	4647,00 42	NES4073W127NMNN2MNDX IZMX16B3-P06W 123021	4890,00 42	1
	800	400 - 800			NES4083B128NMNN2MNKX IZMX16B3-P08F 123357	4830,00 42	NES4083W128NMNN2MNDX IZMX16B3-P08W 123022	5072,00 42	1
	1000	500 - 1000			NES4103B12ANMNN2MNKX IZMX16B3-P10F 123358	4939,00 42	NES4103W12ANMNN2MNDX IZMX16B3-P10W 123051	5181,00 42	1
	1250	625 - 1250			NES4133B12CNMNN2MNKX IZMX16B3-P12F 123359	5654,00 42	NES4133W12CNMNN2MNDX IZMX16B3-P12W 123052	5897,00 42	1
	1600	800 - 1600			NES4163B12DNMNN2MNKX IZMX16B3-P16F 123360	7972,00 42	NES4163W12DNMNN2MNDX IZMX16B3-P16W 123053	8215,00 42	1
50/50	630	315 - 630	2 - 10	2 - 12, OFF	NES5073B127NMNN2MNKX IZMX16N3-P06F 123381	4830,00 42	NES5073W127NMNN2MNDX IZMX16N3-P06W 123131	5072,00 42	1
	800	400 - 800			NES5083B128NMNN2MNKX IZMX16N3-P08F 123382	5060,00 42	NES5083W128NMNN2MNDX IZMX16N3-P08W 123132	5303,00 42	1
	1000	500 - 1000			NES5103B12ANMNN2MNKX IZMX16N3-P10F 123383	5206,00 42	NES5103W12ANMNN2MNDX IZMX16N3-P10W 123133	5448,00 42	1
	1250	625 - 1250			NES5133B12CNMNN2MNKX IZMX16N3-P12F 123384	5897,00 42	NES5133W12CNMNN2MNDX IZMX16N3-P12W 123134	6139,00 42	1
	1600	800 - 1600			NES5163B12DNMNN2MNKX IZMX16N3-P16F 123385	8106,00 42	NES5163W12DNMNN2MNDX IZMX16N3-P16W 123135	8347,00 42	1



Schaltvermögen I_{cu}/I_{cs} kA/kA	Bemessungsstrom $I_n = I_u$ A	Einstellbereich Überlastauslöser I_r A	Kurzschlussauslöser		Festeinbau Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Ausfahrtechnik Kassetten bitte getrennt bestellen. Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
			Verzögert $I_{sd} = I_r \times \dots$ 	Unverzögert $I_i = I_n \times \dots$ 						
Leistungsschalter für Professionalschutz										
Hauptanschlüsse nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.										
3-polig										
65/50	630	315 - 630	2 - 10	2 - 12, OFF	NES6073B127NMNN2MNKX IZMX16H3-P06F 123441	5206,00 42	NES6073W127NMNN2MNDX IZMX16H3-P06W 123156	5448,00 42	1	
	800	400 - 800			NES6083B128NMNN2MNKX IZMX16H3-P08F 123447	5387,00 42	NES6083W128NMNN2MNDX IZMX16H3-P08W 123157	5630,00 42	1	
	1000	500 - 1000			NES6103B12ANMNN2MNKX IZMX16H3-P10F 123453	5763,00 42	NES6103W12ANMNN2MNDX IZMX16H3-P10W 123158	6006,00 42	1	
	1250	625 - 1250			NES6133B12CNMNN2MNKX IZMX16H3-P12F 123459	6468,00 42	NES6133W12CNMNN2MNDX IZMX16H3-P12W 123159	6710,00 42	1	
	1600	800 - 1600			NES6163B12DNMNN2MNKX IZMX16H3-P16F 123460	8566,00 42	NES6163W12DNMNN2MNDX IZMX16H3-P16W 123165	8809,00 42	1	
	4-polig									
42/42	630	315 - 630	2 - 10	2 - 12, OFF	NES4074B127NMNN2MNKX IZMX16B4-P06F 123481	5752,00 42	NES4074W127NMNN2MNDX IZMX16B4-P06W 123231	6043,00 42	1	
	800	400 - 800			NES4084B128NMNN2MNKX IZMX16B4-P08F 123482	5982,00 42	NES4084W128NMNN2MNDX IZMX16B4-P08W 123232	6273,00 42	1	
	1000	500 - 1000			NES4104B12ANMNN2MNKX IZMX16B4-P10F 123483	6419,00 42	NES4104W12ANMNN2MNDX IZMX16B4-P10W 123233	6710,00 42	1	
	1250	625 - 1250			NES4134B12CNMNN2MNKX IZMX16B4-P12F 123484	7014,00 42	NES4134W12CNMNN2MNDX IZMX16B4-P12W 123234	7305,00 42	1	
	1600	800 - 1600			NES4164B12DNMNN2MNKX IZMX16B4-P16F 123485	9513,00 42	NES4164W12DNMNN2MNDX IZMX16B4-P16W 123235	9804,00 42	1	
	50/50	630			315 - 630	NES5074B127NMNN2MNKX IZMX16N4-P06F 123506	6019,00 42	NES5074W127NMNN2MNDX IZMX16N4-P06W 123256	6310,00 42	1
		800			400 - 800	NES5084B128NMNN2MNKX IZMX16N4-P08F 123507	6055,00 42	NES5084W128NMNN2MNDX IZMX16N4-P08W 123257	6345,00 42	1
		1000			500 - 1000	NES5104B12ANMNN2MNKX IZMX16N4-P10F 123508	6626,00 42	NES5104W12ANMNN2MNDX IZMX16N4-P10W 123258	6916,00 42	1
		1250			625 - 1250	NES5134B12CNMNN2MNKX IZMX16N4-P12F 123509	7317,00 42	NES5134W12CNMNN2MNDX IZMX16N4-P12W 123259	7607,00 42	1
		1600			800 - 1600	NES5164B12DNMNN2MNKX IZMX16N4-P16F 123510	9780,00 42	NES5164W12DNMNN2MNDX IZMX16N4-P16W 123260	10071,00 42	1
		65/50			630	315 - 630	NES6074B127NMNN2MNKX IZMX16H4-P06F 123581	6941,00 42	NES6074W127NMNN2MNDX IZMX16H4-P06W 123291	7231,00 42
	800				400 - 800	NES6084B128NMNN2MNKX IZMX16H4-P08F 123582	7038,00 42	NES6084W128NMNN2MNDX IZMX16H4-P08W 123297	7329,00 42	1
1000	500 - 1000		NES6104B12ANMNN2MNKX IZMX16H4-P10F 123583	7426,00 42	NES6104W12ANMNN2MNDX IZMX16H4-P10W 123303	7717,00 42	1			
1250	625 - 1250		NES6134B12CNMNN2MNKX IZMX16H4-P12F 123584	8141,00 42	NES6134W12CNMNN2MNDX IZMX16H4-P12W 123309	8433,00 42	1			
1600	800 - 1600		NES6164B12DNMNN2MNKX IZMX16H4-P16F 123585	10447,00 42	NES6164W12DNMNN2MNDX IZMX16H4-P16W 123315	10739,00 42	1			



			Festeinbau			Ausfahrttechnik		
Bemessungskurzschlussleistung	Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	Bemessungskurzzeitstromfestigkeit 50/60 Hz	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	
bis 440 V 50/60 Hz	$I_n = I_u$	$t = 1 \text{ s}$						
I_{cm}	A	I_{cw}						
kA		kA						
Lasttrennschalter INX16								
Hauptanschlüsse nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.								
3-polig								
88	630	42	NES4073BSW0NMNN2NNKX INX16B3-06F 123361	1796,00 42	NES4073WSW0NMNN2NNDX INX16B3-06W 123073	2039,00 42	1	
	800		NES4083BSW0NMNN2NNKX INX16B3-08F 123362	1977,00 42	NES4083WSW0NMNN2NNDX INX16B3-08W 123076	2129,00 42	1	
	1000		NES4103BSW0NMNN2NNKX INX16B3-10F 123363	2116,00 42	NES4103WSW0NMNN2NNDX INX16B3-10W 123078	2330,00 42	1	
	1250		NES4133BSW0NMNN2NNKX INX16B3-12F 123364	2854,00 42	NES4133WSW0NMNN2NNDX INX16B3-12W 123080	3046,00 42	1	
	1600		NES4163BSW0NMNN2NNKX INX16B3-16F 123365	5120,00 42	NES4163WSW0NMNN2NNDX INX16B3-16W 123083	5363,00 42	1	
4-polig								
88	630	42	NES4074BSW0NMNN2NNKX INX16B4-06F 123486	2901,00 42	NES4074WSW0NMNN2NNDX INX16B4-06W 123236	3190,00 42	1	
	800		NES4084BSW0NMNN2NNKX INX16B4-08F 123487	3130,00 42	NES4084WSW0NMNN2NNDX INX16B4-08W 123237	3422,00 42	1	
	1000		NES4104BSW0NMNN2NNKX INX16B4-10F 123488	3661,00 42	NES4104WSW0NMNN2NNDX INX16B4-10W 123238	3859,00 42	1	
	1250		NES4134BSW0NMNN2NNKX INX16B4-12F 123489	4162,00 42	NES4134WSW0NMNN2NNDX INX16B4-12W 123239	4452,00 42	1	
	1600		NES4164BSW0NMNN2NNKX INX16B4-16F 123490	6662,00 42	NES4164WSW0NMNN2NNDX INX16B4-16W 123240	6953,00 42	1	



Schalt- vermögen	Bemes- sungs- betriebs- strom	Einstell- bereich Überlast- auslöser	Kurzschlussauslöser		Festeinbau	Ausfahrtechnik Kassetten bitte getrennt bestellen.	VPE		
			Verzögert	Unverzö- gert					
I_{cu}/I_{cs} kA/kA	$I_n = I_u$ A	I_r A	$I_{sd} = I_r \times \dots$	$I_i = I_n \times \dots$	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	
Leistungsschalter für Anlagenschutz									
Hauptanschlüsse nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.									
3-polig									
66/66	800	400 - 800	-	2 - 12	RES6083B228NMNN2MNKX IZMX40B3-A08F 149421	3909,00 42	RES6083W228NMNN2MNDX IZMX40B3-A08W 149757	4038,00 42	1
	1000	500 - 1000			RES6103B22ANMNN2MNKX IZMX40B3-A10F 149422	4097,00 42	RES6103W22ANMNN2MNDX IZMX40B3-A10W 149758	4189,00 42	1
	1250	625 - 1250			RES6133B22CNMNN2MNKX IZMX40B3-A12F 149423	4806,00 42	RES6133W22CNMNN2MNDX IZMX40B3-A12W 149759	4802,00 42	1
	1600	800 - 1600			RES6163B22DNMNN2MNKX IZMX40B3-A16F 149424	7106,00 42	RES6163W22DNMNN2MNDX IZMX40B3-A16W 149760	7176,00 42	1
	2000	1000 - 2000			RES6203B22MNMNN2MNKX IZMX40B3-A20F 149425	8203,00 42	RES6203W22MNMNN2MNDX IZMX40B3-A20W 149761	8790,00 42	1
	2500	1250 - 2500			RES6253B22NNMNN2MNKX IZMX40B3-A25F 149426	11577,00 42	RES6253W22NNMNN2MNDX IZMX40B3-A25W 149762	11570,00 42	1
	3200	1600 - 3200			RES6323B22QNMNN2MNKX IZMX40B3-A32F 149427	13761,00 42	RES6323W22QNMNN2MNDX IZMX40B3-A32W 149763	13712,00 42	1
	4000	2000 - 4000			RES6403B22RNMNN2MNKX IZMX40B3-A40F 149428	19277,00 42	RES6403W22RNMNN2MNDX IZMX40B3-A40W 149764	19326,00 42	1
85/85	800	400 - 800			RES8083B228NMNN2MNKX IZMX40N3-A08F 149693	4311,00 42	RES8083W228NMNN2MNDX IZMX40N3-A08W 149789	4636,00 42	1
	1000	500 - 1000			RES8103B22ANMNN2MNKX IZMX40N3-A10F 149694	4566,00 42	RES8103W22ANMNN2MNDX IZMX40N3-A10W 149790	4862,00 42	1
	1250	625 - 1250			RES8133B22CNMNN2MNKX IZMX40N3-A12F 149695	5134,00 42	RES8133W22CNMNN2MNDX IZMX40N3-A12W 149791	5183,00 42	1
	1600	800 - 1600			RES8163B22DNMNN2MNKX IZMX40N3-A16F 149696	7599,00 42	RES8163W22DNMNN2MNDX IZMX40N3-A16W 149792	7692,00 42	1
	2000	1000 - 2000			RES8203B22MNMNN2MNKX IZMX40N3-A20F 149697	8724,00 42	RES8203W22MNMNN2MNDX IZMX40N3-A20W 149793	9390,00 42	1
	2500	1250 - 2500			RES8253B22NNMNN2MNKX IZMX40N3-A25F 149698	12494,00 42	RES8253W22NNMNN2MNDX IZMX40N3-A25W 149794	12362,00 42	1
	3200	1600 - 3200			RES8323B22QNMNN2MNKX IZMX40N3-A32F 149699	13971,00 42	RES8323W22QNMNN2MNDX IZMX40N3-A32W 149795	14590,00 42	1
	4000	2000 - 4000			RES8403B22RNMNN2MNKX IZMX40N3-A40F 149700	19625,00 42	RES8403W22RNMNN2MNDX IZMX40N3-A40W 149796	19661,00 42	1
105/105	800	400 - 800			RESC083B228NMNN2MNKX IZMX40H3-A08F 149725	4670,00 42	RESC083W228NMNN2MNDX IZMX40H3-A08W 149821	5234,00 42	1
	1000	500 - 1000			RESC103B22ANMNN2MNKX IZMX40H3-A10F 149726	4990,00 42	RESC103W22ANMNN2MNDX IZMX40H3-A10W 149822	5534,00 42	1
	1250	625 - 1250			RESC133B22CNMNN2MNKX IZMX40H3-A12F 149727	5505,00 42	RESC133W22CNMNN2MNDX IZMX40H3-A12W 149823	5547,00 42	1
	1600	800 - 1600			RESC163B22DNMNN2MNKX IZMX40H3-A16F 149728	8015,00 42	RESC163W22DNMNN2MNDX IZMX40H3-A16W 149824	8207,00 42	1
	2000	1000 - 2000			RESC203B22MNMNN2MNKX IZMX40H3-A20F 149729	9496,00 42	RESC203W22MNMNN2MNDX IZMX40H3-A20W 149825	9992,00 42	1



HPL18023DE

Schalt- vermögen	Bemes- sungs- betriebs- strom	Einstell- bereich Überlast- auslöser	Kurzschlussauslöser		Festeinbau	Ausfahrtechnik Kassetten bitte getrennt bestellen.	VPE		
			Verzögert	Unverzö- gert					
I_{cu}/I_{cs} kA/kA	$I_n = I_u$ A	I_r A	$I_{sd} = I_r \times \dots$	$I_i = I_n \times \dots$	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	
Leistungsschalter für Anlagenschutz									
Hauptanschlüsse nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.									
3-polig									
105/105	2500	1250 - 2500	-	2 - 12	RESC253B22NNMNN2MNKX IZMX40H3-A25F 149730	12923,00 42	RESC253W22NNMNN2MNDX IZMX40H3-A25W 149826	13155,00 42	1
	3200	1600 - 3200			RESC323B22QNMMNN2MNKX IZMX40H3-A32F 149731	14420,00 42	RESC323W22QNMMNN2MNDX IZMX40H3-A32W 149827	15000,00 42	1
	4000	2000 - 4000			RESC403B22RNMNN2MNKX IZMX40H3-A40F 149732	19775,00 42	RESC403W22RNMNN2MNDX IZMX40H3-A40W 149828	20045,00 42	1
4-polig									
66/66	800	400 - 800	-	2 - 12	RES6084B228NMNN2MNKX IZMX40B4-A08F 149853	5643,00 42	RES6084W228NMNN2MNDX IZMX40B4-A08W 149949	5962,00 42	1
	1000	500 - 1000			RES6104B22ANMNN2MNKX IZMX40B4-A10F 149854	6037,00 42	RES6104W22ANMNN2MNDX IZMX40B4-A10W 149950	6295,00 42	1
	1250	625 - 1250			RES6134B22CNMNN2MNKX IZMX40B4-A12F 149855	6261,00 42	RES6134W22CNMNN2MNDX IZMX40B4-A12W 149951	6506,00 42	1
	1600	800 - 1600			RES6164B22DNMNN2MNKX IZMX40B4-A16F 149856	8916,00 42	RES6164W22DNMNN2MNDX IZMX40B4-A16W 149952	8859,00 42	1
	2000	1000 - 2000			RES6204B22MNMNN2MNKX IZMX40B4-A20F 149857	10162,00 42	RES6204W22MNMNN2MNDX IZMX40B4-A20W 149953	10623,00 42	1
	2500	1250 - 2500			RES6254B22NNMNN2MNKX IZMX40B4-A25F 149858	14191,00 42	RES6254W22NNMNN2MNDX IZMX40B4-A25W 149954	14437,00 42	1
	3200	1600 - 3200			RES6324B22QNMMNN2MNKX IZMX40B4-A32F 149859	17491,00 42	RES6324W22QNMMNN2MNDX IZMX40B4-A32W 149955	17942,00 42	1
	4000	2000 - 4000			RES6404B22RNMNN2MNKX IZMX40B4-A40F 149860	24160,00 42	RES6404W22RNMNN2MNDX IZMX40B4-A40W 149956	24694,00 42	1
85/85	800	400 - 800			RES8084B228NMNN2MNKX IZMX40N4-A08F 149885	6025,00 42	RES8084W228NMNN2MNDX IZMX40N4-A08W 149981	6286,00 42	1
	1000	500 - 1000			RES8104B22ANMNN2MNKX IZMX40N4-A10F 149886	6464,00 42	RES8104W22ANMNN2MNDX IZMX40N4-A10W 149982	6673,00 42	1
	1250	625 - 1250			RES8134B22CNMNN2MNKX IZMX40N4-A12F 149887	6705,00 42	RES8134W22CNMNN2MNDX IZMX40N4-A12W 149983	7061,00 42	1
	1600	800 - 1600			RES8164B22DNMNN2MNKX IZMX40N4-A16F 149888	9466,00 42	RES8164W22DNMNN2MNDX IZMX40N4-A16W 149984	9838,00 42	1
	2000	1000 - 2000			RES8204B22MNMNN2MNKX IZMX40N4-A20F 149889	11065,00 42	RES8204W22MNMNN2MNDX IZMX40N4-A20W 149985	11285,00 42	1
	2500	1250 - 2500			RES8254B22NNMNN2MNKX IZMX40N4-A25F 149890	15184,00 42	RES8254W22NNMNN2MNDX IZMX40N4-A25W 149986	15698,00 42	1
	3200	1600 - 3200			RES8324B22QNMMNN2MNKX IZMX40N4-A32F 149891	18529,00 42	RES8324W22QNMMNN2MNDX IZMX40N4-A32W 149987	19029,00 42	1
	4000	2000 - 4000			RES8404B22RNMNN2MNKX IZMX40N4-A40F 149892	25565,00 42	RES8404W22RNMNN2MNDX IZMX40N4-A40W 149988	26100,00 42	1



Schalt- vermögen	Bemes- sungs- betriebs- strom	Einstell- bereich Überlast- auslöser	Kurzschlussauslöser		Festeinbau	Ausfahrtechnik Kassetten bitte getrennt bestellen.	VPE	
			Verzögert	Unverzö- gert				
I_{cu}/I_{cs} kA/kA	$I_n = I_u$ A	I_r A	$I_{sd} = I_r \times \dots$	$I_i = I_n \times \dots$	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG



Leistungsschalter für Anlagenschutz

Hauptanschlüsse nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.

4-polig

105/105	800	400 - 800	-	2 - 12	RESC084B228NMNN2MNKX IZMX40H4-A08F 149917	6346,00 42	RESC084W228NMNN2MNDX IZMX40H4-A08W 150013	6610,00 42	1
	1000	500 - 1000			RESC104B22ANMNN2MNKX IZMX40H4-A10F 149918	6827,00 42	RESC104W22ANMNN2MNDX IZMX40H4-A10W 150014	7051,00 42	1
	1250	625 - 1250			RESC134B22CNMNN2MNKX IZMX40H4-A12F 149919	7082,00 42	RESC134W22CNMNN2MNDX IZMX40H4-A12W 150015	7360,00 42	1
	1600	800 - 1600			RESC164B22DNMNN2MNKX IZMX40H4-A16F 149920	9922,00 42	RESC164W22DNMNN2MNDX IZMX40H4-A16W 150016	10225,00 42	1
	2000	1000 - 2000			RESC204B22MNMNN2MNKX IZMX40H4-A20F 149921	11858,00 42	RESC204W22MNMNN2MNDX IZMX40H4-A20W 150017	12087,00 42	1
	2500	1250 - 2500			RESC254B22NMNN2MNKX IZMX40H4-A25F 149922	16027,00 42	RESC254W22NMNN2MNDX IZMX40H4-A25W 150018	16454,00 42	1
	3200	1600 - 3200			RESC324B22QNMNN2MNKX IZMX40H4-A32F 149923	19383,00 42	RESC324W22QNMNN2MNDX IZMX40H4-A32W 150019	19683,00 42	1
	4000	2000 - 4000			RESC404B22RNMNN2MNKX IZMX40H4-A40F 149924	26716,00 42	RESC404W22RNMNN2MNDX IZMX40H4-A40W 150020	26954,00 42	1

Leistungsschalter für den Selektivschutz

Hauptanschlüsse nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.

3-polig

66/66	800	400 - 800	2 - 10	2 - 12, OFF	RES6083B528NMNN2MNKX IZMX40B3-V08F 149429	4021,00 42	RES6083W528NMNN2MNDX IZMX40B3-V08W 149765	4152,00 42	1
	1000	500 - 1000			RES6103B52ANMNN2MNKX IZMX40B3-V10F 149670	4211,00 42	RES6103W52ANMNN2MNDX IZMX40B3-V10W 149766	4304,00 42	1
	1250	625 - 1250			RES6133B52CNMNN2MNKX IZMX40B3-V12F 149671	4824,00 42	RES6133W52CNMNN2MNDX IZMX40B3-V12W 149767	4914,00 42	1
	1600	800 - 1600			RES6163B52DNMNN2MNKX IZMX40B3-V16F 149672	7222,00 42	RES6163W52DNMNN2MNDX IZMX40B3-V16W 149768	7295,00 42	1
	2000	1000 - 2000			RES6203B52MNMNN2MNKX IZMX40B3-V20F 149673	8358,00 42	RES6203W52MNMNN2MNDX IZMX40B3-V20W 149769	8805,00 42	1
	2500	1250 - 2500			RES6253B52NMNN2MNKX IZMX40B3-V25F 149674	11383,00 42	RES6253W52NMNN2MNDX IZMX40B3-V25W 149770	11686,00 42	1
	3200	1600 - 3200			RES6323B52QNMNN2MNKX IZMX40B3-V32F 149675	13499,00 42	RES6323W52QNMNN2MNDX IZMX40B3-V32W 149771	14044,00 42	1
	4000	2000 - 4000			RES6403B52RNMNN2MNKX IZMX40B3-V40F 149676	19394,00 42	RES6403W52RNMNN2MNDX IZMX40B3-V40W 149772	19757,00 42	1
	85/85	400 - 800			RES8083B528NMNN2MNKX IZMX40N3-V08F 149701	4426,00 42	RES8083W528NMNN2MNDX IZMX40N3-V08W 149797	4672,00 42	1
	1000	500 - 1000			RES8103B52ANMNN2MNKX IZMX40N3-V10F 149702	4680,00 42	RES8103W52ANMNN2MNDX IZMX40N3-V10W 149798	4976,00 42	1
	1250	625 - 1250			RES8133B52CNMNN2MNKX IZMX40N3-V12F 149703	5248,00 42	RES8133W52CNMNN2MNDX IZMX40N3-V12W 149799	5240,00 42	1
	1600	800 - 1600			RES8163B52DNMNN2MNKX IZMX40N3-V16F 149704	7712,00 42	RES8163W52DNMNN2MNDX IZMX40N3-V16W 149800	7806,00 42	1



Schalt- vermögen	Bemes- sungs- betriebs- strom	Einstell- bereich Überlast- auslöser	Kurzschlussauslöser		Festeinbau	Ausfahrtechnik Kassetten bitte getrennt bestellen.	VPE			
			Verzögert	Unverzö- gert						
I_{cu}/I_{cs} kA/kA	$I_n = I_u$ A	I_r A	$I_{sd} = I_r \times \dots$	$I_i = I_n \times \dots$	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
Leistungsschalter für den Selektivschutz										
Hauptanschlüsse nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.										
3-polig										
85/85	2000	1000 - 2000	2 - 10	2 - 12, OFF	RES8203B52MNMNN2MNKX IZMX40N3-V20F 149705	9119,00 42	RES8203W52MNMNN2MNDX IZMX40N3-V20W 149801	9506,00 42	1	
	2500	1250 - 2500			RES8253B52NNMNN2MNKX IZMX40N3-V25F 149706	12613,00 42	RES8253W52NNMNN2MNDX IZMX40N3-V25W 149802	12652,00 42	1	
	3200	1600 - 3200			RES8323B52QNMNN2MNKX IZMX40N3-V32F 149707	14085,00 42	RES8323W52QNMNN2MNDX IZMX40N3-V32W 149803	14710,00 42	1	
	4000	2000 - 4000			RES8403B52RNMNN2MNKX IZMX40N3-V40F 149708	20325,00 42	RES8403W52RNMNN2MNDX IZMX40N3-V40W 149804	20173,00 42	1	
	105/105	800			400 - 800	RES083B528NMNN2MNKX IZMX40H3-V08F 149733	4785,00 42	RES083W528NMNN2MNDX IZMX40H3-V08W 149829	5349,00 42	1
		1000			500 - 1000	RES103B52ANMNN2MNKX IZMX40H3-V10F 149734	5103,00 42	RES103W52ANMNN2MNDX IZMX40H3-V10W 149830	5648,00 42	1
		1250			625 - 1250	RES133B52CNMNN2MNKX IZMX40H3-V12F 149735	5619,00 42	RES133W52CNMNN2MNDX IZMX40H3-V12W 149831	5699,00 42	1
		1600			800 - 1600	RES163B52DNMNN2MNKX IZMX40H3-V16F 149736	8128,00 42	RES163W52DNMNN2MNDX IZMX40H3-V16W 149832	8323,00 42	1
		2000			1000 - 2000	RES203B52MNMNN2MNKX IZMX40H3-V20F 149737	9611,00 42	RES203W52MNMNN2MNDX IZMX40H3-V20W 149833	10106,00 42	1
		2500			1250 - 2500	RES253B52NNMNN2MNKX IZMX40H3-V25F 149738	13037,00 42	RES253W52NNMNN2MNDX IZMX40H3-V25W 149834	13270,00 42	1
3200		1600 - 3200	RES323B52QNMNN2MNKX IZMX40H3-V32F 149739	14534,00 42	RES323W52QNMNN2MNDX IZMX40H3-V32W 149835	15114,00 42	1			
4000		2000 - 4000	RES403B52RNMNN2MNKX IZMX40H3-V40F 149740	19890,00 42	RES403W52RNMNN2MNDX IZMX40H3-V40W 149836	20159,00 42	1			
4-polig										
66/66		800	400 - 800	2 - 10	2 - 12, OFF	RES6084B528NMNN2MNKX IZMX40B4-V08F 149861	5757,00 42	RES6084W528NMNN2MNDX IZMX40B4-V08W 149957	6073,00 42	1
	1000	500 - 1000	RES6104B52ANMNN2MNKX IZMX40B4-V10F 149862			6151,00 42	RES6104W52ANMNN2MNDX IZMX40B4-V10W 149958	6406,00 42	1	
	1250	625 - 1250	RES6134B52CNMNN2MNKX IZMX40B4-V12F 149863			6374,00 42	RES6134W52CNMNN2MNDX IZMX40B4-V12W 149959	6405,00 42	1	
	1600	800 - 1600	RES6164B52DNMNN2MNKX IZMX40B4-V16F 149864			9031,00 42	RES6164W52DNMNN2MNDX IZMX40B4-V16W 149960	8988,00 42	1	
	2000	1000 - 2000	RES6204B52MNMNN2MNKX IZMX40B4-V20F 149865			10275,00 42	RES6204W52MNMNN2MNDX IZMX40B4-V20W 149961	10734,00 42	1	
	2500	1250 - 2500	RES6254B52NNMNN2MNKX IZMX40B4-V25F 149866			14306,00 42	RES6254W52NNMNN2MNDX IZMX40B4-V25W 149962	14568,00 42	1	
	3200	1600 - 3200	RES6324B52QNMNN2MNKX IZMX40B4-V32F 149867			17606,00 42	RES6324W52QNMNN2MNDX IZMX40B4-V32W 149963	17937,00 42	1	
	4000	2000 - 4000	RES6404B52RNMNN2MNKX IZMX40B4-V40F 149868			24276,00 42	RES6404W52RNMNN2MNDX IZMX40B4-V40W 149964	24649,00 42	1	



Schaltvermögen I_{cu}/I_{cs} kA/kA	Bemessungs- betriebs- strom $I_n = I_u$ A	Einstell- bereich Überlast- auslöser I_r A	Kurzschlussauslöser		Festeinbau Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Ausfahrtechnik Kassetten bitte getrennt bestellen. Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
			Verzögert $I_{sd} = I_r \times \dots$	Unverzögert $I_i = I_n \times \dots$					



Leistungsschalter für den Selektivschutz

Hauptanschlüsse nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.

4-polig

85/85	800	400 - 800	2 - 10	2 - 12, OFF	RES8084B528NMNN2MNKX IZMX40N4-V08F 149893	6139,00 42	RES8084W528NMNN2MNDX IZMX40N4-V08W 149989	6397,00 42	1
	1000	500 - 1000			RES8104B52ANMNN2MNKX IZMX40N4-V10F 149894	6578,00 42	RES8104W52ANMNN2MNDX IZMX40N4-V10W 149990	6784,00 42	1
	1250	625 - 1250			RES8134B52CNMNN2MNKX IZMX40N4-V12F 149895	6820,00 42	RES8134W52CNMNN2MNDX IZMX40N4-V12W 149991	6958,00 42	1
	1600	800 - 1600			RES8164B52DNMNN2MNKX IZMX40N4-V16F 149896	9581,00 42	RES8164W52DNMNN2MNDX IZMX40N4-V16W 149992	9770,00 42	1
	2000	1000 - 2000			RES8204B52MNMNN2MNKX IZMX40N4-V20F 149897	11180,00 42	RES8204W52MNMNN2MNDX IZMX40N4-V20W 149993	11396,00 42	1
	2500	1250 - 2500			RES8254B52NNMNN2MNKX IZMX40N4-V25F 149898	15301,00 42	RES8254W52NNMNN2MNDX IZMX40N4-V25W 149994	15446,00 42	1
	3200	1600 - 3200			RES8324B52QNMNN2MNKX IZMX40N4-V32F 149899	18644,00 42	RES8324W52QNMNN2MNDX IZMX40N4-V32W 149995	18835,00 42	1
	4000	2000 - 4000			RES8404B52RNMNN2MNKX IZMX40N4-V40F 149900	25679,00 42	RES8404W52RNMNN2MNDX IZMX40N4-V40W 149996	25870,00 42	1
105/105	800	400 - 800			RESC084B528NMNN2MNKX IZMX40H4-V08F 149925	6460,00 42	RESC084W528NMNN2MNDX IZMX40H4-V08W 150021	6721,00 42	1
	1000	500 - 1000			RESC104B52ANMNN2MNKX IZMX40H4-V10F 149926	6941,00 42	RESC104W52ANMNN2MNDX IZMX40H4-V10W 150022	7162,00 42	1
	1250	625 - 1250			RESC134B52CNMNN2MNKX IZMX40H4-V12F 149927	7196,00 42	RESC134W52CNMNN2MNDX IZMX40H4-V12W 150023	7332,00 42	1
	1600	800 - 1600			RESC164B52DNMNN2MNKX IZMX40H4-V16F 149928	10036,00 42	RESC164W52DNMNN2MNDX IZMX40H4-V16W 150024	10231,00 42	1
	2000	1000 - 2000			RESC204B52MNMNN2MNKX IZMX40H4-V20F 149929	11974,00 42	RESC204W52MNMNN2MNDX IZMX40H4-V20W 150025	12238,00 42	1
	2500	1250 - 2500			RESC254B52NNMNN2MNKX IZMX40H4-V25F 149930	16143,00 42	RESC254W52NNMNN2MNDX IZMX40H4-V25W 150026	16444,00 42	1
	3200	1600 - 3200			RESC324B52QNMNN2MNKX IZMX40H4-V32F 149931	19496,00 42	RESC324W52QNMNN2MNDX IZMX40H4-V32W 150027	19794,00 42	1
	4000	2000 - 4000			RESC404B52RNMNN2MNKX IZMX40H4-V40F 149932	26831,00 42	RESC404W52RNMNN2MNDX IZMX40H4-V40W 150028	27131,00 42	1

Leistungsschalter für Universalschutz

Hauptanschlüsse nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.

3-polig

66/66	800	400 - 800	2 - 10	2 - 12, OFF	RES6083BM28NMNN2MNKX IZMX40B3-U08F 149677	4697,00 42	RES6083WM28NMNN2MNDX IZMX40B3-U08W 149773	4841,00 42	1
	1000	500 - 1000			RES6103BM2ANMNN2MNKX IZMX40B3-U10F 149678	4893,00 42	RES6103WM2ANMNN2MNDX IZMX40B3-U10W 149774	4992,00 42	1
	1250	625 - 1250			RES6133BM2CNMNN2MNKX IZMX40B3-U12F 149679	5502,00 42	RES6133WM2CNMNN2MNDX IZMX40B3-U12W 149775	5672,00 42	1



HPL18027DE

Schalt- vermögen	Bemes- sungs- betriebs- strom	Einstell- bereich Überlast- auslöser	Kurzschlussauslöser		Festeinbau	Ausfahrtechnik Kassetten bitte getrennt bestellen.	VPE		
			Verzögert	Unverzö- gert				Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG
I_{cu}/I_{cs} kA/kA	$I_n = I_u$ A	I_r A	$I_{sd} = I_r \times \dots$	$I_i = I_n \times \dots$					
Leistungsschalter für Universalschutz									
Hauptanschlüsse nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.									
3-polig									
66/66	1600	800 - 1600	2 - 10	2 - 12, OFF	RES6163BM2DNMNN2MNKX IZMX40B3-U16F 149680	7908,00 42	RES6163WM2DNMNN2MNDX IZMX40B3-U16W 149776	7980,00 42	1
	2000	1000 - 2000			RES6203BM2MNMNN2MNKX IZMX40B3-U20F 149681	8822,00 42	RES6203WM2MNMNN2MNDX IZMX40B3-U20W 149777	9593,00 42	1
	2500	1250 - 2500			RES6253BM2NNMNN2MNKX IZMX40B3-U25F 149682	12072,00 42	RES6253WM2NNMNN2MNDX IZMX40B3-U25W 149778	12653,00 42	1
	3200	1600 - 3200			RES6323BM2QNMNN2MNKX IZMX40B3-U32F 149683	14186,00 42	RES6323WM2QNMNN2MNDX IZMX40B3-U32W 149779	14514,00 42	1
	4000	2000 - 4000			RES6403BM2RNMNN2MNKX IZMX40B3-U40F 149684	20081,00 42	RES6403WM2RNMNN2MNDX IZMX40B3-U40W 149780	20541,00 42	1
85/85	800	400 - 800			RES8083BM28NMNN2MNKX IZMX40N3-U08F 149709	5106,00 42	RES8083WM28NMNN2MNDX IZMX40N3-U08W 149805	5440,00 42	1
	1000	500 - 1000			RES8103BM2ANMNN2MNKX IZMX40N3-U10F 149710	5367,00 42	RES8103WM2ANMNN2MNDX IZMX40N3-U10W 149806	5664,00 42	1
	1250	625 - 1250			RES8133BM2CNMNN2MNKX IZMX40N3-U12F 149711	5926,00 42	RES8133WM2CNMNN2MNDX IZMX40N3-U12W 149807	6114,00 42	1
	1600	800 - 1600			RES8163BM2DNMNN2MNKX IZMX40N3-U16F 149712	8399,00 42	RES8163WM2DNMNN2MNDX IZMX40N3-U16W 149808	8495,00 42	1
	2000	1000 - 2000			RES8203BM2MNMNN2MNKX IZMX40N3-U20F 149713	9611,00 42	RES8203WM2MNMNN2MNDX IZMX40N3-U20W 149809	10005,00 42	1
	2500	1250 - 2500			RES8253BM2NNMNN2MNKX IZMX40N3-U25F 149714	12966,00 42	RES8253WM2NNMNN2MNDX IZMX40N3-U25W 149810	13165,00 42	1
	3200	1600 - 3200			RES8323BM2QNMNN2MNKX IZMX40N3-U32F 149715	14773,00 42	RES8323WM2QNMNN2MNDX IZMX40N3-U32W 149811	15158,00 42	1
	4000	2000 - 4000			RES8403BM2RNMNN2MNKX IZMX40N3-U40F 149716	20428,00 42	RES8403WM2RNMNN2MNDX IZMX40N3-U40W 149812	20857,00 42	1
105/105	800	400 - 800			RESC083BM28NMNN2MNKX IZMX40H3-U08F 149741	5466,00 42	RESC083WM28NMNN2MNDX IZMX40H3-U08W 149837	6038,00 42	1
	1000	500 - 1000			RESC103BM2ANMNN2MNKX IZMX40H3-U10F 149742	5789,00 42	RESC103WM2ANMNN2MNDX IZMX40H3-U10W 149838	6337,00 42	1
	1250	625 - 1250			RESC133BM2CNMNN2MNKX IZMX40H3-U12F 149743	6290,00 42	RESC133WM2CNMNN2MNDX IZMX40H3-U12W 149839	6356,00 42	1
	1600	800 - 1600			RESC163BM2DNMNN2MNKX IZMX40H3-U16F 149744	8805,00 42	RESC163WM2DNMNN2MNDX IZMX40H3-U16W 149840	9011,00 42	1
	2000	1000 - 2000			RESC203BM2MNMNN2MNKX IZMX40H3-U20F 149745	10304,00 42	RESC203WM2MNMNN2MNDX IZMX40H3-U20W 149841	10440,00 42	1
	2500	1250 - 2500			RESC253BM2NNMNN2MNKX IZMX40H3-U25F 149746	13731,00 42	RESC253WM2NNMNN2MNDX IZMX40H3-U25W 149842	13957,00 42	1
	3200	1600 - 3200			RESC323BM2QNMNN2MNKX IZMX40H3-U32F 149747	15212,00 42	RESC323WM2QNMNN2MNDX IZMX40H3-U32W 149843	15803,00 42	1
	4000	2000 - 4000			RESC403BM2RNMNN2MNKX IZMX40H3-U40F 149748	20570,00 42	RESC403WM2RNMNN2MNDX IZMX40H3-U40W 149844	20847,00 42	1



Schalt- vermögen	Bemes- sungs- betriebs- strom	Einstell- bereich Überlast- auslöser	Kurzschlussauslöser		Festeinbau	Ausfahrtechnik Kassetten bitte getrennt bestellen.	VPE					
			Verzögert	Unverzö- gert								
I_{cu}/I_{cs} kA/kA	$I_n = I_u$ A	I_r A	$I_{sd} = I_r \times \dots$	$I_i = I_n \times \dots$	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG				
Leistungsschalter für Universalschutz												
Hauptanschlüsse nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.												
4-polig												
66/66	800	400 - 800	2 - 10	2 - 12, OFF	RES6084BM28NMNN2MNKX IZMX40B4-U08F 149869	6433,00 42	RES6084WM28NMNN2MNDX IZMX40B4-U08W 149965	6738,00 42	1			
	1000	500 - 1000			RES6104BM2ANMNN2MNKX IZMX40B4-U10F 149870	6833,00 42	RES6104WM2ANMNN2MNDX IZMX40B4-U10W 149966	7071,00 42	1			
	1250	625 - 1250			RES6134BM2CNMNN2MNKX IZMX40B4-U12F 149871	7052,00 42	RES6134WM2CNMNN2MNDX IZMX40B4-U12W 149967	7041,00 42	1			
	1600	800 - 1600			RES6164BM2DNMNN2MNKX IZMX40B4-U16F 149872	9718,00 42	RES6164WM2DNMNN2MNDX IZMX40B4-U16W 149968	9855,00 42	1			
	2000	1000 - 2000			RES6204BM2MNMNN2MNKX IZMX40B4-U20F 149873	10946,00 42	RES6204WM2MNMNN2MNDX IZMX40B4-U20W 149969	11399,00 42	1			
	2500	1250 - 2500			RES6254BM2NNMNN2MNKX IZMX40B4-U25F 149874	14995,00 42	RES6254WM2NNMNN2MNDX IZMX40B4-U25W 149970	15299,00 42	1			
	3200	1600 - 3200			RES6324BM2QNMNN2MNKX IZMX40B4-U32F 149875	18295,00 42	RES6324WM2QNMNN2MNDX IZMX40B4-U32W 149971	18488,00 42	1			
	4000	2000 - 4000			RES6404BM2RNMNN2MNKX IZMX40B4-U40F 149876	24963,00 42	RES6404WM2RNMNN2MNDX IZMX40B4-U40W 149972	25261,00 42	1			
	85/85	800			400 - 800	2 - 10	2 - 12, OFF	RES8084BM28NMNN2MNKX IZMX40N4-U08F 149901	6822,00 42	RES8084WM28NMNN2MNDX IZMX40N4-U08W 149997	7062,00 42	1
		1000			500 - 1000			RES8104BM2ANMNN2MNKX IZMX40N4-U10F 149902	7266,00 42	RES8104WM2ANMNN2MNDX IZMX40N4-U10W 149998	7448,00 42	1
		1250			625 - 1250			RES8134BM2CNMNN2MNKX IZMX40N4-U12F 149903	7497,00 42	RES8134WM2CNMNN2MNDX IZMX40N4-U12W 149999	7664,00 42	1
		1600			800 - 1600			RES8164BM2DNMNN2MNKX IZMX40N4-U16F 149904	10265,00 42	RES8164WM2DNMNN2MNDX IZMX40N4-U16W 150000	10491,00 42	1
		2000			1000 - 2000			RES8204BM2MNMNN2MNKX IZMX40N4-U20F 149905	11865,00 42	RES8204WM2MNMNN2MNDX IZMX40N4-U20W 150001	12061,00 42	1
		2500			1250 - 2500			RES8254BM2NNMNN2MNKX IZMX40N4-U25F 149906	15995,00 42	RES8254WM2NNMNN2MNDX IZMX40N4-U25W 150002	16277,00 42	1
3200		1600 - 3200	RES8324BM2QNMNN2MNKX IZMX40N4-U32F 149907	19330,00 42	RES8324WM2QNMNN2MNDX IZMX40N4-U32W 150003			19537,00 42	1			
4000		2000 - 4000	RES8404BM2RNMNN2MNKX IZMX40N4-U40F 149908	26368,00 42	RES8404WM2RNMNN2MNDX IZMX40N4-U40W 150004			26732,00 42	1			
105/105		800	400 - 800	2 - 10	2 - 12, OFF			RESC084BM28NMNN2MNKX IZMX40H4-U08F 149933	7141,00 42	RESC084WM28NMNN2MNDX IZMX40H4-U08W 150029	7386,00 42	1
		1000	500 - 1000					RESC104BM2ANMNN2MNKX IZMX40H4-U10F 149934	7626,00 42	RESC104WM2ANMNN2MNDX IZMX40H4-U10W 150030	7827,00 42	1
		1250	625 - 1250					RESC134BM2CNMNN2MNKX IZMX40H4-U12F 149935	7868,00 42	RESC134WM2CNMNN2MNDX IZMX40H4-U12W 150031	8072,00 42	1
		1600	800 - 1600					RESC164BM2DNMNN2MNKX IZMX40H4-U16F 149936	10713,00 42	RESC164WM2DNMNN2MNDX IZMX40H4-U16W 150032	10883,00 42	1
		2000	1000 - 2000					RESC204BM2MNMNN2MNKX IZMX40H4-U20F 149937	12666,00 42	RESC204WM2MNMNN2MNDX IZMX40H4-U20W 150033	12939,00 42	1



Schaltvermögen	Bemes- sungs- betriebs- strom	Einstell- bereich Überlast- auslöser	Kurzschlussauslöser		Festeinbau	Ausfahrtechnik Kassetten bitte getrennt bestellen.	VPE		
			Verzögert	Unverzö- gert					
I_{cu}/I_{cs} kA/kA	$I_n = I_u$ A	I_r A	$I_{sd} = I_r \times \dots$	$I_i = I_n \times \dots$	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	
Leistungsschalter für Universalschutz									
Hauptanschlüsse nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.									
4-polig									
105/105	2500	1250 - 2500	2 - 10	2 - 12, OFF	RESC254BM2NNMNN2MNKX IZMX40H4-U25F 149938	16836,00 42	RESC254WM2NNMNN2MNDX IZMX40H4-U25W 150034	17086,00 42	1
	3200	1600 - 3200			RESC324BM2QNMNN2MNKX IZMX40H4-U32F 149939	20173,00 42	RESC324WM2QNMNN2MNDX IZMX40H4-U32W 150035	20565,00 42	1
	4000	2000 - 4000			RESC404BM2RNMNN2MNKX IZMX40H4-U40F 149940	27510,00 42	RESC404WM2RNMNN2MNDX IZMX40H4-U40W 150036	27902,00 42	1
Leistungsschalter für Professionalschutz									
Hauptanschlüsse nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.									
3-polig									
66/66	800	400 - 800	2 - 10	2 - 12, OFF	RES6083B128NMNN2MNKX IZMX40B3-P08F 149685	7218,00 42	RES6083W128NMNN2MNDX IZMX40B3-P08W 149781	7405,00 42	1
	1000	500 - 1000			RES6103B12ANMNN2MNKX IZMX40B3-P10F 149686	7437,00 42	RES6103W12ANMNN2MNDX IZMX40B3-P10W 149782	7556,00 42	1
	1250	625 - 1250			RES6133B12CNMNN2MNKX IZMX40B3-P12F 149687	8031,00 42	RES6133W12CNMNN2MNDX IZMX40B3-P12W 149783	8085,00 42	1
	1600	800 - 1600			RES6163B12DNMNN2MNKX IZMX40B3-P16F 149688	10468,00 42	RES6163W12DNMNN2MNDX IZMX40B3-P16W 149784	10543,00 42	1
	2000	1000 - 2000			RES6203B12MNMNN2MNKX IZMX40B3-P20F 149689	11321,00 42	RES6203W12MNMNN2MNDX IZMX40B3-P20W 149785	12157,00 42	1
	2500	1250 - 2500			RES6253B12NNMNN2MNKX IZMX40B3-P25F 149690	14641,00 42	RES6253W12NNMNN2MNDX IZMX40B3-P25W 149786	14937,00 42	1
	3200	1600 - 3200			RES6323B12QNMNN2MNKX IZMX40B3-P32F 149691	16753,00 42	RES6323W12QNMNN2MNDX IZMX40B3-P32W 149787	17078,00 42	1
	4000	2000 - 4000			RES6403B12RNMNN2MNKX IZMX40B3-P40F 149692	22650,00 42	RES6403W12RNMNN2MNDX IZMX40B3-P40W 149788	22939,00 42	1
85/85	800	400 - 800			RES8083B128NMNN2MNKX IZMX40N3-P08F 149717	7649,00 42	RES8083W128NMNN2MNDX IZMX40N3-P08W 149813	8004,00 42	1
	1000	500 - 1000			RES8103B12ANMNN2MNKX IZMX40N3-P10F 149718	7926,00 42	RES8103W12ANMNN2MNDX IZMX40N3-P10W 149814	8228,00 42	1
	1250	625 - 1250			RES8133B12CNMNN2MNKX IZMX40N3-P12F 149719	8454,00 42	RES8133W12CNMNN2MNDX IZMX40N3-P12W 149815	8537,00 42	1
	1600	800 - 1600			RES8163B12DNMNN2MNKX IZMX40N3-P16F 149720	10952,00 42	RES8163W12DNMNN2MNDX IZMX40N3-P16W 149816	11059,00 42	1
	2000	1000 - 2000			RES8203B12MNMNN2MNKX IZMX40N3-P20F 149721	12162,00 42	RES8203W12MNMNN2MNDX IZMX40N3-P20W 149817	12758,00 42	1
	2500	1250 - 2500			RES8253B12NNMNN2MNKX IZMX40N3-P25F 149722	15554,00 42	RES8253W12NNMNN2MNDX IZMX40N3-P25W 149818	15729,00 42	1
	3200	1600 - 3200			RES8323B12QNMNN2MNKX IZMX40N3-P32F 149723	17332,00 42	RES8323W12QNMNN2MNDX IZMX40N3-P32W 149819	17722,00 42	1
	4000	2000 - 4000			RES8403B12RNMNN2MNKX IZMX40N3-P40F 149724	22990,00 42	RES8403W12RNMNN2MNDX IZMX40N3-P40W 149820	23214,00 42	1



Schaltvermögen I_{cu}/I_{cs} kA/kA	Bemessungsstrom $I_n = I_u$ A	Einstellbereich Überlastauslöser I_r A	Kurzschlussauslöser		Festeinbau Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Ausfahrtechnik Kassetten bitte getrennt bestellen. Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
			Verzögert $I_{sd} = I_r \times \dots$	Unverzögert $I_i = I_n \times \dots$					
Leistungsschalter für Professionalschutz									
Hauptanschlüsse nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.									
3-polig									
105/105	800	400 - 800	2 - 10	2 - 12, OFF	RESC083B128NMNN2MNKX IZMX40H3-P08F 149749	8004,00 42	RESC083W128NMNN2MNDX IZMX40H3-P08W 149845	8602,00 42	1
	1000	500 - 1000			RESC103B12ANMNN2MNKX IZMX40H3-P10F 149750	8337,00 42	RESC103W12ANMNN2MNDX IZMX40H3-P10W 149846	8901,00 42	1
	1250	625 - 1250			RESC133B12CNMNN2MNKX IZMX40H3-P12F 149751	8795,00 42	RESC133W12CNMNN2MNDX IZMX40H3-P12W 149847	8866,00 42	1
	1600	800 - 1600			RESC163B12DNMNN2MNKX IZMX40H3-P16F 149752	11325,00 42	RESC163W12DNMNN2MNDX IZMX40H3-P16W 149848	11575,00 42	1
	2000	1000 - 2000			RESC203B12MNMNN2MNKX IZMX40H3-P20F 149753	12880,00 42	RESC203W12MNMNN2MNDX IZMX40H3-P20W 149849	13358,00 42	1
	2500	1250 - 2500			RESC253B12NNMNN2MNKX IZMX40H3-P25F 149754	16313,00 42	RESC253W12NNMNN2MNDX IZMX40H3-P25W 149850	16521,00 42	1
	3200	1600 - 3200			RESC323B12QNMNN2MNKX IZMX40H3-P32F 149755	17737,00 42	RESC323W12QNMNN2MNDX IZMX40H3-P32W 149851	18367,00 42	1
	4000	2000 - 4000			RESC403B12RNMNN2MNKX IZMX40H3-P40F 149756	23103,00 42	RESC403W12RNMNN2MNDX IZMX40H3-P40W 149852	23411,00 42	1
4-polig									
66/66	800	400 - 800	2 - 10	2 - 12, OFF	RES6084B128NMNN2MNKX IZMX40B4-P08F 149877	8954,00 42	RES6084W128NMNN2MNDX IZMX40B4-P08W 149973	9215,00 42	1
	1000	500 - 1000			RES6104B12ANMNN2MNKX IZMX40B4-P10F 149878	9377,00 42	RES6104W12ANMNN2MNDX IZMX40B4-P10W 149974	9548,00 42	1
	1250	625 - 1250			RES6134B12CNMNN2MNKX IZMX40B4-P12F 149879	9581,00 42	RES6134W12CNMNN2MNDX IZMX40B4-P12W 149975	9682,00 42	1
	1600	800 - 1600			RES6164B12DNMNN2MNKX IZMX40B4-P16F 149880	12277,00 42	RES6164W12DNMNN2MNDX IZMX40B4-P16W 149976	12439,00 42	1
	2000	1000 - 2000			RES6204B12MNMNN2MNKX IZMX40B4-P20F 149881	13444,00 42	RES6204W12MNMNN2MNDX IZMX40B4-P20W 149977	13876,00 42	1
	2500	1250 - 2500			RES6254B12NNMNN2MNKX IZMX40B4-P25F 149882	17564,00 42	RES6254W12NNMNN2MNDX IZMX40B4-P25W 149978	17829,00 42	1
	3200	1600 - 3200			RES6324B12QNMNN2MNKX IZMX40B4-P32F 149883	20861,00 42	RES6324W12QNMNN2MNDX IZMX40B4-P32W 149979	21118,00 42	1
	4000	2000 - 4000			RES6404B12RNMNN2MNKX IZMX40B4-P40F 149884	27532,00 42	RES6404W12RNMNN2MNDX IZMX40B4-P40W 149980	27831,00 42	1
85/85	800	400 - 800			RES8084B128NMNN2MNKX IZMX40N4-P08F 149909	9363,00 42	RES8084W128NMNN2MNDX IZMX40N4-P08W 150005	9539,00 42	1
	1000	500 - 1000			RES8104B12ANMNN2MNKX IZMX40N4-P10F 149910	9824,00 42	RES8104W12ANMNN2MNDX IZMX40N4-P10W 150006	9926,00 42	1
	1250	625 - 1250			RES8134B12CNMNN2MNKX IZMX40N4-P12F 149911	10026,00 42	RES8134W12CNMNN2MNDX IZMX40N4-P12W 150007	10132,00 42	1
	1600	800 - 1600			RES8164B12DNMNN2MNKX IZMX40N4-P16F 149912	12820,00 42	RES8164W12DNMNN2MNDX IZMX40N4-P16W 150008	12911,00 42	1



Schalt- vermögen	Bemes- sungs- betriebs- strom	Einstell- bereich Überlast- auslöser	Kurzschlussauslöser		Festeinbau	Ausfahrtechnik Kassetten bitte getrennt bestellen.	VPE		
			Verzögert	Unverzö- gert				Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG
I_{cu}/I_{cs} kA/kA	$I_n = I_u$ A	I_r A	$I_{sd} = I_r \times \dots$	$I_i = I_n \times \dots$					
Leistungsschalter für Professionalschutz									
Hauptanschlüsse nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.									
4-polig									
85/85	2000	1000 - 2000	2 - 10	2 - 12, OFF	RES8204B12MNMNN2MNKX IZMX40N4-P20F 149913	14415,00 42	RES8204W12MNMNN2MNDX IZMX40N4-P20W 150009	14538,00 42	1
	2500	1250 - 2500			RES8254B12NNMNN2MNKX IZMX40N4-P25F 149914	18583,00 42	RES8254W12NNMNN2MNDX IZMX40N4-P25W 150010	18807,00 42	1
	3200	1600 - 3200			RES8324B12QNMNN2MNKX IZMX40N4-P32F 149915	21888,00 42	RES8324W12QNMNN2MNDX IZMX40N4-P32W 150011	22146,00 42	1
	4000	2000 - 4000			RES8404B12RNMNN2MNKX IZMX40N4-P40F 149916	28930,00 42	RES8404W12RNMNN2MNDX IZMX40N4-P40W 150012	29281,00 42	1
105/105	800	400 - 800			RESC084B128NMNN2MNKX IZMX40H4-P08F 149941	9679,00 42	RESC084W128NMNN2MNDX IZMX40H4-P08W 150037	9864,00 42	1
	1000	500 - 1000			RESC104B12ANMNN2MNKX IZMX40H4-P10F 149942	10174,00 42	RESC104W12ANMNN2MNDX IZMX40H4-P10W 150038	10305,00 42	1
	1250	625 - 1250			RESC134B12CNMNN2MNKX IZMX40H4-P12F 149943	10373,00 42	RESC134W12CNMNN2MNDX IZMX40H4-P12W 150039	10474,00 42	1
	1600	800 - 1600			RESC164B12DNMNN2MNKX IZMX40H4-P16F 149944	13233,00 42	RESC164W12DNMNN2MNDX IZMX40H4-P16W 150040	13353,00 42	1
	2000	1000 - 2000			RESC204B12MNMNN2MNKX IZMX40H4-P20F 149945	15243,00 42	RESC204W12MNMNN2MNDX IZMX40H4-P20W 150041	15469,00 42	1
	2500	1250 - 2500			RESC254B12NNMNN2MNKX IZMX40H4-P25F 149946	19418,00 42	RESC254W12NNMNN2MNDX IZMX40H4-P25W 150042	19335,00 42	1
	3200	1600 - 3200			RESC324B12QNMNN2MNKX IZMX40H4-P32F 149947	22700,00 42	RESC324W12QNMNN2MNDX IZMX40H4-P32W 150043	23095,00 42	1
	4000	2000 - 4000			RESC404B12RNMNN2MNKX IZMX40H4-P40F 149948	30044,00 42	RESC404W12RNMNN2MNDX IZMX40H4-P40W 150044	30452,00 42	1



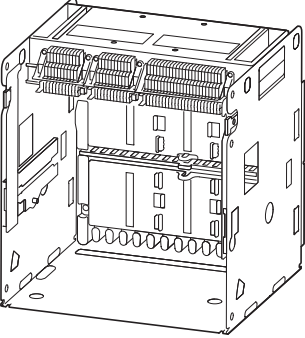
Bemessungs- kurzschluss- einschalt- vermögen bis 440 V 50/60 Hz I_{cm} kA	Bemessungs- strom = Bemessungs- dauerstrom $I_n = I_u$ A	Bemessungs- kurzzeitstrom- festigkeit 50/60 Hz $t = 1\text{ s}$ I_{cw} kA	Festeinbau Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Ausfahrttechnik Kassetten bitte getrennt bestellen. Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE		
Lasttrennschalter INX40									
Hauptanschlüsse nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.									
3-polig									
144	800	66	RES6083BSW0NMNN2NNKX INX40B3-08F 150045	2745,00 42	RES6083WSW0NMNN2NNDX INX40B3-08W 150069	3227,00 42	1		
	1000		RES6103BSW0NMNN2NNKX INX40B3-10F 150046	2948,00 42	RES6103WSW0NMNN2NNDX INX40B3-10W 150070	3460,00 42	1		
	1250		RES6133BSW0NMNN2NNKX INX40B3-12F 150047	3461,00 42	RES6133WSW0NMNN2NNDX INX40B3-12W 150071	3915,00 42	1		
	1600		RES6163BSW0NMNN2NNKX INX40B3-16F 150048	6034,00 42	RES6163WSW0NMNN2NNDX INX40B3-16W 150072	6184,00 42	1		
	2000		RES6203BSWMMN2MNKX INX40B3-20F 150049	6628,00 42	RES6203WSWMMN2MNDX INX40B3-20W 150073	7857,00 42	1		
	2500		RES6253BSWNNMNN2MNKX INX40B3-25F 150050	10366,00 42	RES6253WSWNNMNN2MNDX INX40B3-25W 150074	10826,00 42	1		
	3200		RES6323BSWQNMNN2MNKX INX40B3-32F 150051	12482,00 42	RES6323WSWQNMNN2MNDX INX40B3-32W 150075	12901,00 42	1		
	4000		RES6403BSWRNMNN2MNKX INX40B3-40F 150052	18588,00 42	RES6403WSWRNMNN2MNDX INX40B3-40W 150076	18903,00 42	1		
	166		800	85	RES8083BSW0NMNN2MN1X INX40N3-08F 150053	3502,00 42	RES8083WSW0NMNN2MNDX INX40N3-08W 150077	3722,00 42	1
			1000		RES8103BSW0NMNN2MN1X INX40N3-10F 150054	3890,00 42	RES8103WSW0NMNN2MNDX INX40N3-10W 150078	4147,00 42	1
1250		RES8133BSW0NMNN2MN1X INX40N3-12F 150055	4436,00 42		RES8133WSW0NMNN2MNDX INX40N3-12W 150079	4539,00 42	1		
1600		RES8163BSW0NMNN2MN1X INX40N3-16F 150056	6821,00 42		RES8163WSW0NMNN2MNDX INX40N3-16W 150080	7132,00 42	1		
2000		RES8203BSW0NMNN2MN1X INX40N3-20F 150057	8069,00 42		RES8203WSW0NMNN2MNDX INX40N3-20W 150081	8511,00 42	1		
2500		RES8253BSW0NMNN2MN1X INX40N3-25F 150058	11587,00 42		RES8253WSW0NMNN2MNDX INX40N3-25W 150082	11838,00 42	1		
3200		RES8323BSW0NMNN2MN1X INX40N3-32F 150059	11919,00 42		RES8323WSW0NMNN2MNDX INX40N3-32W 150083	12671,00 42	1		
4000		RES8403BSW0NMNN2MN1X INX40N3-40F 150060	17336,00 42		RES8403WSW0NMNN2MNDX INX40N3-40W 150084	17554,00 42	1		



HPL18033DE

Bemessungs- kurzschluss- einschalt- vermögen bis 440 V 50/60 Hz I_{cm} kA	Bemessungs- strom = Bemessungs- dauerstrom $I_n = I_u$ A	Bemessungs- kurzzeitstrom- festigkeit 50/60 Hz $t = 1\text{ s}$ I_{cw} kA	Festeinbau		Ausfahrttechnik Kassetten bitte getrennt bestellen.		VPE
			Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	
Lasttrennschalter INX40							
Hauptanschlüsse nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellen.							
4-polig							
144	800	66	RES6084BSW0NMNN2NNKX INX40B4-08F 150093	5086,00 42	RES6084WSW0NMNN2NNDX INX40B4-08W 150117	5547,00 42	1
			RES6104BSW0NMNN2NNKX INX40B4-10F 150094	5504,00 42	RES6104WSW0NMNN2NNDX INX40B4-10W 150118	6003,00 42	1
			RES6134BSW0NMNN2NNKX INX40B4-12F 150095	5744,00 42	RES6134WSW0NMNN2NNDX INX40B4-12W 150119	6119,00 42	1
			RES6164BSW0NMNN2NNKX INX40B4-16F 150096	8423,00 42	RES6164WSW0NMNN2NNDX INX40B4-16W 150120	8865,00 42	1
			RES6204BSW0NMNN2MNKX INX40B4-20F 150097	9833,00 42	RES6204WSW0NMNN2MNDX INX40B4-20W 150121	10467,00 42	1
			RES6254BSW0NMNN2MNKX INX40B4-25F 150098	13849,00 42	RES6254WSW0NMNN2MNDX INX40B4-25W 150122	14421,00 42	1
			RES6324BSW0NMNN2MNKX INX40B4-32F 150099	17174,00 42	RES6324WSW0NMNN2MNDX INX40B4-32W 150123	17910,00 42	1
			RES6404BSWR0NMNN2MNKX INX40B4-40F 150100	23722,00 42	RES6404WSWR0NMNN2MNDX INX40B4-40W 150124	24234,00 42	1
			166	800	85	RES8084BSW0NMNN2MN1X INX40N4-08F 150101	5450,00 42
RES8104BSW0NMNN2MN1X INX40N4-10F 150102	6171,00 42	RES8104WSW0NMNN2MNDX INX40N4-10W 150126				7218,00 42	1
RES8134BSW0NMNN2MN1X INX40N4-12F 150103	6353,00 42	RES8134WSW0NMNN2MNDX INX40N4-12W 150127				7643,00 42	1
RES8164BSW0NMNN2MN1X INX40N4-16F 150104	9093,00 42	RES8164WSW0NMNN2MNDX INX40N4-16W 150128				10790,00 42	1
RES8204BSW0NMNN2MN1X INX40N4-20F 150105	10373,00 42	RES8204WSW0NMNN2MNDX INX40N4-20W 150129				12950,00 42	1
RES8254BSW0NMNN2MN1X INX40N4-25F 150106	14877,00 42	RES8254WSW0NMNN2MNDX INX40N4-25W 150130				17646,00 42	1
RES8324BSW0NMNN2MN1X INX40N4-32F 150107	18095,00 42	RES8324WSW0NMNN2MNDX INX40N4-32W 150131				18836,00 42	1
RES8404BSW0NMNN2MN1X INX40N4-40F 150108	25386,00 42	RES8404WSW0NMNN2MNDX INX40N4-40W 150132				25693,00 42	1

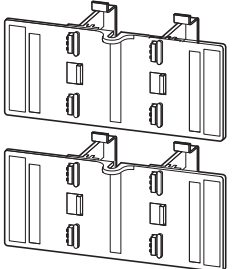


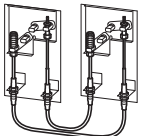


	Pole	verwendbar für	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Kassetten						
Lieferumfang: Löschkammerabdeckung, Sicherheitscodierung zum Basisgerät						
	3	IZMX16...3-...W INX16...3-...W bis 1600 A	+IZMX-CAS163-1600 101536	1266,00 42	1	1)
	3	IZMX16...3-...W INX16...3-...W bis 1600 A	IZMX-CAS163-1600-SEC 123986	1520,00 42	1	2)
	4	IZMX16...4-...W INX16...4-...W bis 1600 A	+IZMX-CAS164-1600 101538	1747,00 42	1	1)
	4	IZMX16...4-...W INX16...4-...W bis 1600 A	IZMX-CAS164-1600-SEC 124175	2013,00 42	1	2)
	3	IZMX40...3-...W INX40...3-...W bis 2000 A	+IZMX-CAS403-2000 150067	2287,00 42	1	1)
	3	IZMX40...3-...W INX40...3-...W bis 2000 A	IZMX-CAS403-2000-SEC 150085	2688,00 42	1	2)
	4	IZMX40...4-...W INX40...4-...W bis 2000 A	+IZMX-CAS404-2000 150086	2977,00 42	1	1)
	4	IZMX40...4-...W INX40...4-...W bis 2000 A	IZMX-CAS404-2000-SEC 150088	3570,00 42	1	2)
	3	IZMX40...3-...W INX40...3-...W 2500 A	+IZMX-CAS403-2500 122787	2577,00 42	1	1)
	3	IZMX40...3-...W INX40...3-...W 2500 A	IZMX-CAS403-2500-SEC 122884	2950,00 42	1	2)
	4	IZMX40...4-...W INX40...4-...W 2500 A	+IZMX-CAS404-2500 122890	3331,00 42	1	1)
	4	IZMX40...4-...W INX40...4-...W 2500 A	IZMX-CAS404-2500-SEC 122898	3783,00 42	1	2)
	3	IZMX40...3-...W INX40...3-...W 3200 A	+IZMX-CAS403-3200 150061	3323,00 42	1	1)
	3	IZMX40...3-...W INX40...3-...W 3200 A	IZMX-CAS403-3200-SEC 150063	3690,00 42	1	2)
	4	IZMX40...4-...W INX40...4-...W 3200 A	+IZMX-CAS404-3200 150064	4300,00 42	1	1)
	4	IZMX40...4-...W INX40...4-...W 3200 A	IZMX-CAS404-3200-SEC 150066	4905,00 42	1	2)
	3	IZMX40...3-...W INX40...3-...W 4000 A	+IZMX-CAS403-4000 122886	3566,00 42	1	1)
	3	IZMX40...3-...W INX40...3-...W 4000 A	IZMX-CAS403-4000-SEC 122888	4032,00 42	1	2)
	4	IZMX40...4-...W INX40...4-...W 4000 A	+IZMX-CAS404-4000 122900	4659,00 42	1	1)
4	IZMX40...4-...W INX40...4-...W 4000 A	IZMX-CAS404-4000-SEC 122904	5262,00 42	1	2)	

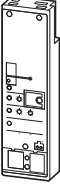
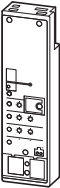
Hinweise

1) Mit Steuerleitungsanschlüssen entsprechend den bestellten Optionen.

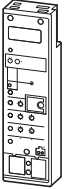
2) Mit kompletter Bestückung von Steuerleitungsanschlüssen.

	Pole	verwendbar für	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Isolierklappen (Shutter) Kassettenberührungsschutz						
<p>Wird der Leistungsschalter aus der Eingefahren-Position ausgefahren, verdecken die Berührungsschutzklappen (Shutter) automatisch die spannungsführenden Hauptschlüsse der Kasette.</p> 	3	(+)IZMX-CAS163...	IZMX-SH163 101542	232,00 42	1	
	3	(+)IZMX-CAS163...	+IZMX-SH163 101541	221,00 42	1	
	4	(+)IZMX-CAS164...	IZMX-SH164 101544	276,00 42	1	
	4	(+)IZMX-CAS164...	+IZMX-SH164 101543	265,00 42	1	
	3	(+)IZMX-CAS403...	IZMX-SH403 122907	285,00 42	1	
	3	(+)IZMX-CAS403...	+IZMX-SH403 122905	275,00 42	1	
	4	(+)IZMX-CAS404...	IZMX-SH404 122909	329,00 42	1	
	4	(+)IZMX-CAS404...	+IZMX-SH404 122908	318,00 42	1	
	Positionsmeldeschalter					
	Je ein Wechselkontakt schaltet in der Position Ausgefahren, Test, Eingefahren					
		(+)IZMX-CAS16...	IZMX-CS16-1 108251	126,00 42	1	
	Montage links	(+)IZMX-CAS40...	IZMX-CS40-L 124285	188,00 42	1	
	Montage rechts	(+)IZMX-CAS40...	IZMX-CS40-R 124287	188,00 42	1	
Steuerleitungsanschlüsse für Ausfahrtechnik						
für Steuerleitungsanschlüsse, 8 Reihenklennen		(+)IZMX-CAS...	IZMX-SEC-TB8-W 156590	59,40 42	1	
für Steuerleitungsanschlüsse, 20 Reihenklennen		(+)IZMX-CAS...	IZMX-SEC-TB20-W 156591	88,20 42	1	
für Steuerleitungsanschlüsse, 30 Reihenklennen		(+)IZMX-CAS...	IZMX-SEC-TB30-W 156592	132,00 42	1	
mechanische Verriegelung, Ausfahrtechnik						
	Typ 2, für 2 Leistungsschalter: Eine Haupt-Einspeisung (A) und eine Notnetz-Versorgung (B). Zusätzlich ein Kabel-Set erforderlich. Bowdenzüge → Seite 18//49	IZMX16...	IZMX-MIL2C-W16 153585	804,00 42	1	
		IMX16...	IZMX-MIL2C-W40 153593	860,00 42	1	
	Typ 31, für 3 Leistungsschalter: Zwei Haupt-Einspeisungen (A, C) und eine Ersatz-Einspeisung (B). Wenn B in AUS, können A und C eingeschaltet werden. B kann nur eingeschaltet werden, wenn A und C in AUS sind. Zusätzlich zwei Kabelsätze erforderlich. Bowdenzüge → Seite 18//49	IZMX16...	IZMX-MIL31C-W16 153586	1180,00 42	1	
		IMX16...	IZMX-MIL31C-W40 153594	1315,00 42	1	
	Typ 32, für 3 Leistungsschalter: Zwei Haupt-Einspeisungen (A, C) und eine Kupplung (B). Ein oder zwei beliebige Schalter können gleichzeitig eingeschaltet werden. Zusätzlich drei Kabel-Sets erforderlich. Bowdenzüge → Seite 18//49	IZMX16...	IZMX-MIL32C-W16 153587	1180,00 42	1	
		IMX16...	IZMX-MIL32C-W40 153595	1767,00 42	1	
	Typ 33, für 3 Leistungsschalter: Drei Einspeisungen (A, B, C), Haupt- oder Ersatz-Einspeisung. Es kann immer nur einer der drei Leistungsschalter zur selben Zeit eingeschaltet sein. Zusätzlich drei Kabel-Sets erforderlich. Bowdenzüge → Seite 18//49	IZMX16...	IZMX-MIL33C-W16 153588	1180,00 42	1	
		IMX16...	IZMX-MIL33C-W40 153596	1412,00 42	1	

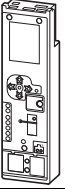


Typ	verwendbar für	Erdschlussalarm (A)	Erdschlusschutz (G)	ARMS (M)	Zonen-selektivität (Z)	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Auslöseelektronik Anlagenschutz Typ A (Digitrip 520 LI)								
Bei allen Basisgeräten IZMX...-A... im Lieferumfang enthalten								
	520LI	-	-	-	-	IZMX-DTA 124012	860,00 42	1
Auslöser für Selektivschutz Typ V (Digitrip 520 LSI)								
Bei allen Basisgeräten IZMX...-V... im Lieferumfang enthalten								
	520LSI	-	-	-	-	IZMX-DTV 124013	948,00 42	1
Funktionszubehör für Selektivschutz Typ V (Digitrip 520 LSI) Externe Spannungsversorgung ist für angeführte Funktionen nicht erforderlich. Keine Alarmkontakte verfügbar								
520 LSIG	Erdschlussschutz	IZMX-DTV	-	●	-	IZMX-DTV-G 156651	2014,00 42	1
520 LSIG		IZMX-DTV	-	●	-	+IZMX-DTV-G 126421	1065,00 42	1
520 LSI	ZSI	IZMX-DTV	-	-	-	+IZMX-DTV-Z 126422	302,00 42	1
520 LSIG		IZMX-DTV	-	●	-	+IZMX-DTV-GZ 126423	1366,00 42	1



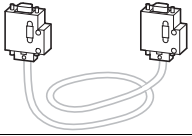

Typ	verwendbar für	Erdschlussalarm	Erdschluss-schutz	ARMS	Zonen-selektivität	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
		(A)	(G)	(M)	(Z)			
Auslöser für den Universalschutz Typ U (Digitrip 520M LSI)								
Bei allen Basisgeräten IZMX...-U... im Lieferumfang enthalten								
	520M LSI	-	-	-	-	IZMX-DTU 124014	1907,00 42	1
Zusatzfunktionen für Universalschutz Typ U (Digitrip 520M) Kommunikationsfähig mit Kommunikationsmodul Erdschlussalarm mit Kontakt Externe Spannungsversorgung ist für angeführte Funktionen nicht erforderlich								
520M LSI	ZSI	IZMX-DTU	-	-	-	+IZMX-DTU-Z 155563	302,00 42	1
520M LSIA	Erdschlussalarm	IZMX-DTU	●	-	-	IZMX-DTU-A 156652	2974,00 42	1
520M LSIA		IZMX-DTU	●	-	-	+IZMX-DTU-A 155560	302,00 42	1
520M LSIA	Erdschlussalarm und logische Selektivität	IZMX-DTU	●	-	-	+IZMX-DTU-AZ 155565	1514,00 42	1
520M LSIG	Erdschlusschutz	IZMX-DTU	-	●	-	IZMX-DTU-G 156653	2193,00 42	1
520M LSIG		IZMX-DTU	-	●	-	+IZMX-DTU-G 155561	1065,00 42	1
520M LSI	ARMS	IZMX-DTU	-	-	●	IZMX-DTU-M 156654	3098,00 42	1
520M LSI		IZMX-DTU	-	-	●	+IZMX-DTU-M 155562	1212,00 42	1
520M LSI	ARMS und logische Selektivität	IZMX-DTU	-	-	●	+IZMX-DTU-MZ 155568	1514,00 42	1
520M LSIA	Erdschlussalarm und ARMS	IZMX-DTU	●	-	●	IZMX-DTU-AM 156655	3384,00 42	1
520M LSIA		IZMX-DTU	●	-	●	+IZMX-DTU-AM 155564	1514,00 42	1
520M LSIA	Erdschlussalarm, ARMS und logische Selektivität	IZMX-DTU	●	-	●	+IZMX-DTU-AMZ 155569	1816,00 42	1
520M LSIG	Erdschlusschutz und ARMS	IZMX-DTU	-	●	●	IZMX-DTU-GM 156656	4164,00 42	1
520M LSIG		IZMX-DTU	-	●	●	+IZMX-DTU-GM 155566	2277,00 42	1
520M LSIG	Erdschlusschutz und logische Selektivität	IZMX-DTU	-	●	-	+IZMX-DTU-GZ 155567	1366,00 42	1
520M LSIG	Erdschlusschutz, ARMS und logische Selektivität	IZMX-DTU	-	●	●	+IZMX-DTU-GMZ 155570	2579,00 42	1



Typ	verwendbar für	Erdschlussalarm (A)	Erdschlusschutz (G)	ARMS (M)	Zonen-selektivität (Z)	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Auslöser für Professionalschutz Typ P (Digitrip 1150i LSI)									
	1150i LSI	Bei allen Basisgeräten IZMX...-P... im Lieferumfang enthalten	-	-	-	-	IZMX-DTP 124015	2590,00 42	1
Zusatzfunktionen für Professionalschutz Typ P (Digitrip 1150i LSI) Externe Spannungsversorgung ist für angeführte Funktionen nicht erforderlich Darstellung über großes LCD-Grafik-Farbdisplay Erweiterte Parametrier-, Schutz-, Mess-, Analyse-, Diagnose- und Eventspeicher-Funktionen Kommunikationsfähig mit Kommunikationsmodul									
	1150i LSI	ZSI	IZMX-DTP	-	-	-	+IZMX-DTP-Z 155571	302,00 42	1
	1150i LSI	Erdschlusschutz ist programmierbar und kann auf Alarm oder Schutz gesetzt werden.	IZMX-DTP	-	●	-	IZMX-DTP-G 156657	2580,00 42	1
	1150i LSI		IZMX-DTP	-	●	-	+IZMX-DTP-G 155572	1065,00 42	1
	1150i LSI	Erdschlusschutz ist programmierbar und kann auf Alarm oder Schutz gesetzt werden. Logische Selektivität enthalten.	IZMX-DTP	-	●	-	+IZMX-DTP-GZ 155573	1366,00 42	1
	1150i LSI		ARMS	IZMX-DTP	-	-	●	IZMX-DTP-M 156658	3781,00 42
	1150i LSI	ARMS und logische Selektivität	IZMX-DTP	-	-	●	+IZMX-DTP-M 155574	1212,00 42	1
	1150i LSI		IZMX-DTP	-	-	●	+IZMX-DTP-MZ 155575	1514,00 42	1
	1150i LSI	Erdschlusschutz ist programmierbar und kann auf Alarm oder Schutz gesetzt werden.	IZMX-DTP	-	●	●	IZMX-DTP-GM 156659	4847,00 42	1
	1150i LSI		IZMX-DTP	-	●	●	+IZMX-DTP-GM 155576	2257,00 42	1
	1150i LSI	Erdschlusschutz ist programmierbar und kann auf Alarm oder Schutz gesetzt werden. Logische Selektivität enthalten.	IZMX-DTP	-	●	●	+IZMX-DTP-GMZ 155577	2544,00 42	1



HPL18039DE

Beschreiben	verwendbar für	Bemessungs- steuerspei- spannung U_s V	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Externe Spannungsversorgung					
je nach Zusatzfunktion für die Auslöseelektronik erforderlich	IZMX16... IZMX40...	24 V DC	IZMX-DT-PS 156662	106,00 42	1
Testgerät					
Handtestgerät	IZMX16... IZMX40...	100 - 240 V AC	IZM-TEST-KIT 124161	517,00 42	1
Kommunikationsmodule					
Kommunikationsmodul ETHERNET	–	–	IZMX-ECAM 124164	1325,00 42	1
Kommunikationsmodul MODBus	–	–	IZMX-MCAM 122892	827,00 42	1
Kommunikationsmodul PROFIBUS	–	–	IZMX-PCAM 122913	948,00 42	1
Busanschluss-Stecker PROFIBUS-DP					
 Metallisiertes Kunststoffgehäuse maximale Übertragungsrate 12 MBit/s integrierter, von außen zugänglicher Schalter für die Bus- abschlusswiderstände Klemmblock für zwei Leitungseingänge wahlweise mit geraden oder 90° abgewinkelten Leitungseingängen	EASY204-DP IZMX-...CAM	–	ZB4-209-DS3 217820	k. A. 63	1
 verdreht ohne Stecker 2-Draht 2 x 0,64 mm ² (nur für feste Verlegung geeignet)	EASY204-DP PS416-NET... IZMX-...CAM	–	ZB4-900-KB1 206983	k. A. 63	100 m


Hinweise


Optionen und Zusatzrüstung für die Auslöseelektroniken

Kombination von Erdschlussschutz und ARMS: Werden beide Optionen gemeinsam verwendet, ist der Erdschlussschutz auf 1200 A begrenzt.Das **System zur Lichtbogenreduktion bei Wartungsarbeiten™** ARMS reduziert durch eine einfache und zuverlässige Methode die Auslösezeit und erhöht somit die Sicherheit. Der ARMS-Baustein verfügt über einen getrennten Auslöse-Schaltkreis, der schneller anspricht als die als Standardschutz eingesetzte unverzögerte Auslösung. Bei Instandhaltungsarbeiten in Bereichen, die dem Leistungsschalter nachgeschaltet sind, wird im Falle eines Unfalls die frei werdende Energiemenge (Strahlung, Temperatur und Druck) durch die ARMS-Funktion deutlich gesenkt.


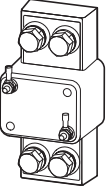
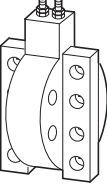

Sind Meldeleuchten oder andere Meldeinformationen erforderlich, wenn sich der Leistungsschalter im AUS-Zustand befindet, ist eine externe Spannungsversorgung 24 V DC notwendig.



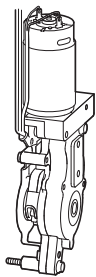
Bemessungsbetriebsstrom	Reduktionsbereich	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
I_n A				
Rating Plugs (Bemessungsstrommodule), 3-, 4-polig				
<p>Durch Austausch des Rating Plugs kann der Nennstrom reduziert werden, z. B. zur Anpassung an geänderte Rahmenbedingungen in der Anwendung. Der Nennwert des Bemessungsstrommoduls darf nur kleiner oder gleich dem Bemessungsstrom des Basisgerätes sein. Das Bemessungsstrommodul kann ohne Austausch der Wandler vor Ort gewechselt werden. Bemessungsstrommodule 200 A, 250 A und 300 A können in Verbindung mit Auslösern P verwendet werden.</p>				
				
für IZMX16				
200	$I_u \leq 800$ A	IZMX-RP16A-200 124027	272,00 42	1
200	$I_u \leq 800$ A	+IZMX-RP16-200 124026	13,10 42	1
250	$I_u \leq 800$ A	IZMX-RP16A-250 124029	272,00 42	1
250	$I_u \leq 800$ A	+IZMX-RP16-250 124028	13,10 42	1
300	$I_u \leq 800$ A	IZMX-RP16A-300 124031	272,00 42	1
300	$I_u \leq 800$ A	+IZMX-RP16-300 124030	13,10 42	1
400	$I_u \leq 800$ A	IZMX-RP16A-400 124033	272,00 42	1
400	$1000 \text{ A} \leq I_u \leq 1250$ A	IZMX-RP16B-400 124034	272,00 42	1
400	$I_u \leq 1250$ A	+IZMX-RP16-400 124032	13,10 42	1
500	$I_u \leq 800$ A	IZMX-RP16A-500 124036	272,00 42	1
500	$1000 \text{ A} \leq I_u \leq 1250$ A	IZMX-RP16B-500 124037	272,00 42	1
500	$I_u \leq 1250$ A	+IZMX-RP16-500 124035	13,10 42	1
630	$I_u \leq 800$ A	IZMX-RP16A-630 124039	272,00 42	1
630	$1000 \text{ A} \leq I_u \leq 1250$ A	IZMX-RP16B-630 124040	272,00 42	1
630	$800 \text{ A} \leq I_u \leq 1250$ A	+IZMX-RP16-630 124038	13,10 42	1
800	$I_u \leq 800$ A	IZMX-RP16A-800 124042	272,00 42	1
800	$1000 \text{ A} \leq I_u \leq 1250$ A	IZMX-RP16B-800 124043	272,00 42	1
800	$I_u = 1600$ A	IZMX-RP16C-800 124051	272,00 42	1
800	$1000 \text{ A} \leq I_u \leq 1600$ A	+IZMX-RP16-800 124041	13,10 42	1
1000	$1000 \text{ A} \leq I_u \leq 1250$ A	IZMX-RP16B-1000 124131	272,00 42	1

	Bemessungsbetriebsstrom I_n A	Reduktionsbereich	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Rating Plugs (Bemessungsstrommodule), 3-, 4-polig					
Durch Austausch des Rating Plugs kann der Nennstrom reduziert werden, z. B. zur Anpassung an geänderte Rahmenbedingungen in der Anwendung. Der Nennwert des Bemessungsstrommoduls darf nur kleiner oder gleich dem Bemessungsstrom des Basisgerätes sein. Das Bemessungsstrommodul kann ohne Austausch der Wandler vor Ort gewechselt werden.					
					
für IZMX16					
	1000	$I_u = 1600 \text{ A}$	IZMX-RP16C-1000 124156	272,00 42	1
	1000	$1250 \text{ A} \leq I_u \leq 1600 \text{ A}$	+IZMX-RP16-1000 124091	13,10 42	1
	1250	$I_u \leq 1250 \text{ A}$	IZMX-RP16B-1250 124158	272,00 42	1
	1250	$I_u = 1600 \text{ A}$	IZMX-RP16C-1250 124159	272,00 42	1
	1250	$I_u = 1600 \text{ A}$	+IZMX-RP16-1250 124157	13,10 42	1
	1600	$I_u = 1600 \text{ A}$	IZMX-RP16C-1600 124160	272,00 42	1
für IZMX40					
	800	$800 \text{ A} \leq I_u \leq 1000 \text{ A}$	IZMX-RP40D-800 156630	304,00 42	1
	800	$1250 \text{ A} \leq I_u \leq 1600 \text{ A}$	IZMX-RP40E-800 156632	304,00 42	1
	800	$1000 \text{ A} \leq I_u \leq 1250 \text{ A}$	+IZMX-RP40-800 155591	17,30 42	1
	1000	$I_u = 1000 \text{ A}$	IZMX-RP40D-1000 156631	304,00 42	1
	1000	$1250 \text{ A} \leq I_u \leq 1600 \text{ A}$	IZMX-RP40E-1000 156633	304,00 42	1
	1000	$I_u = 1250 \text{ A}$	+IZMX-RP40-1000 155592	17,30 42	1
	1250	$1250 \text{ A} \leq I_u \leq 1600 \text{ A}$	IZMX-RP40E-1250 124402	304,00 42	1
	1250	$2000 \text{ A} \leq I_u \leq 2500 \text{ A}$	IZMX-RP40F-1250 124406	304,00 42	1
	1250	$3200 \text{ A} \leq I_u \leq 4000 \text{ A}$	IZMX-RP40G-1250 126410	304,00 42	1
	1250	$1600 \text{ A} \leq I_u \leq 4000 \text{ A}$	+IZMX-RP40-1250 126416	17,30 42	1
	1600	$I_u = 1600 \text{ A}$	IZMX-RP40E-1600 124403	304,00 42	1
	1600	$2000 \text{ A} \leq I_u \leq 2500 \text{ A}$	IZMX-RP40F-1600 124407	304,00 42	1
	1600	$3200 \text{ A} \leq I_u \leq 4000 \text{ A}$	IZMX-RP40G-1600 126411	304,00 42	1
	1600	$2000 \text{ A} \leq I_u \leq 4000 \text{ A}$	+IZMX-RP40-1600 126417	17,30 42	1



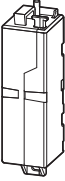
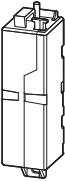
	Bemessungsbetriebsstrom I_n A	Reduktionsbereich	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Rating Plugs (Bemessungsstrommodule), 3-, 4-polig					
Durch Austausch des Rating Plugs kann der Nennstrom reduziert werden, z. B. zur Anpassung an geänderte Rahmenbedingungen in der Anwendung. Der Nennwert des Bemessungsstrommoduls darf nur kleiner oder gleich dem Bemessungsstrom des Basisgerätes sein. Das Bemessungsstrommodul kann ohne Austausch der Wandler vor Ort gewechselt werden.					
					
für IZMX40					
	2000	2000 A ≤ I_u ≤ 2500 A	IZMX-RP40F-2000 124408	304,00 42	1
	2000	3200 A ≤ I_u ≤ 4000 A	IZMX-RP40G-2000 126412	304,00 42	1
	2000	2500 A ≤ I_u ≤ 4000 A	+IZMX-RP40-2000 126418	17,30 42	1
	2500	$I_u = 2500$ A	IZMX-RP40F-2500 126408	304,00 42	1
	2500	3200 A ≤ I_u ≤ 4000 A	IZMX-RP40G-2500 126413	304,00 42	1
	2500	3200 A ≤ I_u ≤ 4000 A	+IZMX-RP40-2500 126419	17,30 42	1
	3200	3200 A ≤ I_u ≤ 4000 A	IZMX-RP40G-3200 126414	304,00 42	1
	3200	$I_u = 4000$ A	+IZMX-RP40-3200 126420	17,30 42	1
	4000	$I_u = 4000$ A	IZMX-RP40G-4000 126415	304,00 42	1
Externer Stromwandler für Neutralleiter bei 3-poligen Schaltern					
	für IZMX16 Extern Wandler für den N-Leiterschutz und/oder für den Erdschlussschutz.	–	–	507,00 42	1
	für IZMX40 Extern Wandler für den N-Leiterschutz und/oder für den Erdschlussschutz.	–	–	645,00 42	1
Summenstromwandler					
	Summenstromwandler für IZMX16 oder für den geerdeten Sternpunkt IZMX16 und IZMX40.	–	–	753,00 42	1
			IZMX-CT-NGS 156661		

Bemessungssteuer- speisespannung	U _s V	verwendbar für	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Motorantrieb						
Der Motor spannt den Federkraftspeicher automatisch für Fern- oder Vor-Ort-Schaltungen. Ein Meldeschalter für „Federkraftspeicher gespannt“ ist im Lieferumfang enthalten.						
für IZMX16	24 V DC	IZMX16... INX16...	IZMX-M16-24DC 123594	925,00 42	1	Bei Nachrüstung sind zwei zusätzliche Steuerleitungsanschlüsse erforderlich. → Seite 18/50
	24 V DC	IZMX16... INX16...	+IZMX-M16-24DC 123593	904,00 42	1	
	48 V DC	IZMX16... INX16...	IZMX-M16-48DC 123596	925,00 42	1	
	48 V DC	IZMX16... INX16...	+IZMX-M16-48DC 123595	904,00 42	1	
	60 V DC	IZMX16... INX16...	IZMX-M16-60DC 123994	905,00 42	1	
	60 V DC	IZMX16... INX16...	+IZMX-M16-60DC 123978	884,00 42	1	
	110 - 127 V AC 50/60 Hz	IZMX16... INX16...	IZMX-M16-110AD 124247	925,00 42	1	
	110 - 127 V AC 50/60 Hz	IZMX16... INX16...	+IZMX-M16-110AD 124265	904,00 42	1	
	220 - 240 V AC 50/60 Hz	IZMX16... INX16...	IZMX-M16-230AD 124266	925,00 42	1	
	220 - 240 V AC 50/60 Hz	IZMX16... INX16...	+IZMX-M16-230AD 124267	904,00 42	1	
für IZMX40	24 V DC	IZMX40... INX40...	IZMX-M40-24DC 124291	981,00 42	1	
	24 V DC	IZMX40... INX40...	+IZMX-M40-24DC 124290	981,00 42	1	
	48 V DC	IZMX40... INX40...	IZMX-M40-48DC 124293	981,00 42	1	
	48 V DC	IZMX40... INX40...	+IZMX-M40-48DC 124292	981,00 42	1	
	60 V DC	IZMX40... INX40...	IZMX-M40-60DC 124295	981,00 42	1	
	60 V DC	IZMX40... INX40...	+IZMX-M40-60DC 124294	981,00 42	1	
	110 - 127 V AC 50/60 Hz	IZMX40... INX40...	IZMX-M40-110AD 124297	981,00 42	1	
	110 - 127 V AC 50/60 Hz	IZMX40... INX40...	+IZMX-M40-110AD 124296	981,00 42	1	
	220 - 240 V AC 50/60 Hz	IZMX40... INX40...	IZMX-M40-230AD 156648	981,00 42	1	
	220 - 240 V AC 50/60 Hz	IZMX40... INX40...	+IZMX-M40-230AD 156647	981,00 42	1	

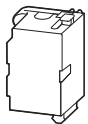
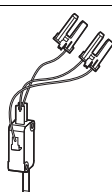
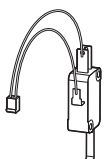


Auslöser

IZMX-ST..., IZMX-ST...

Bemessungssteuerspeisespannung	verwendbar für	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	
U _s V						
Arbeitsstromauslöser						
Kann mit einem Unterspannungsauslöser oder einem zweiten Arbeitsstromauslöser kombiniert werden.						
	24 V DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	IZMX-ST24DC 123608	243,00 42	1	Bei Nachrüstung ist ein zusätzlicher Steuerleitungsanschluss erforderlich. → Seite 18//50
	24 V DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	+IZMX-ST24DC 123607	232,00 42	1	
	48 V DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	IZMX-ST48DC 123656	243,00 42	1	
	48 V DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	+IZMX-ST48DC 123616	232,00 42	1	
	60 V DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	IZMX-ST60DC 124010	237,00 42	1	
	60 V DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	+IZMX-ST60DC 124002	226,00 42	1	
	110 - 125 V AC/DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	IZMX-ST110AD 123728	243,00 42	1	
	110 - 125 V AC/DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	+IZMX-ST110AD 123696	232,00 42	1	
	220 - 240 V AC/DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	IZMX-ST230AD 123730	243,00 42	1	
220 - 240 V AC/DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	+IZMX-ST230AD 123729	232,00 42	1		
Zweiter Arbeitsstromauslöser						
Kann nicht mit einem Unterspannungsauslöser kombiniert werden.						
	24 V DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	+IZMX-ST24DC 123731	232,00 42	1	Bei Nachrüstung ist ein zusätzlicher Steuerleitungsanschluss erforderlich. → Seite 18//50
	48 V DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	+IZMX-ST48DC 123732	232,00 42	1	
	60 V DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	+IZMX-ST60DC 124059	226,00 42	1	
	110 - 125 V AC/DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	+IZMX-ST110AD 123733	232,00 42	1	
	220 - 240 V AC/DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	+IZMX-ST230AD 123734	232,00 42	1	

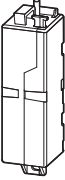
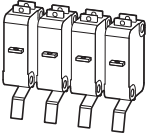


	Bemessungssteuer- speisespannung	verwendbar für	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Einschaltauslöser						
Ohne Meldeschalter einschaltbereit.						
	24 V DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	IZMX-SR24DC 123736	243,00 42	1	Bei Nachrüstung ist ein zusätzlicher Steuerleitungsanschluss erforderlich. → Seite 18//50
	24 V DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	+IZMX-SR24DC 123735	232,00 42	1	
	48 V DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	IZMX-SR48DC 123738	243,00 42	1	
	48 V DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	+IZMX-SR48DC 123737	232,00 42	1	
	60 V DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	IZMX-SR60DC 124075	237,00 42	1	
	60 V DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	+IZMX-SR60DC 124067	226,00 42	1	
	110 - 125 V AC/DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	IZMX-SR110AD 123740	243,00 42	1	
	110 - 125 V AC/DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	+IZMX-SR110AD 123739	232,00 42	1	
	220 - 240 V AC/DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	IZMX-SR230AD 123742	243,00 42	1	
220 - 240 V AC/DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	+IZMX-SR230AD 123741	232,00 42	1		
Meldeschalter einschaltbereit						
1 Wechsler						
	–	IZMX16... INX16...	IZMX-LCS16 123885	k. A. 42	1	Bei Nachrüstung sind zwei zusätzliche Steuerleitungsanschlüsse erforderlich. → Seite 18//50
	–	IZMX40... INX40...	IZMX-LCS40 124348	k. A. 42	1	
	–	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	+IZMX-LCS 124347	98,10 42	1	
Automatisches Einschalten nach Einschaltbereitschaft. Nur in Kombination mit Einschaltauslöser. 	–	IZMX16... INX16...	IZMX-LCS16-SR 123887	k. A. 42	1	zur Verwendung mit Einschaltauslöser IZMX16-SR...
	–	IZMX40... INX40...	IZMX-LCS40-SR 124350	k. A. 42	1	zur Verwendung mit Einschaltauslöser IZMX40-SR...
	–	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	+IZMX-LCS-SR 124349	131,00 42	1	zur Verwendung mit Einschaltauslöser IZMX16(40)-SR...

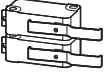
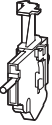
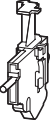


Zusatzausrüstung, elektrisch

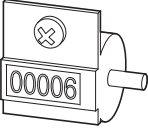
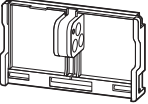


IZMX-UVR(-TD)..., IZMX-AS...

Bemessungssteuer- speisespannung	verwendbar für	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	
U _s V						
Unterspannungsauslöser						
Kann nicht mit zwei Arbeitsstromauslösern kombiniert werden.						
	24 V DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	IZMX-UVR24DC 123744	243,00 42	1	Bei Nachrüstung ist ein zusätzlicher Steuerleitungsanschluss erforderlich. → Seite 18//50
	24 V DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	+IZMX-UVR24DC 123743	232,00 42	1	
	48 V DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	IZMX-UVR48DC 123748	243,00 42	1	
	48 V DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	+IZMX-UVR48DC 123747	232,00 42	1	
	60 V DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	IZMX-UVR60DC 124099	237,00 42	1	
	60 V DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	+IZMX-UVR60DC 124083	226,00 42	1	
	110 - 125 V AC/DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	IZMX-UVR110AD 123801	243,00 42	1	
	110 - 125 V AC/DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	+IZMX-UVR110AD 123761	232,00 42	1	
	220 - 240 V AC/DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	IZMX-UVR220AD 123873	243,00 42	1	
220 - 240 V AC/DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	+IZMX-UVR220AD 123841	232,00 42	1		
Zeitverzögerungsmodule						
Zur Kombination mit einem Unterspannungsauslöser. Verzögerungszeiten: 0,1 s, 0,5 s, 1,0 s, 2,0 s.						
120 V AC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	IZMX-UVR-TD-120AC 122956	400,00 42	1	Nur in Kombination mit Unterspannungsauslöser IZMX-UVR110AD.	
230 V AC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	IZMX-UVR-TD-230AC 122957	400,00 42	1	Nur in Kombination mit Unterspannungsauslöser IZMX-UVR220AD.	
Meldeschalter EIN/AUS						
Standardhilfsschalter zur EIN-/AUS-Meldung. Zwei Wechsler sind bereits im Basisgerät enthalten. IZMX16 (NF): zwei Wechsler zusätzlich möglich. IZMX40 (RF): maximal 10 Wechsler zusätzlich möglich.						
	Zusätzlich 2 Wechsler	IZMX16... INX16...	IZMX-AS22-16 156598	185,00 42	1	–
	Zusätzlich 2 Wechsler	IZMX40... INX40...	IZMX-AS22-40 156599	196,00 42	1	–
	Zusätzlich 2 Wechsler	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	+IZMX-AS22 123880	173,00 42	1	–
	Zusätzlich 4 Wechsler	IZMX40... INX40...	+IZMX-AS44 123882	345,00 42	1	–
	Zusätzlich 6 Wechsler	IZMX40... INX40...	+IZMX-AS66 124344	517,00 42	1	–
	Zusätzlich 8 Wechsler	IZMX40... INX40...	+IZMX-AS88 124345	689,00 42	1	–
	Zusätzlich 10 Wechsler	IZMX40... INX40...	+IZMX-AS1010 124346	862,00 42	1	–

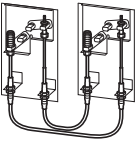
IZMX-OTS..., IZMX-TI..., IZMX-RA..., IZMX-RR...

Bemessungssteuer- speisespannung	verwendbar für	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
U _s V					
Meldeschalter ausgelöst					
Ausgelöstmeldeschalter mit zwei Wechslern.					
	–	IZMX16... INX16...	IZMX-OTS16 156601	79,40 42	1 –
	–	IZMX40... INX40...	IZMX-OTS40 156603	79,40 42	1 –
	–	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	+IZMX-OTS 123888	71,60 42	1 –
Mechanischer Ausgelöstmelder, verriegelt					
Muss zum Wiedereinschalten des Schalters quitiert werden. Kann in Kombination mit Fernreset verwendet werden.					
	–	IZMX16... INX16...	IZMX-TI16 156634	71,60 42	1 Standard-Lieferumfang
	–	IZMX40... INX40...	IZMX-TI40 156600	71,60 42	1 Standard-Lieferumfang
Mechanischer Ausgelöstmelder mit automatic Reset					
Der Schalter ist mit dem mechanischen Ausgelöstmelder (roter Stift) ausgestattet. Keine Verriegelung der Mechanik. Kann in Kombination mit Ausgelöstmeldeschalter verwendet werden. Nicht kombinierbar mit Fern-Reset.					
	–	IZMX16... INX16...	IZMX-RA16 155590	71,60 42	1 Anstelle des Standard-Lieferumfangs
	–	IZMX40... INX40...	IZMX-RA40 156602	71,60 42	1
	–	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	+IZMX-RA 123897	71,60 42	1
Fern-Reset					
Der Leistungsschalter kann nach einer Auslösung wieder eingeschaltet werden, sofern die Auslöstanzeige manuell zurückgesetzt wurde. Das Fern-Reset ermöglicht ein Rücksetzen auch über ein elektrisches Signal.					
	220 - 250 V DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	IZMX-RR24DC-16 124298	232,00 42	1 –
	220 - 250 V DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	IZMX-RR24DC-40 124300	243,00 42	1 –
	24 V DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	+IZMX-RR24DC 123890	232,00 42	1 –
	110 - 125 V AC/DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	IZMX-RR110AD-16 124301	232,00 42	1 –
	110 - 125 V AC/DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	IZMX-RR110AD-40 124302	243,00 42	1 –
	110 - 125 V AC/DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	+IZMX-RR110AD 123892	232,00 42	1 –
	220 - 240 V AC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	IZMX-RR230AD-16 124339	232,00 42	1 –
	220 - 240 V AC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	IZMX-RR230AD-40 124340	243,00 42	1 –
	220 - 240 V AC/DC	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	+IZMX-RR230AD 123895	232,00 42	1 –



	verwendbar für	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Schaltspielzähler					
Zum Erfassen der EIN-/AUS-Schaltzyklen. Montage auch ohne Motorantrieb möglich.					
	IZMX16... INX16...	IZMX-OC16 123606	268,00 42	1	
	IZMX40... INX40...	IZMX-OC40 124342	268,00 42	1	
	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	+IZMX-OC 124341	251,00 42	1	
Verriegelung der EIN-/AUS-Taster					
Mit Vorhängeschloss wahlweise abschließbare Frontabdeckung der EIN-/AUS-Taster.					
	P = Kunststoff	IZMX16...	79,40 42	1	
		IZMX40...	79,40 42	1	
		IZMX16..., IZMX40...	+IZMX-PLPC-P 124357	79,40 42	1
	M = Metall	IZMX16...	IZMX-PLPC16-M 156650	79,40 42	1
		IZMX40...	IZMX-PLPC40-M 124353	79,40 42	1
		IZMX16..., IZMX40...	+IZMX-PLPC-M 124352	79,40 42	1
	OFF = sicheres AUS, dann kann auch nicht über den Einschaltauslöser eingeschaltet werden	IZMX40...	IZMX-PLPC40-M-OFF 124356	101,00 42	1
		IZMX16..., IZMX40...	+IZMX-PLPC-M-OFF 124355	101,00 42	1
Verriegelung Sicheres AUS für Zylinderschlösser					
Die Verriegelung "Sicheres AUS" blockiert jegliche Einschaltversuche. Der Leistungsschalter kann weder aus der Ferne noch vor Ort eingeschaltet werden. Den entsprechenden Schließzylinder entnehmen Sie bitte den jeweiligen Montageanweisungen. Schließzylinder und Schlüssel für Installation erforderlich.					
	CES-Installations-Kit, ohne Schließzylinder und Schlüssel.	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	IZMX-KLP-SO-CES 124376	275,00 42	1
	Kirk-Installations-Kit ohne Schließzylinder und Schlüssel.	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	IZMX-KLP-SO-KIRK 124377	275,00 42	1
	Ronis-Installations-Kit ohne Schließzylinder und Schlüssel.	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	IZMX-KLP-SO-RONIS 124394	275,00 42	1
	Castell-Installations-Kit, ohne Schließzylinder und Schlüssel.	IZMX16..., IZMX40... INX16..., INX40...	IZMX-KLP-SO-CASTELL 124395	275,00 42	1
Zusatzausrüstung für Türen					
	Schlüssel-Türschloss	IZMX16...W INX16...W	IZMX-DI16-W 156671	133,00 42	1
	Schlüssel-Türschloss	IZMX40...W INX40...W	IZMX-DI40-W 156672	133,00 42	1

IZMX-MIL...-F..., IZMX-MIL-CAB..., IZMX-DC..., IZMX-DEG...

	verwendbar für	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
 <p>Mechanische Verriegelung, Festeinbau</p> <p>Typ 2, für 2 Leistungsschalter: Eine Haupt-Einspeisung (A) und eine Ersatz-Einspeisung (B). Zusätzlich ein Kabel-Set erforderlich.</p> <p>Typ 31, für 3 Leistungsschalter: Zwei Haupt-Einspeisungen (A, C) und eine Ersatz-Einspeisung (B). Wenn B in AUS, können A und C eingeschaltet werden. B kann nur eingeschaltet werden, wenn A und C in AUS sind. Zusätzlich zwei Kabelsätze erforderlich.</p> <p>Typ 32, für 3 Leistungsschalter: Zwei Haupt-Einspeisungen (A, C) und eine Kupplung (B). Ein oder zwei beliebige Schalter können gleichzeitig eingeschaltet werden. Zusätzlich drei Kabel-Sets erforderlich.</p> <p>Typ 33, für 3 Leistungsschalter: Drei Einspeisungen (A, B, C), Haupt- oder Ersatz-Einspeisung. Es kann immer nur einer der drei Leistungsschalter zur selben Zeit eingeschaltet sein. Zusätzlich drei Kabel-Sets erforderlich.</p>	IZMX16...	IZMX-MIL2C-F16 153581	804,00 42	1
	INX40...	IZMX-MIL2C-F40 153589	860,00 42	1
	IZMX16...	IZMX-MIL31C-F16 153582	1180,00 42	1
	INX40...	IZMX-MIL31C-F40 153590	1315,00 42	1
	IZMX16...	IZMX-MIL32C-F16 153583	1180,00 42	1
	INX40...	IZMX-MIL32C-F40 153591	1767,00 42	1
	IZMX16...	IZMX-MIL33C-F16 153584	1180,00 42	1
	INX40...	IZMX-MIL33C-F40 153592	1412,00 42	1

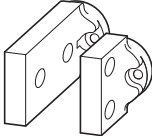
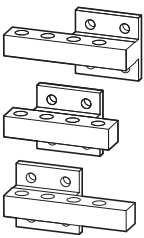
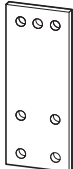
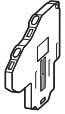
Bowdenzüge für mechanische Verriegelung

Abhängig von der Art der Verriegelung wird eine bestimmte Anzahl von Kabelverbindungen benötigt. Mit den flexiblen Bowdenzügen sind unterschiedliche Schalteranordnungen realisierbar. Ein Set beinhaltet zwei Bowdenzüge.

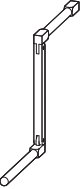
1520 mm lang	IZMX-MIL...C-F... IZMX-MIL...C-W...	IZMX-MIL-CAB1520 153597	81,60 42	1
1830 mm lang	IZMX-MIL...C-F... IZMX-MIL...C-W...	IZMX-MIL-CAB1830 153598	98,30 42	1
2440 mm lang	IZMX-MIL...C-F... IZMX-MIL...C-W...	IZMX-MIL-CAB2440 153599	211,00 42	1
3050 mm lang	IZMX-MIL...C-F... IZMX-MIL...C-W...	IZMX-MIL-CAB3050 153600	318,00 42	1

	verwendbar für	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
<p>Türdichtung, IP41</p> <p>Ersatz-Türdichtungsrahmen mit Dichtung IP41</p>	IZMX16...F INX16...F	IZMX-DEG16-F 124335	121,00 42	1	Ersatzteil; bei allen Leistungsschaltern im Lieferumfang enthalten.
	IZMX40...F INX40...F	IZMX-DEG40-F 156665	134,00 42	1	
	IZMX16...W INX16...W	IZMX-DEG16-W 124390	121,00 42	1	
	IZMX40...W INX40...W	IZMX-DEG40-W 156666	134,00 42	1	
<p>Schutzhaube, IP55</p> <p>Die Schutzhaube ermöglicht eine höhere Schutzart. IP55</p>	IZMX16...F INX16...F	IZMX-DC16-F 124289	359,00 42	1	-
	IZMX40...F INX40...F	IZMX-DC40-F 156664	372,00 42	1	-
	IZMX16...W INX16...W	IZMX-DC16-W 124288	359,00 42	1	-
	IZMX40...W INX40...W	IZMX-DC40-W 156663	388,00 42	1	-



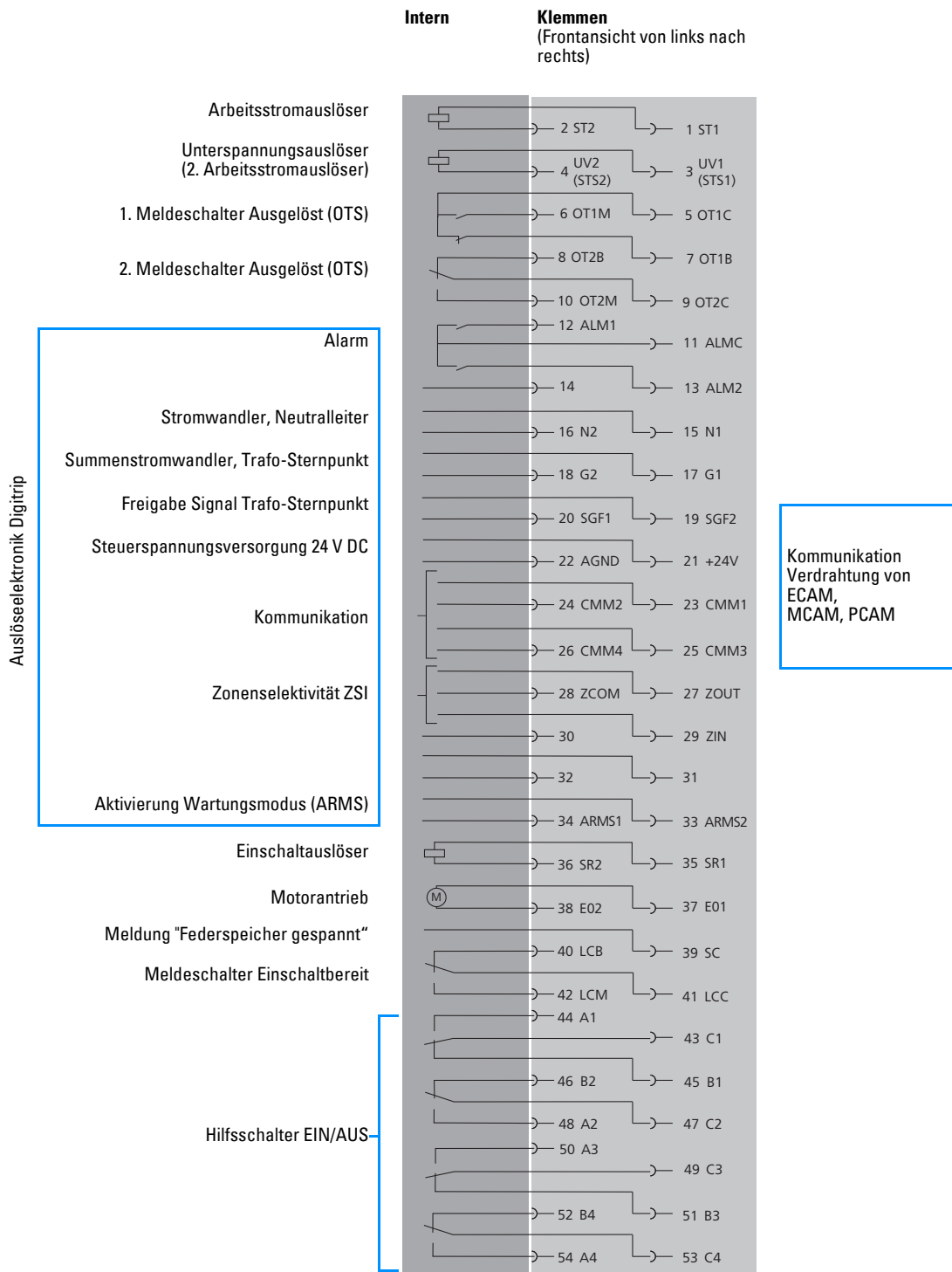
Verbindung	Bemessungs- betriebsstrom I_n A	Pole	verwendbar für	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Hauptanschluss-Adapter							
Im Lieferumfang der Basisgeräte und Kassetten sind keine Hauptanschlüsse enthalten. Ein Satz enthält die Anschlüsse für oben und unten. 3-polig = 6 Stück; 4-polig = 8 Stück							
	Universalanschluss waagrecht senkrecht	800 - 1600	3	IZMX16... INX16...	IZMX-THV163 124181	251,00 42	1
	Universalanschluss waagrecht senkrecht	800 - 1600	4	IZMX16... INX16...	IZMX-THV164 124177	335,00 42	1
	Universalanschluss waagrecht senkrecht, lang	800 - 1600	3	IZMX16... INX16...	IZMX-THVL163 124233	438,00 42	1
	Universalanschluss waagrecht senkrecht, lang	800 - 1600	4	IZMX16... INX16...	IZMX-THVL164 124234	584,00 42	1
	Universalanschluss waagrecht senkrecht	800 - 3200	3	IZMX16... INX16...	IZMX-THV403-3200 122911	473,00 42	1
	Anschluss waagrecht	4000	3	IZMX40... INX40...	IZMX-TH403 122917	864,00 42	1
	Anschluss senkrecht	4000	3	IZMX40... INX40...	IZMX-TV403 122919	845,00 42	1
	Universalanschluss waagrecht senkrecht	800 - 3200	4	IZMX40... INX40...	IZMX-THV404-3200 122921	587,00 42	1
	Anschluss waagrecht	4000	4	IZMX40... INX40...	IZMX-TH404 122923	1125,00 42	1
	Anschluss senkrecht	4000	4	IZMX40... INX40...	IZMX-TV404 123591	1125,00 42	1
	Anschluss frontseitig	800 - 3200	3	IZMX40... INX40...	IZMX-TF403-3200 156635	k. A. 42	1
	Anschluss frontseitig	800 - 3200	4	IZMX40... INX40...	IZMX-TF404-3200 156636	k. A. 42	1
	Anschluss frontseitig	800 - 3200	4	IZMX40... INX40...	IZMX-TF404-3200 156636	k. A. 42	1
Steuerleitungsanschlüsse für Festeinbauschalter							
	Steuerleitungsanschlüsse, 8 Reihenklennen	–	–	IZMX16..., INX16... IZMX40..., INX40...	IZMX-SEC-TB8-F 156593	39,70 42	1
	Steuerleitungsanschlüsse, 20 Reihenklennen	–	–	IZMX16..., INX16... IZMX40..., INX40...	IZMX-SEC-TB20-F 156594	70,60 42	1
	Steuerleitungsanschlüsse, 30 Reihenklennen	–	–	IZMX16..., INX16... IZMX40..., INX40...	IZMX-SEC-TB30-F 156595	88,20 42	1

IZMX-CRB..., IZMX-LT..., IZMX-IB..., IZMX-LH...,

Verbindung	verwendbar für	Kat. Nr. Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Ersatz-Codierung, Basisgerät zu Kassette				
Dies ist ein Ersatzteil. Die Codierung gehört zum Lieferumfang von Schaltern in Ausfahrtechnik. Durch die anwenderseitige Montage der Codierung wird sichergestellt, dass nur der dafür vorgesehene Schalter in eine Kassette passt.	IZMX16... INX16...	IZMX-CRB16 124173	k. A. 42	1
Ersatz-Handkurbel				
	Dies ist ein Ersatzteil. Die Handkurbel gehört zum Lieferumfang von Schaltern in Ausfahrtechnik. Zum Verfahren des Schalters in der Kassette Positionen: Eingefahren – Test – Ausgefahren	IZMX16...W INX16...W	52,90 42	1
		IZMX40...W IZMX40...W	58,30 42	1
Phasen-Trennplatten				
Dies ist ein Ersatzteil. Ein auf der Sammelschiene entstehender Störlichtbogen wandert in Stromflussrichtung. Die Phasentrennplatten zwischen den Hauptanschlüssen des Leistungsschalters verhindern ein Eindringen in den Schalter.	IZMX40... INX40...	IZMX-IB40 156668	52,80 42	1
Hebevorrichtung zur Montage				
Besteht aus zwei speziell geformten Stahlhaken, die in die eingelassenen Griffe im Gehäuse des Schalter-Basisgerätes greifen.	IZMX40...	IZMX-LH40 156669	355,00 42	1



Projektieren

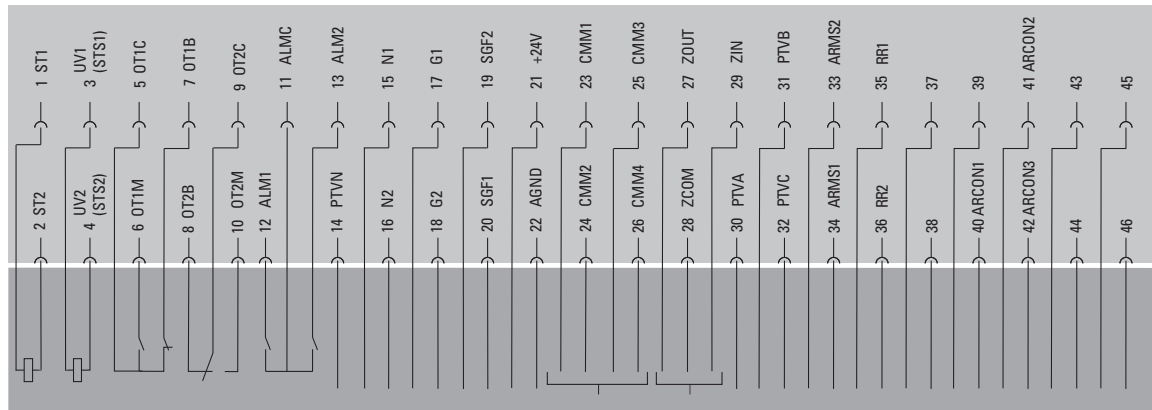


Intern
Klemmen
 (Frontansicht von links nach rechts)

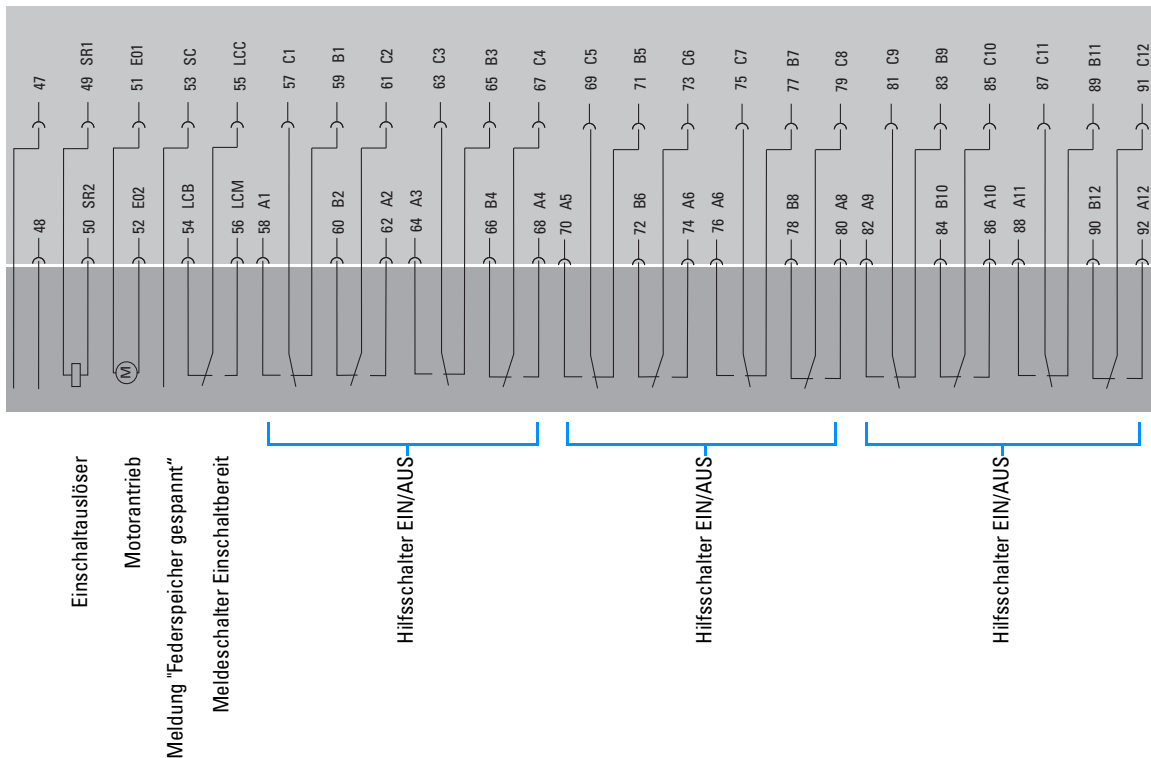
- Arbeitsstromauslöser
- Unterspannungsauslöser (2. Arbeitsstromauslöser)
- 1. Meldeschalter Ausgelöst (OTS)
- 2. Meldeschalter Ausgelöst (OTS)

- Alarm
- Stromwandler, Neutralleiter
- Summenstromwandler, Trafo-Sternpunkt
- Freigabe Signal Trafo-Sternpunkt
- Steuerverspannungsversorgung 24 V DC
- Kommunikation
- Zonenselektivität ZSI
- Aktivierung Wartungsmodus (ARMS)

Auslöseelektronik Digitrip



Kommunikation
 Verdrahtung
 von ECAM,
 MCAM, PCAM



Einschaltauslöser

Motorantrieb

Meldung "Federspeicher gespannt"

Meldeschalter Einschaltbereit

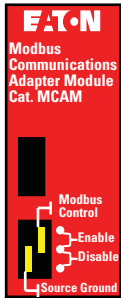
Hilfsschalter EIN/AUS

Hilfsschalter EIN/AUS

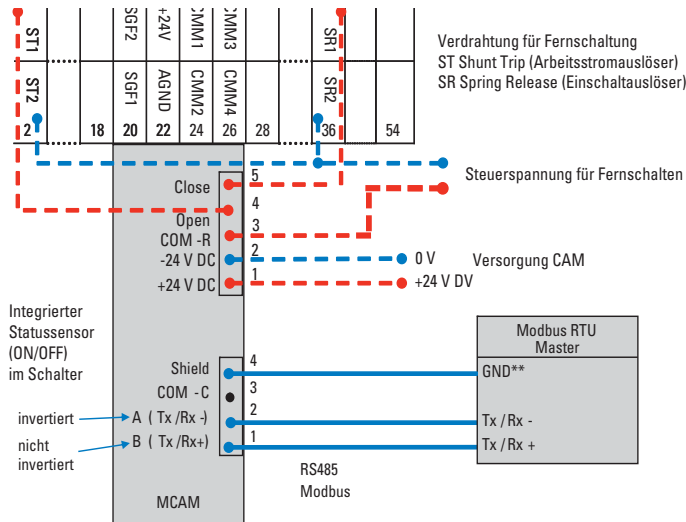
Hilfsschalter EIN/AUS



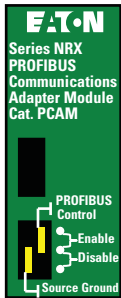
Frontansicht von MCAM



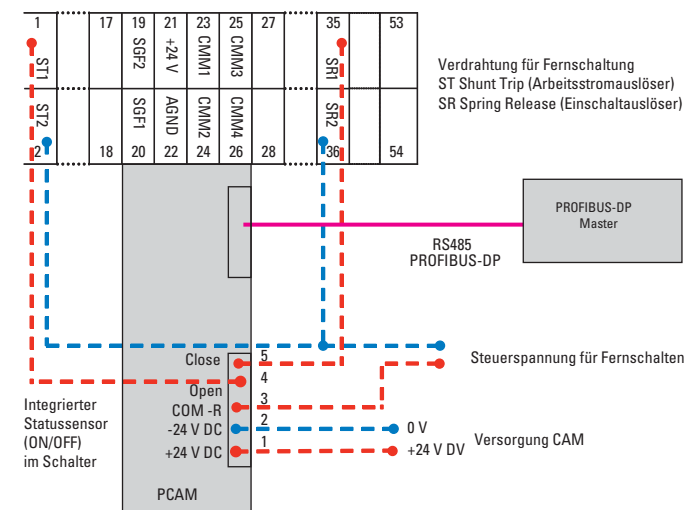
Draufsicht eines auf IZMX montierten MCAM



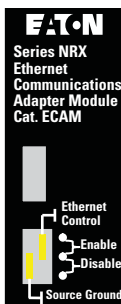
Frontansicht von PCAM



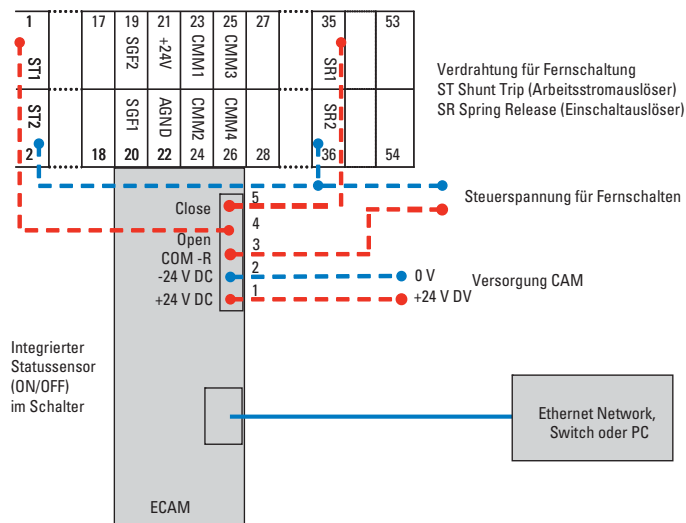
Draufsicht eines auf IZMX montierten PCAM



Frontansicht von ECAM



Draufsicht eines auf IZMX montierten ECAM



Art der Verriegelung

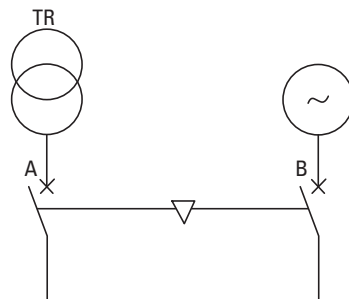
Anwendung

Logik der Verriegelungen

Mechanische Verriegelungskonfigurationen

Typ 2

Für zwei Leistungsschalter
Eine Haupt-Einspeisung und eine Ersatz-Einspeisung.



Verriegelung: A gegen B

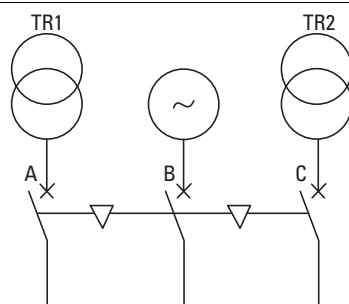
Leistungsschalter A kann jeweils nur dann eingeschaltet werden, wenn B ausgeschaltet ist und umgekehrt.

A = Haupt-Einspeisung
B = Ersatz-Einspeisung

A	B
0	0
1	0
0	1

Typ 31

Für drei Leistungsschalter
Zwei Haupt-Einspeisungen und eine Ersatz-Einspeisung.



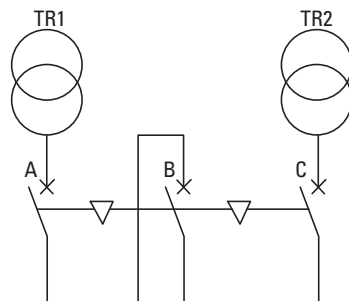
Verriegelung: A, C gegen B

Leistungsschalter A und C können jeweils nur dann eingeschaltet werden, wenn B ausgeschaltet ist. B kann jeweils nur dann eingeschaltet werden, wenn A und C ausgeschaltet sind.

A	B	C
0	0	0
1	0	0
0	1	0
0	0	1
1	0	1

Typ 32

Für drei Leistungsschalter
Die zwei Sammelschienenhälften können über nur einen Transformator (Kuppelschalter B geschlossen) oder über beide zugleich (Kuppelschalter B offen) gespeist werden.



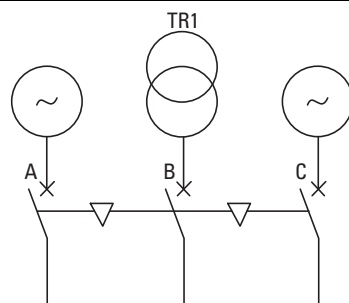
Verriegelung: 2 gegen 1 bzw. max. 2 aus 3

Ein oder zwei Leistungsschalter von drei können gleichzeitig eingeschaltet werden.

A	B	C
0	0	0
1	0	0
0	1	0
0	0	1
1	1	0
0	1	1
1	0	1

Typ 33

Für drei Leistungsschalter
Drei Einspeisungen (Generatoren oder Transformatoren) auf die selbe Sammelschiene, sodass ein paralleler Betrieb nicht möglich ist.



Verriegelung: 1 gegen 2 bzw. max. 1 aus 3

Nur einer der drei Leistungsschalter kann eingeschaltet werden.

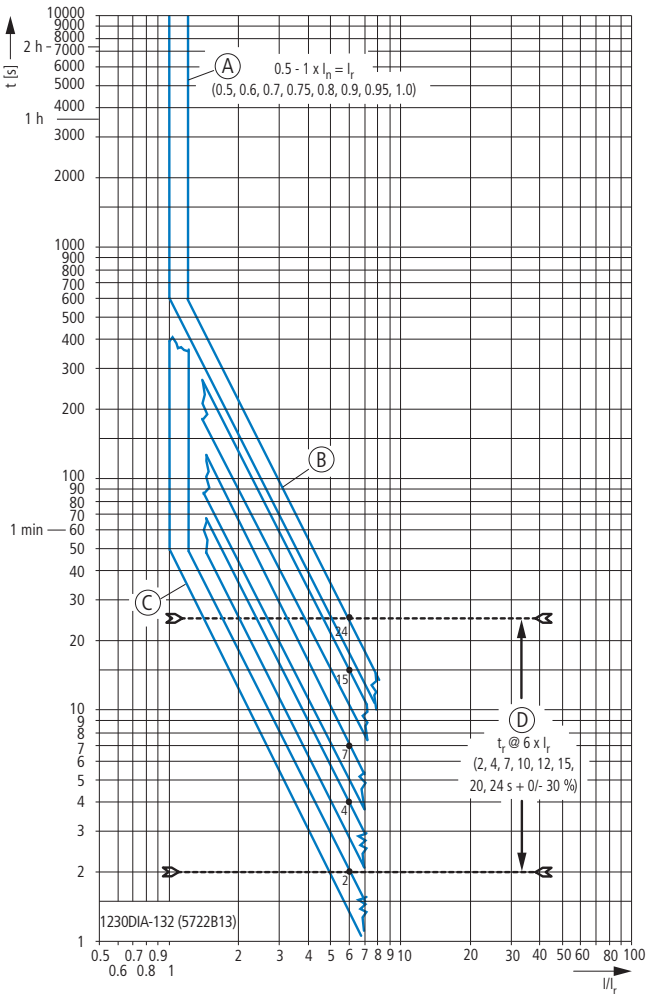
A	B	C
0	0	0
1	0	0
0	1	0
0	0	1



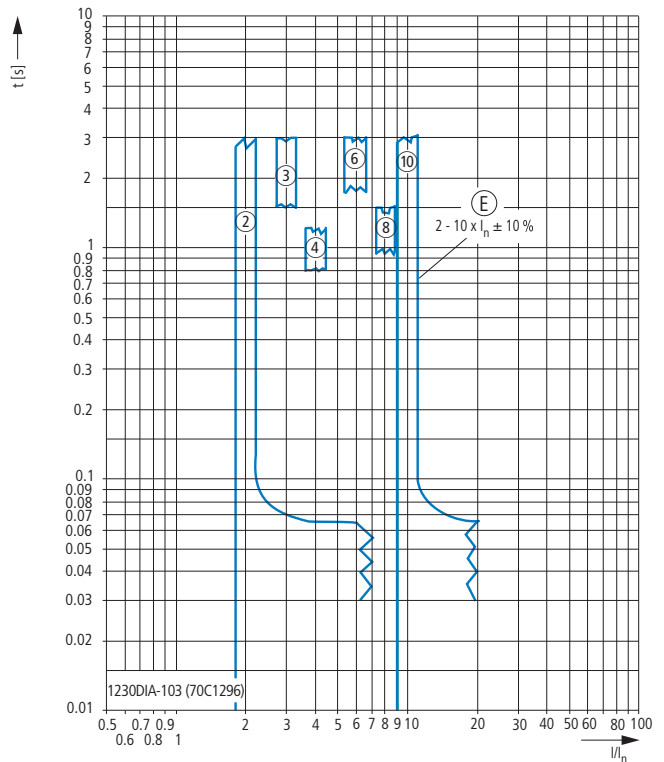
IZMX16(40)...A... Auslösekennlinien für Anlagenschutz
 Überlastschutz (L) und unverzögerter Kurzschlusschutz (I)

L-Schutz: Einstellbar
 Siehe Hinweise 1, 2, 3 → Seite 18//59

I-Schutz: Einstellbar
 Siehe Hinweise 3, 4, 5, 6, 7 → Seite 18//59

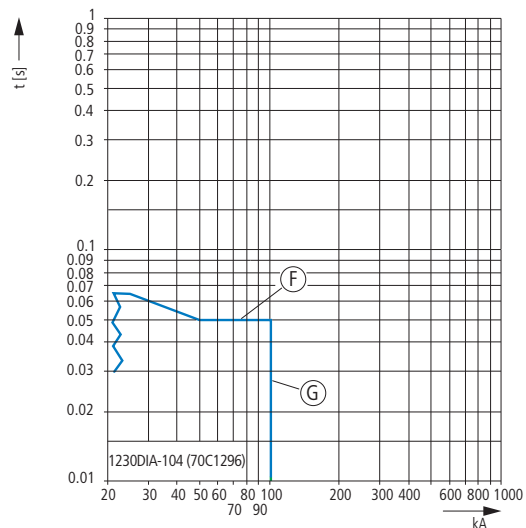


- A Einstellwerte Überlastschutz
- B Maximale Gesamtausschaltzeit
- C Minimale Gesamtausschaltzeit
- D Einstellwerte Trägheitsgrad



E Einstellwerte für unverzögerten Kurzschlusschutz

I-Schutz: Für hohe Kurzschlussströme
 Siehe Hinweise 3, 4, 5, 6, 7 → Seite 18//59



- F Einstellwerte für kurz verzögerten Kurzschlusschutz
- G Das Ende der Kennlinie wird durch die Anwendungsart und Schaltvermögen des gewählten Leistungsschalters bestimmt.



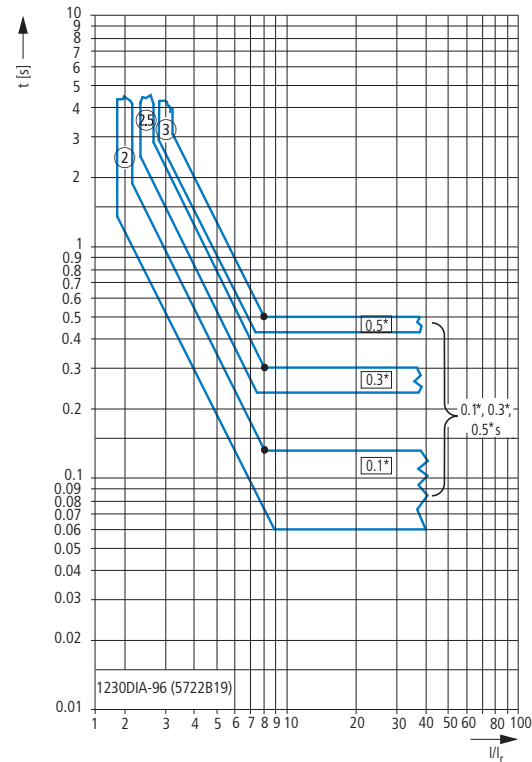
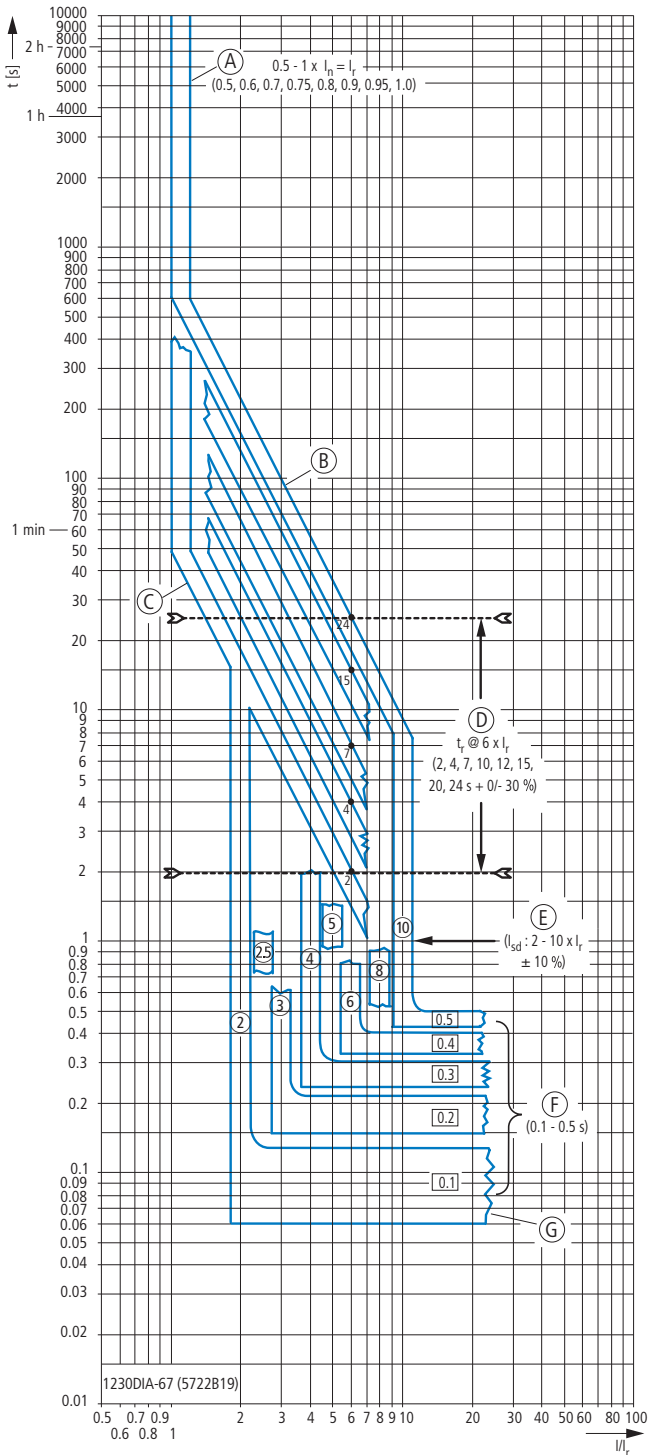
IZMX16(40)...V(U)... Auslösekennlinien für Selektiv- und Universalschutz
Überlastschutz (L) und kurzzeitverzögerter Kurzschlusschutz (S)

L-Schutz und S-Schutz

Siehe Hinweise 1 bis 7 → Seite 18/59

S-Schutz mit I²t-Kennlinie ON

Siehe Hinweise 1 bis 7 → Seite 18/59



H Die schräge Kennlinie für den Überlastauslöser streckt sich bis zum Einstellwert der Verzögerungszeit.

- A Einstellwerte Überlastschutz
- B Maximale Gesamtausschaltzeit
- C Minimale Gesamtausschaltzeit
- D Einstellwerte Trägheitsgrad
- E Einstellwerte unverzögerter Kurzschlusschutz I_r
- F Einstellwerte für kurzzeit verzögerter Kurzschlusschutz
- G Das Ende der Kennlinie wird durch die Anwendungsart und Schaltvermögen des gewählten Leistungsschalters bestimmt.



IZMX16(40)...V(U)... Auslösekennlinien für Selektiv- und Universalschutz

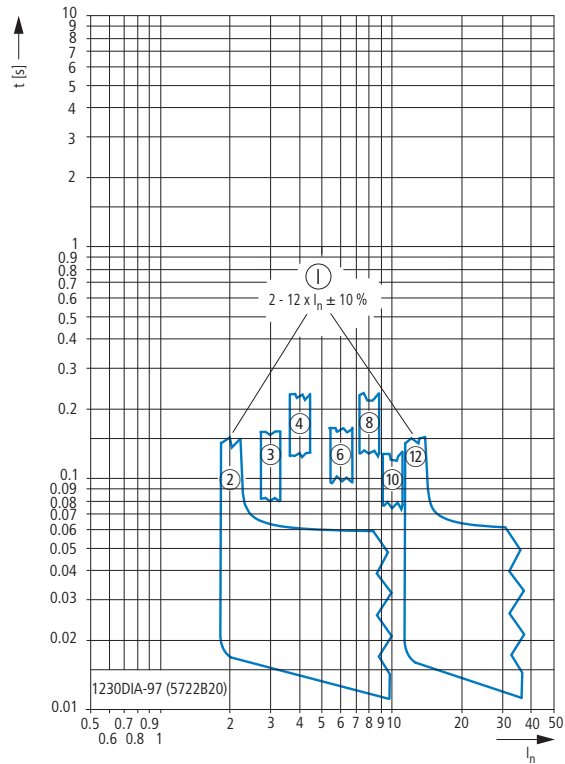
Unverzögerter Kurzschlusschutz (I)

I-Schutz: Einstellbar

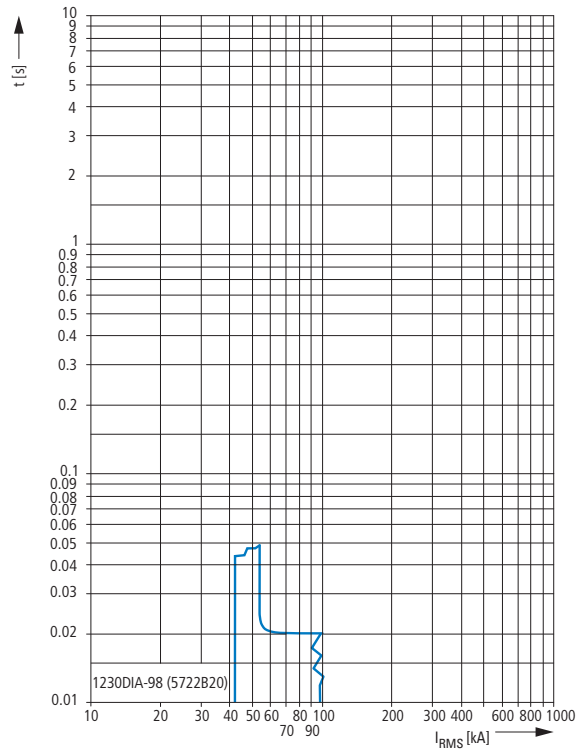
Siehe Hinweise 2, 6, 8, 9, 10, 11 → Seite 18//59

I-Schutz: Für hohe Kurzschlussströme

Siehe Hinweise 2, 6, 8, 9, 10, 11 → Seite 18//59



I Mögliche Einstellwerte für unverzögerten Kurzschlusschutz I_n



J Einstellwerte für die Kurzzeitverzögerung

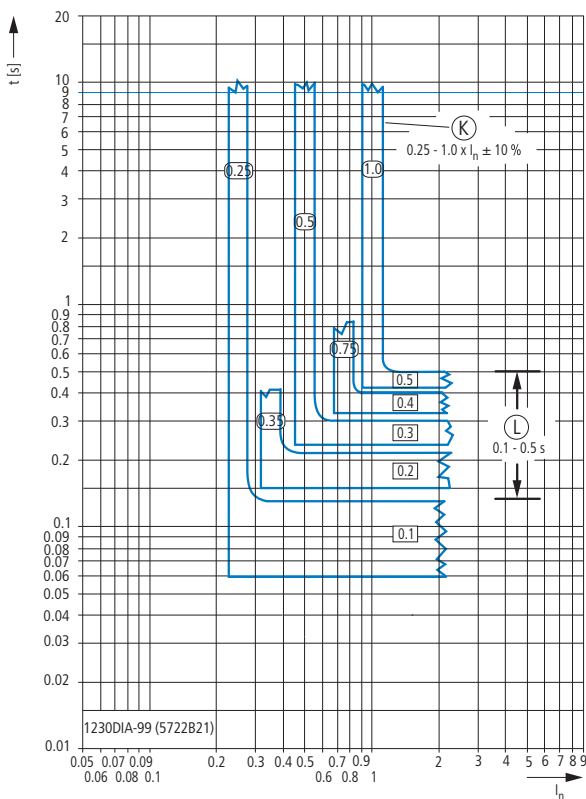
IZMX16(40)...V(U)... Option Erdschlusschutz +IZMX-DTV(U)-EP

G: Erdschlusschutz

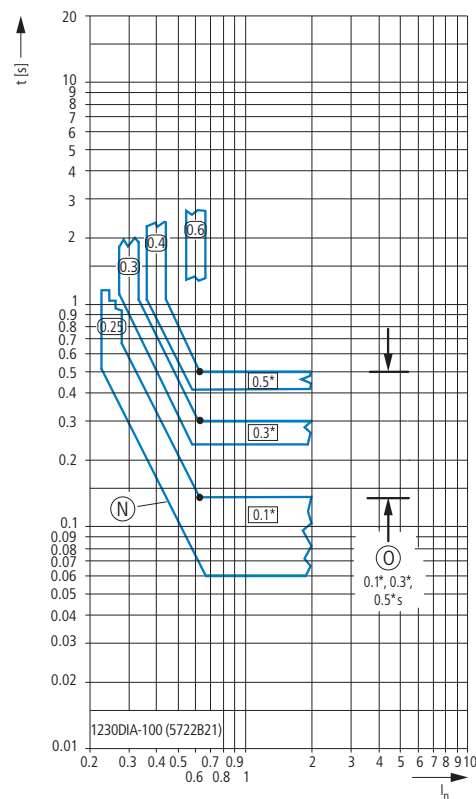
Siehe Hinweise 2, 6, 12, 13, 14, 15, 16 → Seite 18//59

G: Erdschlusschutz, I²t-Kennlinie

Siehe Hinweise 2, 6, 12, 13, 14, 15, 16 → Seite 18//59



- O Einstellwerte für die Kurzzeitverzögerung bei I²t-Kennlinie
- K Einstellwerte Erdschlusschutz
- L Einstellwerte für die Erdschlusschutzverzögerung

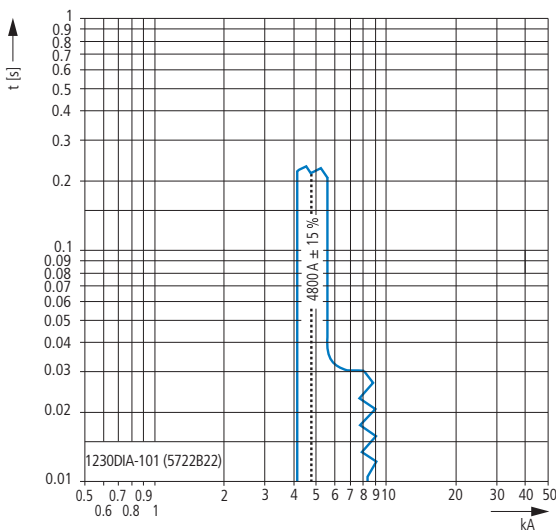


N I²t-Kennlinie für Erdschlusschutz

IZMX16(40)...-U... Option Wartungsmodus +IZMX-DTU-ARMS

ARMS-Wartungsmodus Kennlinie

Siehe Hinweise 2, 6, 11, 17, 18, 19, 20.

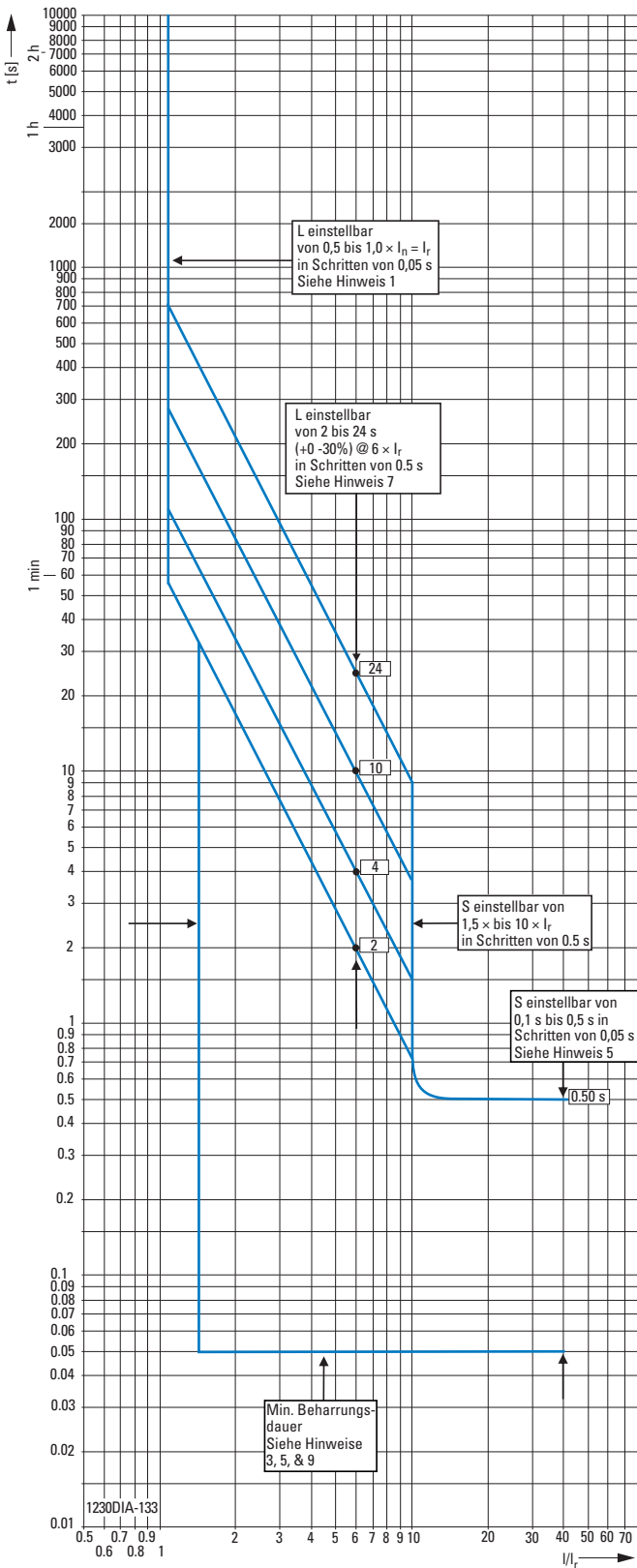


- 1 Die Auslöseelektronik hat ein thermisches Gedächtnis, welches die Zeit einer wiederholten Überlastauslösung verkürzen kann. Diese Funktion spielt dann eine Rolle, wenn ein Strom größer als der Ansprechwert des Überlastauslösers fließt, welcher dann von einem nachgeordneten Schalter oder dem Schalter selber abgeschaltet wird. Bei einem nachfolgenden Überlaststrom wird der Schalter schneller auslösen als normalerweise. Die Verkürzung der Auslösezeit ist umgekehrt proportional zu der Zeit, die seit der letzten Überlast vergangen ist. Nach ungefähr fünf Minuten wird das thermische Gedächtnis zurückgesetzt.
- 2 Das Ende der Kennlinie wird durch die Anwendungsart und das Schaltvermögen des gewählten Leistungsschalters bestimmt.
- 3 Die eigentliche Auslösung des Überlastauslösers (angezeigt durch das Aufleuchten der "Status"-LED) erfolgt bei 110 % I_r mit einer Toleranz von ± 10 %. Die kurzzeitverzögerte Kurzschlussauslösung I_{sd} wird bei einem Ansprechwert von konventionell 100 % mit einer Toleranz von ± 10 % aktiviert.
- 4 Wenn die Zonenselektivität (ZSI) beim kurzzeitverzögerten Kurzschlussauslöser aktiviert ist und kein Blockiersignal ansteht, gilt der minimale Zeitwert (0,10 s), unabhängig von den Einstellungen der Kurzzeitverzögerung.
- 5 Die oberen Linien der I^2t -Kennlinien verlaufen ab einem Wert von $8 \times I_r$ (angezeigt durch die Punkte) waagrecht.
- 6 Die dargestellten Gesamtabschaltzeiten beinhalten die Reaktionszeiten der Auslöseelektronik, die Öffnungszeit des Schalters und die Zeit, welche zum Abschalten des Stromes benötigt wird.
- 7 Die Kennlinien gelten für Anwendungen im Temperaturbereich von -20 °C bis $+55$ °C. Temperaturen über $+85$ °C verursachen eine automatische Auslösung, die durch eine orangefarbene LED angezeigt wird. Der Schalter muss entsprechend der temperaturabhängigen Derating-Werte aus der Tabelle der technischen Daten eingesetzt werden.
- 8 Der unverzögerte Kurzschlussauslöser wird bei einem Ansprechwert von konventionell 100 % mit einer Toleranz von ± 10 % aktiviert.
- 9 Der unverzögerte Kurzschlussauslöser kann mittels zusätzlicher OFF-Position durch den Kunden deaktiviert werden. Damit werden Kurzschlussströme ausschließlich durch den kurzzeitverzögerten Kurzschlussauslöser abgeschaltet. Volle Selektivität → Seite 18//70.
- 10 Für den Fall des Draufschaltens auf einen Kurzschluss sind alle Auslöseelektroniken mit einem zusätzlichen, fest eingestellten, unverzögerten Spezialauslöser ausgestattet, der bei einem Scheitelwert von 90 kA aktiviert wird. Eine Auslösung über diesen Auslöser wird durch die blinkende INST-LED angezeigt. Diese Schutzfunktion ist auch dann aktiv, wenn die unverzögerte Auslösung auf OFF gestellt wurde.
- 11 Die dargestellten Gesamtabschaltzeiten sind konservativ und berücksichtigen die maximalen Reaktionszeiten der Auslöseelektronik, die maximale Öffnungszeit des Schalters und die max. Stromunterbrechungszeit mit Bezug auf Faktoren, die zu „worst case“-Bedingungen beitragen wie: Maximale Nennspannung, einphasige Unterbrechung und minimaler Leistungsfaktor. Schnellere Abschaltzeiten sind möglich, hängen aber von den jeweiligen Systembedingungen und dem Typ des Leistungsschalters ab.
- 12 Der Erdschlussschutzauslöser wird bei einem Ansprechwert von konventionell 100 % mit einer Toleranz von ± 10 % aktiviert.
- 13 Wenn nichts anderes angegeben wird, gilt: Die Toleranzen der Stromwerte liegen bei ± 10 % der Werte, die im Diagramm angegeben sind.
- 14 In Kombination mit der ARMS-Funktion ist der Erdschlussschutz auf 1200 A begrenzt.
- 15 Wenn die Zonenselektivität (ZSI) beim Erdschlussschutz aktiviert ist und kein Blockiersignal ansteht, dann gilt der minimale Zeitwert (flache Kennlinie), unabhängig von den Einstellungen.
- 16 Die oberen Linien der I^2t -Kennlinien verlaufen ab einem Wert von $0,625 \times I_r$ (angezeigt durch die Punkte) waagrecht.
- 17 Die Wartungsmodus-Funktion (Maintenance Mode ARMS) muss über einen Schalter oder per Kommunikation aktiviert werden, damit diese Kennlinien gelten. Eine blaue LED bestätigt, dass die Einstellungen des Wartungsmodus aktiv sind.
- 18 Die Abschaltzeiten sind bei gleichzeitiger Hilfsstromversorgung dargestellt.
- 19 Eine Auslösung über die Wartungsfunktion (Maintenance Mode Trip ARMS) wird durch die LED für den unverzögerten Kurzschlussschutz signalisiert.
- 20 Die Toleranz liegt bei ± 15 %.



IZMX16(40)...P... Auslösekennlinien für Professionalschutz

Digitrip 1150/1150i - L, S und S mit I²t-Kennlinien



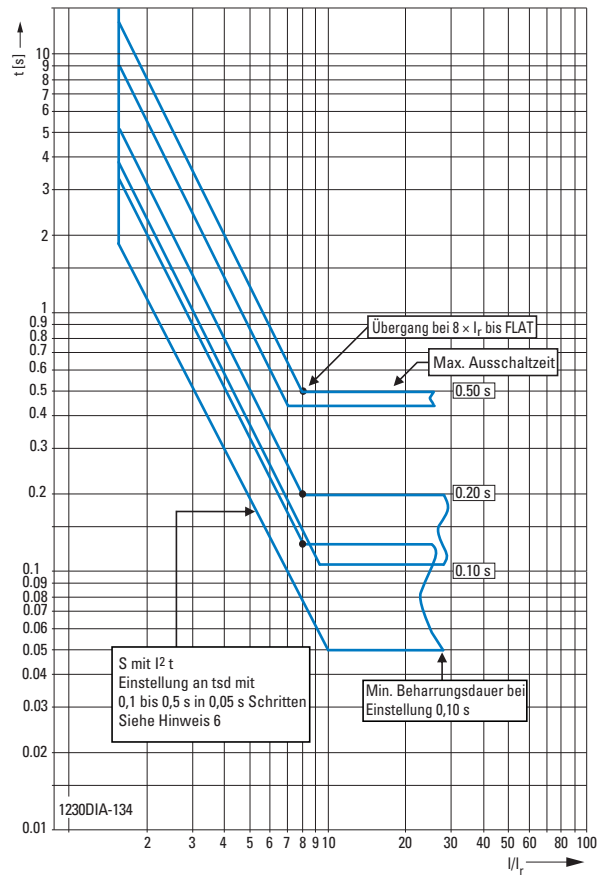
Gilt für Leistungsschalter NRX Typen IZMX16 (NF) und IZMX40 (RF).

L-Schutz und S-Schutz

Dieses Diagramm gilt für Anwendungen mit 50 Hz oder 60 Hz.

Bemerkungen:

1. Diese Kennlinie ist als ein Vielfaches der Überlasteinstellung (I_r) dargestellt. Der tatsächliche Ansprechwert wird durch schnelles Blinken der Leuchte „Status“ angezeigt und liegt bei $110 \% I_r \pm 10 \%$. Der L-Schutz und S-Schutz arbeitet unabhängig. Alle Kennlinien bleiben auch nach Schneiden der Kennlinien aktiv.
2. Ist der Überlastauslöser aktiviert, können die Auslösezeiten kürzer sein als in diesem Diagramm dargestellt.
3. Bei ZSI mit kurzer Verzögerung und ohne Sperrsignal trifft der niedrigste Einstellbereich (0,1 s) für t_{sd} zu, ungeachtet der Einstellung.
4. Die Einstellung t_{sd} hat $100 \% \pm 10 \%$ Toleranz.
5. Die Toleranz von t_{sd} ist $\pm 0/-90$ ms bei allen Einstellungen außer Einstellung 0,10 s ist 0,05 bis 0,13 Einstellung 0,15 s ist 0,09 bis 0,17
6. Einstellung I²t
Die I²t Rampe wird bei $8 \times I_r$ am oberen Ende des Einstellbereiches flach. Die Toleranz liegt bei $\pm 0 / -40 \%$ für Einstellwerte 0,1 bis 0,25 $\pm 0 / -30 \%$ für Einstellwerte 0,3 bis 0,50
7. Das Ende der Kurve wird vom Ausschaltvermögen des Leistungsschalters bestimmt.
8. Die Kennlinie gilt für eine Umgebungstemperatur von $-20 \text{ }^\circ\text{C}$ bis $+55 \text{ }^\circ\text{C}$. Bei über $+85 \text{ }^\circ\text{C}$ löst der Auslöser automatisch aus.

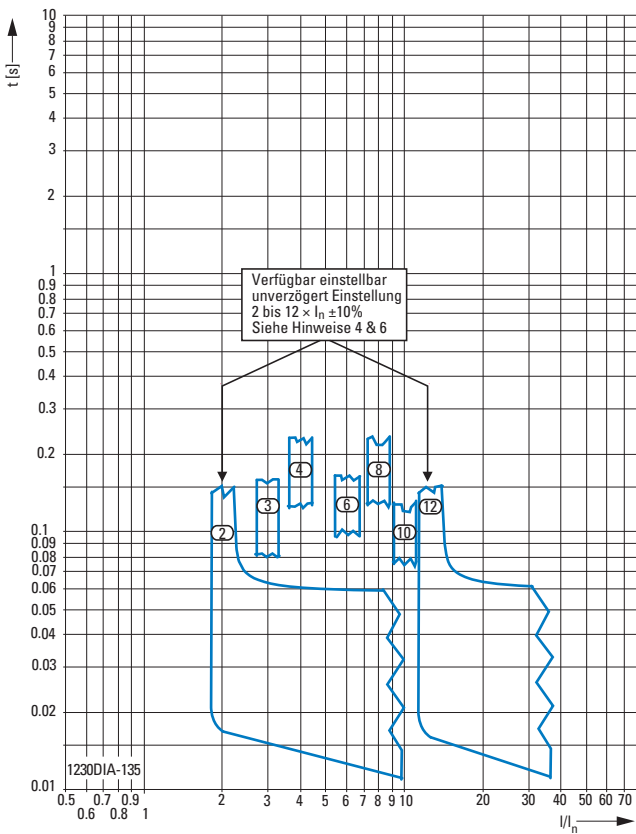


Bemerkungen

Diese Kennlinien gelten generell für die Serie NRX-Leistungsschalter IZMX16 (NF) und IZMX40 (RF). Die dargestellten Gesamtauslösezeiten sind konservativ bemessen und berücksichtigen die maximalen Reaktionszeiten der Auslöseelektronik, die maximale Öffnungszeit des Leistungsschalters und die max. Stromunterbrechungszeit mit Bezug auf Faktoren, die zu „worst case“-Bedingungen beitragen wie: Maximale Nennspannung, einphasige Unterbrechung und minimaler Leistungsfaktor. Schnellere Löszeiten sind abhängig von den Zuständen in der Anlage, dem verwendeten Leistungsschalter und der Verwendung einer Lichtbogenreduzierung möglich.

IZMX16...P... Auslösekennlinien für Professionalschutz

Digitrip 1150/1150i – I-Kennlinien



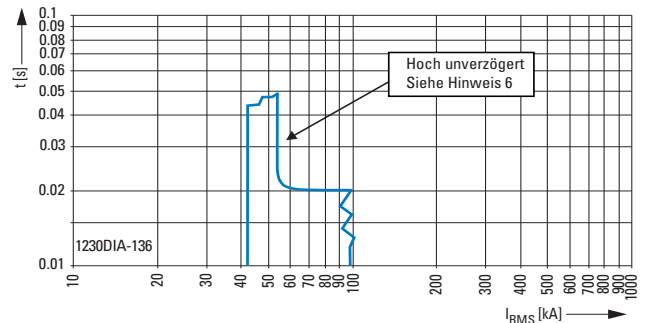
Gilt für Leistungsschalter NRX Typen IZMX16 (NF) und IZMX40 (RF).

I-Schutz

Dieses Diagramm gilt für Anwendungen mit 50 Hz oder 60 Hz.

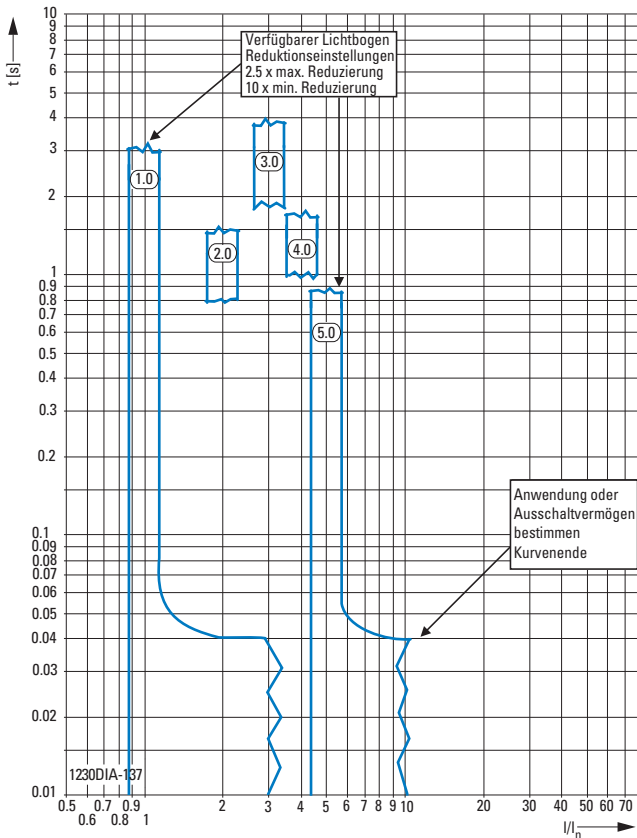
Bemerkungen:

1. Das Ende der Kurve wird vom Ausschaltvermögen des Leistungsschalters bestimmt.
2. Diese Kennlinie ist als ein Vielfaches des Bemessungs-nennstrommoduls (I_n) dargestellt.
3. Ist der Überlastauslöser aktiviert, können die Auslösezeiten kürzer sein als in diesem Diagramm dargestellt.
4. Die Einstellungen für unverzögerte Auslösung haben normalerweise 100 % ± 10 % als Ansprechpunkt.
5. Die dargestellten gesamten Ausschaltzeiten beinhalten die Reaktionszeiten der Auslöseelektronik, die Öffnungszeit des Leistungsschalters und die Zeit, welche zum Abschalten des Stromes benötigt wird.
6. Für den Fall des Draufschlusses auf einen Kurzschluss sind alle Auslöse-elektroniken mit einem zusätzlichen, fest eingestellten, unverzögerten Spezial-auslöser ausgestattet, der bei einem Scheitelwert von 90 kA aktiviert wird. Eine Auslösung über diesen Auslöser wird durch die blinkende INST-LED angezeigt. Diese Schutzfunktion ist auch dann aktiv, wenn die unverzögerte Auslösung auf OFF gestellt wurde.



IZMX16...P... Auslösekennlinien für Professionalschutz

Digitrip 1150/1150i – Kennlinien für Wartungsmodus (ARMS)



Gilt für Leistungsschalter NRX Typen IZMX16 (NF) und IZMX40 (RF).

Auslösung im Wartungsmodus (ARMS)

Dieses Diagramm gilt für Anwendungen mit 50 Hz und 60 Hz.

Bemerkungen:

1. Die Wartungsmodus-Funktion muss über die Tastatur des Auslösers, einen Schalter oder per Kommunikation aktiviert werden, damit diese Kennlinien gelten. Die Meldung Maintenance Mode IN USE erscheint.
2. Das Ende der Kurve wird vom Ausschaltvermögen des Leistungsschalters bestimmt.
3. Die dargestellten gesamten Ausschaltzeiten beinhalten die Reaktionszeiten der Auslöseelektronik, die Öffnungszeit des Leistungsschalters und die Zeit, welche zum Abschalten des Stromes benötigt wird. Die Löschzeiten werden bei vorhandenem Hilfsstrom angezeigt.
4. Bei einer Auslösung in der Betriebsart Instandhaltung leuchtet die Melde-leuchte für unverzögertes Auslösen am Digitrip 1150ARMS.

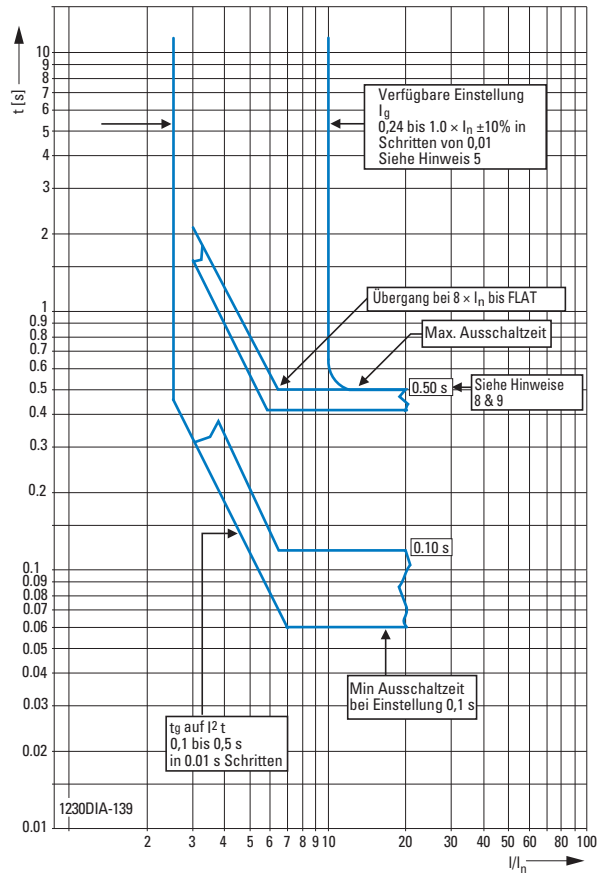
Bemerkun-gen

Diese Kennlinien gelten generell für die Serie NRX-Leistungsschalter IZMX16 (NF) und IZMX40 (RF). Die dargestellten Gesamtausschaltzeiten sind konservativ bemessen und berücksichtigen die maximalen Reaktionszeiten der Auslöseelektronik, die maximale Öffnungszeit des Leistungsschalters und die max. Stromunterbrechungszeit mit Bezug auf Faktoren, die zu „worst case“-Bedingungen beitragen wie: Maximale Nennspannung, einphasige Unterbrechung und minimaler Leistungsfaktor. Schnellere Löschzeiten sind abhängig von den Zuständen in der Anlage, dem verwendeten Leistungsschalter und der Verwendung einer Lichtbogenreduzierung möglich.



IZMX16(40)...P... Auslösekennlinien für Professionalschutz

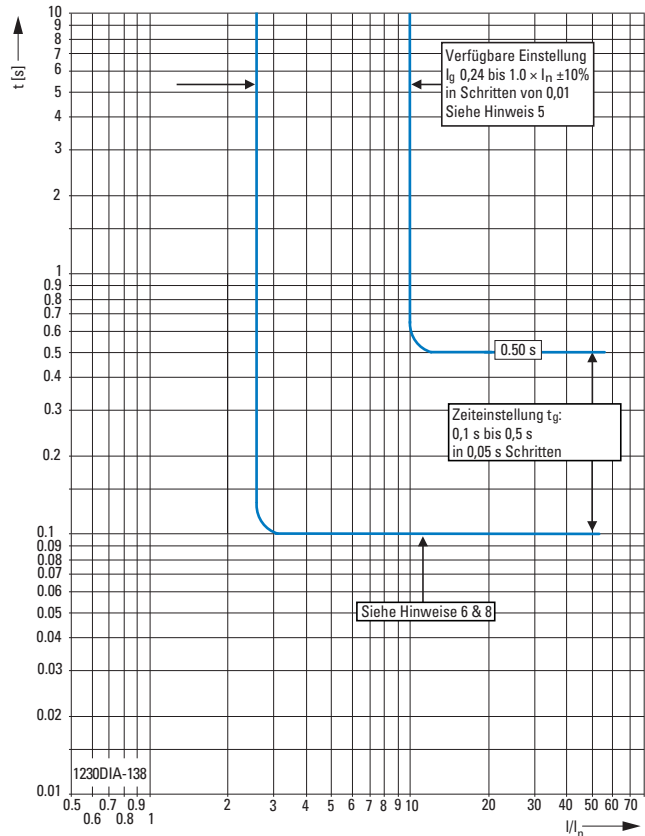
Digitrip 1150/1150i – G-Kennlinien für Erdschlussauslösung



Gilt für Leistungsschalter NRX Typen IZMX16 (NF) und IZMX40 (RF).
Dieses Diagramm gilt für Anwendungen mit 50 Hz oder 60 Hz.

Bemerkungen:

1. Das Ende der Kurve wird vom Ausschaltvermögen des Leistungsschalters bestimmt.
2. Diese Kennlinie ist als ein Vielfaches des Bemessungs-nennstrommoduls (I_n) dargestellt.
3. Die Toleranz der Zeit-Einstellungen für Erdschluss beträgt 100 % ±10 %.
4. Die Toleranzen für Strom-Einstellungen betragen ±10 % der im Diagramm dargestellten Werte.
5. Die Erdschlussauslösung ist beim Digitrip 1150 auf 1200 A begrenzt. Das Digitrip 1150i verfügt nur über einen Einstellwert für Mindest-Erdschlussauslösung bei $0,1 \times I_n$.
6. Bei Erdschluss und ZSI ohne Sperrsignal trifft der kleinste Zeitbereich ungeachtet der Einstellung zu.
7. Die dargestellten gesamten Ausschaltzeiten beinhalten die Reaktionszeit der Auslöseelektronik, die Öffnungszeit des Leistungsschalters und die Zeit, welche zum Abschalten des Stromes benötigt wird.
8. Erdschlusschutz mit t_g auf I^2t
Die Toleranz liegt bei +0 / -80 ms außer
Einstellbereich 0,10 s: 0,05 bis 0,13
Einstellbereich 0,15 s: 0,09 bis 0,17
9. Erdschlusschutz mit t_g auf I^2t
 I^2t Rampe t wird bei $0,625 \times I_n$ am oberen Ende des Einstellbereichs flach; am unteren Ende des Einstellbereichs bleibt Mindestwert n für Zeit FLAT ausschlaggebend.
Die Toleranz ist +0/-30 % bei allen Einstellungen außer
bei 0,10 s: +30 % -25%
bei 0,15 s: +20 % -25%
bei 0,20 s: +10 % -25%

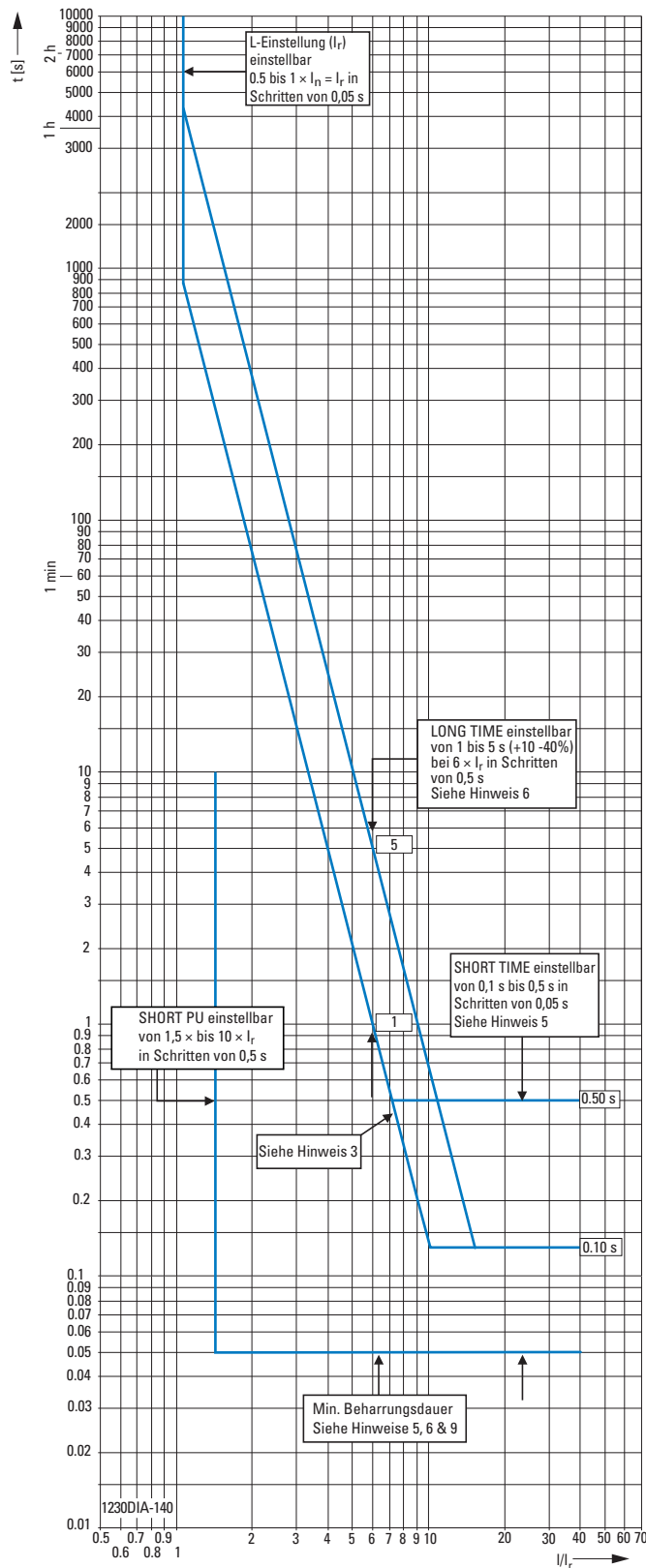


Bemerkungen

Diese Kennlinien gelten generell für die Serie NRX-Leistungsschalter IZMX16 (NF) und IZMX40 (RF). Die dargestellten Gesamtausschaltzeiten sind konservativ bemessen und berücksichtigen die maximalen Reaktionszeiten der Auslöseelektronik, die maximale Öffnungszeit des Leistungsschalters und die max. Stromunterbrechungszeit mit Bezug auf Faktoren, die zu „worst case“-Bedingungen beitragen wie: Maximale Nennspannung, einphasige Unterbrechung und minimaler Leistungsfaktor. Schnellere Löscheziten sind abhängig von den Zuständen in der Anlage, dem verwendeten Leistungsschalter und der Verwendung einer Lichtbogenreduzierung möglich.

IZMX16(40)...P... Auslösekennlinien für Professionalschutz

Digitrip 1150/1150i - I²t-Kennlinien



Gilt für Leistungsschalter NRX Typen IZMX16 (NF) und IZMX40 (RF).

L-Schutz mit I²t & S-Schutz

Dieses Diagramm gilt für Anwendungen mit 50 Hz oder 60 Hz.

Bemerkungen:

1. Diese Kennlinie ist als ein Vielfaches der Überlasteinstellung (I_r) dargestellt. Der tatsächliche Ansprechpunkt ist bei 110 % I_r mit einer Toleranz von ± 10 %.
2. Ist der Überlastauslöser aktiviert, können die Auslösezeiten kürzer sein als in diesem Diagramm dargestellt.
3. Die Einstellung I_{sd} hat eine Toleranz von $100\% \pm 10\%$.
4. Die Toleranz von t_{sd} ist $\pm 0/-90$ ms bei allen Einstellungen außer Einstellung 0,10 s ist 0,05 bis 0,13 Einstellung 0,15 s ist 0,09 bis 0,17
5. Bei Erdschluss und ZSI ohne Sperrsignal trifft der kleinste Zeitbereich ungeachtet der Einstellung zu.
6. Das Ende der Kurve wird vom Ausschaltvermögen des Leistungsschalters bestimmt.
7. Die Kennlinie gilt für eine Umgebungstemperatur von -20 °C bis $+55$ °C. Eine Temperatur über $+85$ °C verursacht ein automatisches Auslösen.
8. Die Mindest-Beharrungsdauer ist die Zeit, bei der der Leistungsschalter bei einer gegebenen Einstellung nicht auslöst.

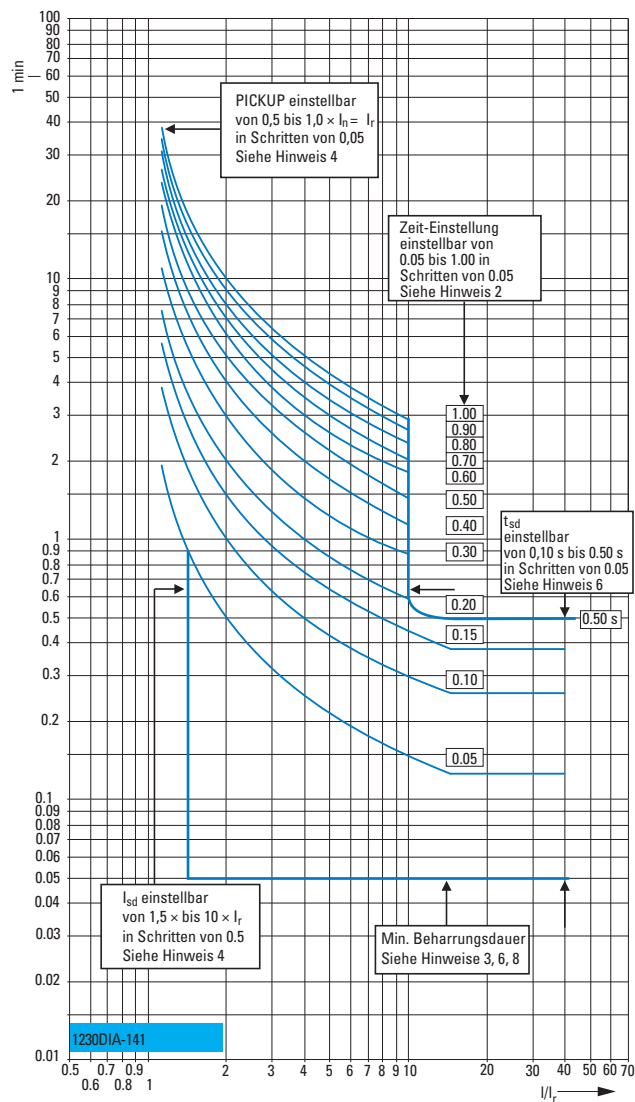
Bemerkungen

Diese Kennlinien gelten generell für die Serie NRX-Leistungsschalter IZMX16 (NF) und IZMX40 (RF). Die dargestellten Gesamtaus Schaltzeiten sind konservativ bemessen und berücksichtigen die maximalen Reaktionszeiten der Auslöseelektronik, die maximale Öffnungszeit des Leistungsschalters und die max. Stromunterbrechungszeit mit Bezug auf Faktoren, die zu „worst case“-Bedingungen beitragen wie: Maximale Nennspannung, einphasige Unterbrechung und minimaler Leistungsfaktor. Schnellere Löscheziten sind abhängig von den Zuständen in der Anlage, dem verwendeten Leistungsschalter und der Verwendung einer Lichtbogenreduzierung möglich.



IZMX16(40)...P... Auslösekennlinien für Professionalschutz

Digitrip 1150i - IEC-A Kurven (Normal Invers)



Gilt für Leistungsschalter NRX Typen IZMX16 (NF) und IZMX40 (RF).

Normal abhängige Auslösung und S-Schutz

Dieses Diagramm gilt für Anwendungen mit 50 Hz oder 60 Hz.

Bemerkungen:

1. Diese Kennlinie ist als ein Vielfaches der Einstellung PICKUP (I_r) dargestellt. Die Zeit-Einstellung stellt zusammen mit I_{sd} und t_{sd} das IEC-A-Ansprechverhalten dar. Die unverzögerte Auslösung (I) wird separat dargestellt und kann auf AUS geschaltet werden.
2. Für jeden Strom $> 1,2 \times I_r$ ist die Toleranz ($\pm 15\%$) oder (-15% , $+90\text{ ms}$), je nachdem welcher Wert größer ist. Die Kennlinie TimeDial wird flach bei $14 \times I_r$. Bei überlappenden Kennlinien herrscht eine kürzere Zeit der Funktion TimeDial oder t_{sd} vor. Der S-Schutz und TimeDial arbeiten unabhängig. Alle TimeDial-Kennlinien bleiben auch nach Schneiden der Kennlinien aktiv.
3. Bei Erdschluss und ZSI ohne Sperrsignal trifft der kleinste Zeitbereich ungeachtet der Einstellung zu.
4. Der tatsächliche Ansprechpunkt ist bei 110% I_r mit einer Toleranz von $\pm 10\%$. Der tatsächliche Ansprechpunkt wird durch schnelles Blinken der Leuchte „Status“ angezeigt. Die Einstellungen für I_{sd} haben normalerweise $100\% \pm 10\%$ als Ansprechpunkt.
5. Das Ende der Kurve wird vom Ausschaltvermögen des Leistungsschalters bestimmt.
6. Die Toleranz von t_{sd} liegt bei $+0/-80\text{ ms}$ des Einstellwerts außer Einstellung $0,10\text{ s}$ ist $0,06$ bis $0,13$
Einstellung $0,15\text{ s}$ ist $0,10$ bis $0,17$
7. Die Kennlinie gilt für eine Umgebungstemperatur von $-20\text{ }^\circ\text{C}$ bis $+55\text{ }^\circ\text{C}$. Eine Temperatur über $85\text{ }^\circ\text{C}$ verursacht ein automatisches Auslösen.
8. Die Mindest-Beharrungsdauer ist die Zeit, bei der der Leistungsschalter bei einer gegebenen Einstellung nicht auslöst.

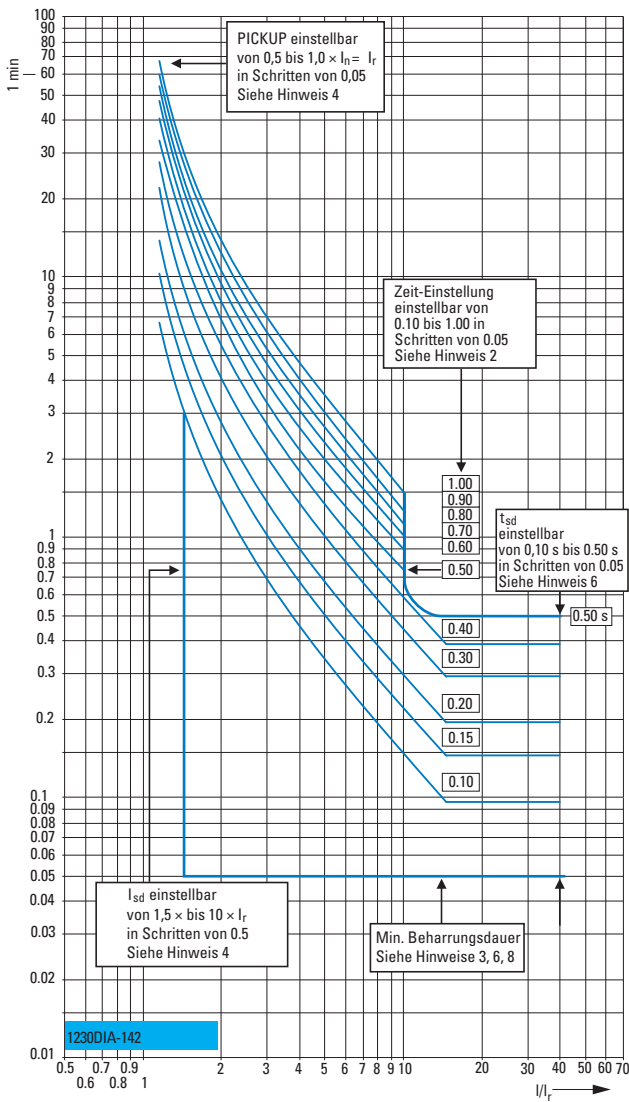
Bemerkungen

Diese Kennlinien gelten generell für die Serie NRX-Leistungsschalter IZMX16 (NF) und IZMX40 (RF). Die dargestellten Gesamtausschaltzeiten sind konservativ bemessen und berücksichtigen die maximalen Reaktionszeiten der Auslöseelektronik, die maximale Öffnungszeit des Leistungsschalters und die max. Stromunterbrechungszeit mit Bezug auf Faktoren, die zu „worst case“-Bedingungen beitragen wie: Maximale Nennspannung, einphasige Unterbrechung und minimaler Leistungsfaktor. Schnellere Löszeiten sind abhängig von den Zuständen in der Anlage, dem verwendeten Leistungsschalter und der Verwendung einer Lichtbogenreduzierung möglich.



IZMX16(40)...P... Auslösekennlinien für Professionalschutz

Digitrip 1150i - IEC-B Kurven (Sehr invers)



Gilt für Leistungsschalter NRX Typen IZMX16 (NF) und IZMX40 (RF).

Sehr abhängige Auslösung und S-Schutz

Dieses Diagramm gilt für Anwendungen mit 50 Hz oder 60 Hz.

Bemerkungen:

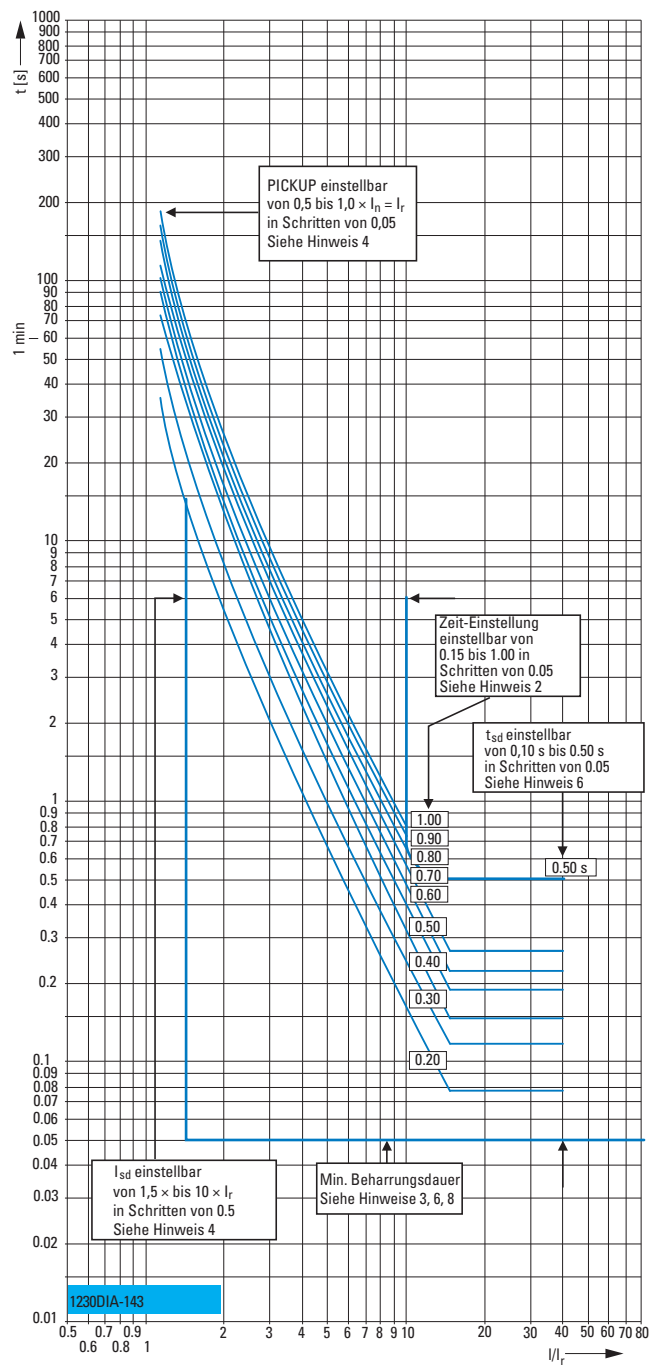
- Diese Kennlinie ist als ein Vielfaches der Einstellung PICKUP (I_r) dargestellt. Die Zeit-Einstellung stellt zusammen mit I_{sd} und t_{sd} das IEC-B-Ansprechverhalten dar. Die unverzögerte Auslösung (I) wird separat dargestellt und kann auf AUS geschaltet werden.
- Für jeden Strom $> 1,2 \times I_r$ ist die Toleranz ($\pm 15\%$) oder (-15% , $+90\text{ ms}$), je nachdem welcher Wert größer ist. Die Kennlinie TimeDial wird flach bei $14 \times I_r$. Bei überlappenden Kennlinien herrscht eine kürzere Zeit der Funktion TimeDial oder t_{sd} vor. Der S-Schutz und TimeDial arbeiten unabhängig. Alle TimeDial-Kennlinien bleiben auch nach Schneiden der Kennlinien aktiv.
- Bei Erdschluss und ZSI ohne Sperrsignal trifft der kleinste Zeitbereich ungeachtet der Einstellung zu.
- Der tatsächliche Ansprechpunkt ist bei 110% I_r mit einer Toleranz von $\pm 10\%$. Der tatsächliche Ansprechpunkt wird durch schnelles Blinken der Leuchte „Status“ angezeigt. Die Einstellungen für I_{sd} haben normalerweise $100\% \pm 10\%$ als Ansprechpunkt.
- Das Ende der Kurve wird vom Ausschaltvermögen des Leistungsschalters bestimmt.
- Die Toleranz von t_{sd} liegt bei $\pm 0/-80\text{ ms}$ des Einstellwerts außer Einstellung $0,10\text{ s}$ ist $0,06$ bis $0,13$
Einstellung $0,15\text{ s}$ ist $0,10$ bis $0,17$
- Die Kennlinie gilt für eine Umgebungstemperatur von $-20\text{ }^\circ\text{C}$ bis $+55\text{ }^\circ\text{C}$. Eine Temperatur über $85\text{ }^\circ\text{C}$ verursacht ein automatisches Auslösen.
- Die Mindest-Beharrungsdauer ist die Zeit, bei der der Leistungsschalter bei einer gegebenen Einstellung nicht auslöst.

Bemerkungen Diese Kennlinien gelten generell für die Serie NRX-Leistungsschalter IZMX16 (NF) und IZMX40 (RF). Die dargestellten Gesamtaus Schaltzeiten sind konservativ bemessen und berücksichtigen die maximalen Reaktionszeiten der Auslöseelektronik, die maximale Öffnungszeit des Leistungsschalters und die max. Stromunterbrechungszeit mit Bezug auf Faktoren, die zu „worst case“-Bedingungen beitragen wie: Maximale Nennspannung, einphasige Unterbrechung und minimaler Leistungsfaktor. Schnellere Löschanzeiten sind abhängig von den Zuständen in der Anlage, dem verwendeten Leistungsschalter und der Verwendung einer Lichtbogenreduzierung möglich.



IZMX16(40)...P... Auslösekennlinien für Professionalschutz

Digitrip 1150i - IEC-C Kurven (Übermäßig invers)



Gilt für Leistungsschalter NRX Typen IZMX16 (NF) und IZMX40 (RF).

Extrem abhängige Auslösung und S-Schutz

Dieses Diagramm gilt für Anwendungen mit 50 Hz oder 60 Hz.

Bemerkungen:

1. Diese Kennlinie ist als ein Vielfaches der Einstellung PICKUP (I_r) dargestellt. Die Zeit-Einstellung stellt zusammen mit I_{sd} und t_{sd} das IEC-C-Ansprechverhalten dar. Die unverzögerte Auslösung (I) wird separat dargestellt und kann auf AUS geschaltet werden.
2. Für jeden Strom $> 1,2 \times I_r$ ist die Toleranz ($\pm 15\%$) oder (-15% , $+90\text{ ms}$), je nachdem welcher Wert größer ist. Die Kennlinie TimeDial wird flach bei $14 \times I_r$. Bei überlappenden Kennlinien herrscht eine kürzere Zeit der Funktion TimeDial oder t_{sd} vor. Der S-Schutz und TimeDial arbeiten unabhängig. Alle TimeDial-Kennlinien bleiben auch nach Schneiden der Kennlinien aktiv.
3. Bei Erdschluss und ZSI ohne Sperrsignal trifft der kleinste Zeitbereich ungeachtet der Einstellung zu.
4. Der tatsächliche Ansprechpunkt ist bei 110% I_r mit einer Toleranz von $\pm 10\%$. Der tatsächliche Ansprechpunkt wird durch schnelles Blinken der Leuchte „Status“ angezeigt. Die Einstellungen für I_{sd} haben normalerweise $100\% \pm 10\%$ als Ansprechpunkt.
5. Das Ende der Kurve wird vom Ausschaltvermögen des Leistungsschalters bestimmt.
6. Die Toleranz von t_{sd} liegt bei $\pm 0/-80\text{ ms}$ des Einstellwerts außer Einstellung $0,10\text{ s}$ ist $0,06\text{ bis }0,13$
Einstellung $0,15\text{ s}$ ist $0,10\text{ bis }0,17$
7. Die Kennlinie gilt für eine Umgebungstemperatur von $-20\text{ }^\circ\text{C}$ bis $+55\text{ }^\circ\text{C}$. Eine Temperatur über $85\text{ }^\circ\text{C}$ verursacht ein automatisches Auslösen.
8. Die Mindest-Beharrungsdauer ist die Zeit, bei der der Leistungsschalter bei einer gegebenen Einstellung nicht auslöst.

Bemerkungen

Diese Kennlinien gelten generell für die Serie NRX-Leistungsschalter IZMX16 (NF) und IZMX40 (RF). Die dargestellten Gesamtausschaltzeiten sind konservativ bemessen und berücksichtigen die maximalen Reaktionszeiten der Auslöseelektronik, die maximale Öffnungszeit des Leistungsschalters und die max. Stromunterbrechungszeit mit Bezug auf Faktoren, die zu „worst case“-Bedingungen beitragen wie: Maximale Nennspannung, einphasige Unterbrechung und minimaler Leistungsfaktor. Schnellere Löszeiten sind abhängig von den Zuständen in der Anlage, dem verwendeten Leistungsschalter und der Verwendung einer Lichtbogenreduzierung möglich.



IZMX16, Bemessungsstrommodule (Plus-Typen)

I_n [A]	I_u [A] 630	800	1000	1250	1600
200		+IZMX-RP16-200			
250		+IZMX-RP16-250			
300		+IZMX-RP16-300			
400		+IZMX-RP16-400			
500		+IZMX-RP16-500			
630	Standard	+IZMX-RP16-630			
800		Standard	+IZMX-RP16-800		
1000			Standard	+IZMX-RP16-1000	
1250				Standard	+IZMX-RP16-1250
1600					Standard

IZMX16, Bemessungsstrommodule (Einzeltypen)

I_n [A]	I_u [A] 630	800	1000	1250	1600
200		+IZMX-RP16-200			
250		+IZMX-RP16-250			
300		+IZMX-RP16-300			
400		+IZMX-RP16-400			
500		+IZMX-RP16-500			
630	Standard	+IZMX-RP16-630			
800		Standard	+IZMX-RP16-800		
1000			Standard	+IZMX-RP16-1000	
1250				Standard	+IZMX-RP16-1250
1600					Standard

IZMX40, Bemessungsstrommodule (Plus-Typen)

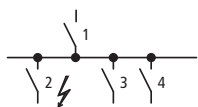
I_n [A]	I_u [A] 800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
800	Standard	+IZMX-RP40-800 155591						
1000		Standard	+IZMX-RP40-1000 155592					
1250			Standard	+IZMX-RP40-1250 126416				
1600				Standard	+IZMX-RP40-1600 126417			
2000					Standard	+IZMX-RP40-2000 126418		
2500						Standard	+IZMX-RP40-2500 126419	
3200							Standard	+IZMX-RP40-3200 126420
4000								Standard

IZMX40, Bemessungsstrommodule (Einzeltypen)

I_n [A]	I_u [A] 800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
800	IZMX-RP40D-800 156630		IZMX-RP40E-800 156632					
1000		IZMX-RP40D-1000 156631	IZMX-RP40E-1000 156633					
1250			IZMX-RP40E-1250 124402		IZMX-RP40F-1250 124406		IZMX-RP40G-1250 125410	
1600			IZMX-RP40E-1600 124403		IZMX-RP40F-1600 124407		IZMX-RP40G-1600 125411	
2000					IZMX-RP40F-2000 124408		IZMX-RP40G-2000 125412	
2500					IZMX-RP40F-2500 126408		IZMX-RP40G-2500 125413	
3200						IZMX-RP40F-3200 126409	IZMX-RP40G-3200 125414	
4000							IZMX-RP40G-4000 125415	



IZMX16...



I_n : Bemessungsbetriebsstrom
 I_u : Bemessungsdauerstrom
 I_{cu} : Bemessungskurzschlussaus-
 schaltvermögen
 I_i : Einstellwert unverzögerte Kurz-
 schlussauslöser

Selektivität 415 V AC

Zwischen Einspeiseschalter 1 und Abgangs-
 schalter 2 besteht Selektivität, wenn bei einem
 Kurzschluss an der Stelle 2 nur der Abgangs-
 schalter 2 abschaltet.
 Die Anlagenteile 3 und 4 sind weiter betriebs-
 bereit.

Auswahl:

Die Abgangsschalter verhalten sich zum Einspeiseschalter solange
 selektiv, wie der Kurzschlussstrom die angegebenen Werte ($I_{cc\ eff}$)
 in der Tabelle nicht überschreitet.
 Die Angaben stellen die Selektivitätsgrenze dar.
 Bei größeren Kurzschlussströmen schalten beide Schalter ab.
 Bei IZM mit V, U, P-Auslöser muss die Verzögerungszeit t_{sd} mindes-
 tens 100 ms größer sein, als die Verzögerungszeit der nächsten
 untergeordneten Ebene (2, 3, 4).

Einspeise- schalter (1)		IZMX16...-A...															
		I_n [A]	630	630	630	800	800	800	1,00	1,00	1,00	1,25	1,25	1,25	1,60	1,60	1,60
		I_{cu} [kA]	42	50	65	42	50	65	42	50	65	42	50	65	42	50	65
		I_i [A]	6,30	6,30	6,30	8,00	8,00	8,00	10,00	10,00	10,00	12,50	12,50	12,50	16,00	16,00	16,00
Abgangs- schalter (2)	I_u [A]	$I_{cu2(415V)}$ [kA]	B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H
	Unbeeinflusster Kurzschlussstrom ($I_{cc\ rms}$ in kA)																
NZMB(C)(N) (H)1-A(M)...	20	25 - 100	6	6	6	9	9	9	15	15	15	T(25)	T(25)	T(25)	T	T	T(50)
	25	25 - 100	6	6	6	9	9	9	15	15	15	T(25)	T(25)	T(25)	T	T	T(50)
	32	25 - 100	6	6	6	9	9	9	15	15	15	T(25)	T(25)	T(25)	T	T	T(50)
	40	25 - 100	6	6	6	9	9	9	15	15	15	T(25)	T(25)	T(25)	T	T	T(50)
	50	25 - 100	6	6	6	9	9	9	15	15	15	T(25)	T(25)	T(25)	T	T	T(50)
	63	25 - 100	6	6	6	9	9	9	15	15	15	T(25)	T(25)	T(25)	T	T	T(50)
	80	25 - 100	6	6	6	9	9	9	15	15	15	T(25)	T(25)	T(25)	T	T	T(50)
	100	25 - 100	6	6	6	9	9	9	15	15	15	T(25)	T(25)	T(25)	T	T	T(50)
	125	25 - 100	6	6	6	9	9	9	15	15	15	T(25)	T(25)	T(25)	T	T	T(50)
160	25 - 100	6	6	6	9	9	9	15	15	15	T(25)	T(25)	T(25)	T	T	T(50)	
NZMB(C)(N) (H)2-A(M)(V)...	20	25 - 150	8	8	8	10	10	10	18	18	18	T(30)	T(30)	T(30)	T	T	T
	25	25 - 150	8	8	8	10	10	10	18	18	18	T(30)	T(30)	T(30)	T	T	T
	32	25 - 150	8	8	8	10	10	10	18	18	18	T(30)	T(30)	T(30)	T	T	T
	40	25 - 150	8	8	8	10	10	10	18	18	18	T(30)	T(30)	T(30)	T	T	T
	50	25 - 150	8	8	8	10	10	10	18	18	18	T(30)	T(30)	T(30)	T	T	T
	63	25 - 150	8	8	8	10	10	10	18	18	18	T(30)	T(30)	T(30)	T	T	T
	80	25 - 150	8	8	8	10	10	10	18	18	18	T(30)	T(30)	T(30)	T	T	T
	90	25 - 150	8	8	8	10	10	10	18	18	18	T(30)	T(30)	T(30)	T	T	T
	100	25 - 150	8	8	8	10	10	10	18	18	18	T(30)	T(30)	T(30)	T	T	T
	125	25 - 150	8	8	8	10	10	10	18	18	18	T(30)	T(30)	T(30)	T	T	T
	140	25 - 150	8	8	8	10	10	10	18	18	18	T(30)	T(30)	T(30)	T	T	T
	160	25 - 150	8	8	8	10	10	10	18	18	18	T(30)	T(30)	T(30)	T	T	T
	200	25 - 150	8	8	8	10	10	10	18	18	18	T(30)	T(30)	T(30)	T	T	T
	220	25 - 150	8	8	8	10	10	10	18	18	18	T(30)	T(30)	T(30)	T	T	T
250	25 - 150	8	8	8	10	10	10	18	18	18	T(30)	T(30)	T(30)	T	T	T	
300	25 - 150	8	8	8	10	10	10	18	18	18	T(30)	T(30)	T(30)	T	T	T	
NZMC(N)(H) 3-A(M)(V)...	220	36 - 150	6	6	6	7	7	7	9	9	9	12	12	12	18	18	18
	250	36 - 150	6	6	6	7	7	7	9	9	9	12	12	12	18	18	18
	320	36 - 150	6	6	6	7	7	7	9	9	9	12	12	12	18	18	18
	350	36 - 150	6	6	6	7	7	7	9	9	9	12	12	12	18	18	18
	400	36 - 150	6	6	6	7	7	7	9	9	9	12	12	12	18	18	18
	450	36 - 150	6	6	6	7	7	7	9	9	9	12	12	12	18	18	18
	500	36 - 150	6	6	6	7	7	7	9	9	9	12	12	12	18	18	18
	630	36 - 150	-	-	-	7	7	7	9	9	9	12	12	12	18	18	18
NZMN(H) 4-A(M)(V)...	550	50 - 100	6	6	6	7	7	7	9	9	9	12	12	12	15	15	15
	630	50 - 100	-	-	-	7	7	7	9	9	9	12	12	12	15	15	15
	800	50 - 100	-	-	-	-	-	-	9	9	9	12	12	12	15	15	15
	875	50 - 100	-	-	-	-	-	-	9	9	9	12	12	12	15	15	15
	1000	50 - 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	12	12	15	15	15
	1250	50 - 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	15	15
	1400	50 - 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	15	15
	1600	50 - 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bemerkungen

B = Basisschaltvermögen, N = normales Schaltvermögen, H = hohes Schaltvermögen, T = volle Selektivität

IZMX40...-A...

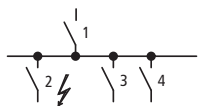
800	800	800	1,00	1,00	1,00	1,25	1,25	1,25	1,60	1,60	1,60	2,00	2,00	2,00	2,50	2,50	2,50	3,20	3,20	3,20	4,00	4,00	4,00
66	85	105	66	85	105	66	85	105	66	85	105	66	85	105	66	85	105	66	85	105	66	85	105
8000	8000	8000	10000	10000	10000	12500	12500	12500	16000	16000	16000	20000	20000	20000	25000	25000	25000	32000	32000	32000	40000	40000	40000
B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H

Unbeeinflusster Kurzschlussstrom ($I_{cc\ rms}$ in kA)

9	9	9	15	15	15	T(25)	T(25)	T(25)	T(50)	T(50)	T(50)	T	T	T(85)	T	T	T	T	T	T	T	T	T
9	9	9	15	15	15	T(25)	T(25)	T(25)	T(50)	T(50)	T(50)	T	T	T(85)	T	T	T	T	T	T	T	T	T
9	9	9	15	15	15	T(25)	T(25)	T(25)	T(50)	T(50)	T(50)	T	T	T(85)	T	T	T	T	T	T	T	T	T
9	9	9	15	15	15	T(25)	T(25)	T(25)	T(50)	T(50)	T(50)	T	T	T(85)	T	T	T	T	T	T	T	T	T
9	9	9	15	15	15	T(25)	T(25)	T(25)	T(50)	T(50)	T(50)	T	T	T(85)	T	T	T	T	T	T	T	T	T
9	9	9	15	15	15	T(25)	T(25)	T(25)	T(50)	T(50)	T(50)	T	T	T(85)	T	T	T	T	T	T	T	T	T
9	9	9	15	15	15	T(25)	T(25)	T(25)	T(50)	T(50)	T(50)	T	T	T(85)	T	T	T	T	T	T	T	T	T
9	9	9	15	15	15	T(25)	T(25)	T(25)	T(50)	T(50)	T(50)	T	T	T(85)	T	T	T	T	T	T	T	T	T
9	9	9	15	15	15	T(25)	T(25)	T(25)	T(50)	T(50)	T(50)	T	T	T(85)	T	T	T	T	T	T	T	T	T
10	10	10	18	18	18	T(30)	T(30)	T(30)	T	T	T(85)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
10	10	10	18	18	18	T(30)	T(30)	T(30)	T	T	T(85)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
10	10	10	18	18	18	T(30)	T(30)	T(30)	T	T	T(85)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
10	10	10	18	18	18	T(30)	T(30)	T(30)	T	T	T(85)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
10	10	10	18	18	18	T(30)	T(30)	T(30)	T	T	T(85)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
10	10	10	18	18	18	T(30)	T(30)	T(30)	T	T	T(85)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
10	10	10	18	18	18	T(30)	T(30)	T(30)	T	T	T(85)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
10	10	10	18	18	18	T(30)	T(30)	T(30)	T	T	T(85)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
10	10	10	18	18	18	T(30)	T(30)	T(30)	T	T	T(85)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
10	10	10	18	18	18	T(30)	T(30)	T(30)	T	T	T(85)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
10	10	10	18	18	18	T(30)	T(30)	T(30)	T	T	T(85)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
10	10	10	18	18	18	T(30)	T(30)	T(30)	T	T	T(85)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
10	10	10	18	18	18	T(30)	T(30)	T(30)	T	T	T(85)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
10	10	10	18	18	18	T(30)	T(30)	T(30)	T	T	T(85)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
10	10	10	18	18	18	T(30)	T(30)	T(30)	T	T	T(85)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
7	7	7	9	9	9	12	12	12	18	18	18	20	20	20	T(40)	T(40)	T(40)	T(60)	T(60)	T(60)	T(60)	T(60)	T(60)
7	7	7	9	9	9	12	12	12	18	18	18	20	20	20	T(40)	T(40)	T(40)	T(60)	T(60)	T(60)	T(60)	T(60)	T(60)
7	7	7	9	9	9	12	12	12	18	18	18	20	20	20	T(40)	T(40)	T(40)	T(60)	T(60)	T(60)	T(60)	T(60)	T(60)
7	7	7	9	9	9	12	12	12	18	18	18	20	20	20	T(40)	T(40)	T(40)	T(60)	T(60)	T(60)	T(60)	T(60)	T(60)
7	7	7	9	9	9	12	12	12	18	18	18	20	20	20	T(40)	T(40)	T(40)	T(60)	T(60)	T(60)	T(60)	T(60)	T(60)
7	7	7	9	9	9	12	12	12	18	18	18	20	20	20	T(40)	T(40)	T(40)	T(60)	T(60)	T(60)	T(60)	T(60)	T(60)
7	7	7	9	9	9	12	12	12	18	18	18	20	20	20	T(40)	T(40)	T(40)	T(60)	T(60)	T(60)	T(60)	T(60)	T(60)
7	7	7	9	9	9	12	12	12	18	18	18	20	20	20	T(40)	T(40)	T(40)	T(60)	T(60)	T(60)	T(60)	T(60)	T(60)
7	7	7	9	9	9	12	12	12	15	15	15	18	18	18	22	22	22	29	29	29	36	36	36
7	7	7	9	9	9	12	12	12	15	15	15	18	18	18	22	22	22	29	29	29	36	36	36
-	-	-	9	9	9	12	12	12	15	15	15	18	18	18	22	22	22	29	29	29	36	36	36
-	-	-	9	9	9	12	12	12	15	15	15	18	18	18	22	22	22	29	29	29	36	36	36
-	-	-	-	-	-	12	12	12	15	15	15	18	18	18	22	22	22	29	29	29	36	36	36
-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	15	15	18	18	18	22	22	22	29	29	29	36	36	36
-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	15	15	18	18	18	22	22	22	29	29	29	36	36	36
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	18	18	22	22	22	29	29	29	36	36	36



IZMX16...



I_n : Bemessungsbetriebsstrom
 I_u : Bemessungsdauerstrom
 I_{cu} : Bemessungskurzschlussaus-schaltvermögen
 I_i : Einstellwert unverzögerte Kurz-schlussauslöser

Selektivität 415 V AC

Zwischen Einspeiseschalter 1 und Abgangs-schalter 2 besteht Selektivität, wenn bei einem Kurzschluss an der Stelle 2 nur der Abgangs-schalter 2 abschaltet.
 Die Anlagenteile 3 und 4 sind weiter betriebs-bereit.

Auswahl:

Die Abgangsschalter verhalten sich zum Einspeiseschalter solange selektiv, wie der Kurzschlussstrom die angegebenen Werte ($I_{cc\ eff}$) in der Tabelle nicht überschreitet.
 Die Angaben stellen die Selektivitätsgrenze dar.
 Bei größeren Kurzschlussströmen schalten beide Schalter ab.
 Bei IZM mit V, U, P-Auslöser muss die Verzögerungszeit t_{sd} mindes-tens 100 ms größer sein, als die Verzögerungszeit der nächsten untergeordneten Ebene (2, 3, 4).

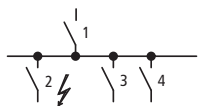
Einspeise-schalter (1)		IZMX16...-V...																
		I_n [A]	630	630	630	800	800	800	1,00	1,00	1,00	1,25	1,25	1,25	1,60	1,60	1,60	
		I_{cu} [kA]	42	50	65	42	50	65	42	50	65	42	50	65	42	50	65	
		I_i [A]	7,56	7,56	7,56	9,60	9,60	9,60	12,00	12,00	12,00	15,00	15,00	15,00	19,20	19,20	19,20	
Abgangs-schalter (2)	I_u [A]	$I_{cu2(415V)}$ [kA]	B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H	
Unbeeinflusster Kurzschlussstrom ($I_{cc\ rms}$ in kA)																		
NZMB(C)(N) (H)1-A(M)...	20	25 - 100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	25	25 - 100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	32	25 - 100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	40	25 - 100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	50	25 - 100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	63	25 - 100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	80	25 - 100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	100	25 - 100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	125	25 - 100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
NZMB(C)(N) (H)2-A(M)(V)...	20	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	25	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	32	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	40	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	50	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	63	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	80	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	90	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	100	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	125	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	140	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	160	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	200	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	220	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	250	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
300	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
NZMC(N)(H) 3-A(M)(V)...	220	36 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	250	36 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	320	36 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	350	36 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	400	36 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	450	36 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	500	36 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	630	36 - 150	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	NZMN(H) 4-A(M)(V)...	550	50 - 100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
630		50 - 100	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
800		50 - 100	-	-	-	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
875		50 - 100	-	-	-	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
1000		50 - 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	T	T	T	T	T	
1250		50 - 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	T	T	
1400		50 - 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	T	T	
1600		50 - 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Bemerkungen

B = Basisschaltvermögen, N = normales Schaltvermögen, H = hohes Schaltvermögen, T = volle Selektivität

Selektivität: Einspeiseschalter, Abgangsschalter

IZMX16...



I_n : Bemessungsbetriebsstrom
 I_u : Bemessungsdauerstrom
 I_{cu} : Bemessungskurzschlussaus-schaltvermögen
 I_i : Einstellwert unverzögerte Kurz-schlussauslöser

Selektivität 415 V AC

Zwischen Einspeiseschalter 1 und Abgangs-schalter 2 besteht Selektivität, wenn bei einem Kurzschluss an der Stelle 2 nur der Abgangs-schalter 2 abschaltet.
 Die Anlagenteile 3 und 4 sind weiter betriebs-bereit.

Auswahl:

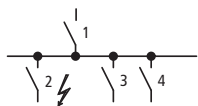
Die Abgangsschalter verhalten sich zum Einspeiseschalter solange selektiv, wie der Kurzschlussstrom die angegebenen Werte ($I_{cc\ eff}$) in der Tabelle nicht überschreitet.
 Die Angaben stellen die Selektivitätsgrenze dar.
 Bei größeren Kurzschlussströmen schalten beide Schalter ab.
 Bei IZM mit V, U, P-Auslöser muss die Verzögerungszeit t_{sd} mindes-tens 100 ms größer sein, als die Verzögerungszeit der nächsten untergeordneten Ebene (2, 3, 4).

Einspeise-schalter (1)		IZMX16...-U...																		
		I_n [A]	630	630	630	800	800	800	800	1,00	1,00	1,00	1,25	1,25	1,25	1,60	1,60	1,60		
		I_{cu} [kA]	42	50	65	42	50	65	42	50	65	42	50	65	42	50	65	65		
		I_i [A]	7,56	7,56	7,56	9,60	9,60	9,60	12,00	12,00	12,00	15,00	15,00	15,00	19,20	19,20	19,20	19,20		
Abgangs-schalter (2)	I_u [A]	$I_{cu2(415V)}$ [kA]	B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H	B		
			Unbeeinflusster Kurzschlussstrom ($I_{cc\ rms}$ in kA)																	
NZMB(C)(N) (H)1-A(M)...	20	25 - 100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	25	25 - 100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	32	25 - 100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	40	25 - 100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	50	25 - 100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	63	25 - 100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	80	25 - 100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	100	25 - 100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	125	25 - 100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
NZMB(C)(N) (H)2-A(M)(V)...	20	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	25	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	32	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	40	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	50	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	63	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	80	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	90	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	100	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	125	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	140	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	160	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	200	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	220	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
NZMC(N)(H) 3-A(M)(V)...	220	36 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	250	36 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	320	36 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	350	36 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	400	36 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	450	36 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	500	36 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	630	36 - 150	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
NZMN(H) 4-A(M)(V)...	550	50 - 100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	630	50 - 100	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	800	50 - 100	-	-	-	-	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	875	50 - 100	-	-	-	-	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	1000	50 - 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	
	1250	50 - 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	T	T	T	
	1400	50 - 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	T	T	T	
	1600	50 - 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Bemerkungen

B = Basisschaltvermögen, N = normales Schaltvermögen, H = hohes Schaltvermögen, T = volle Selektivität

IZMX16...



I_n : Bemessungsbetriebsstrom
 I_u : Bemessungsdauerstrom
 I_{cu} : Bemessungskurzschlussaus-schaltvermögen
 I_i : Einstellwert unverzögerte Kurz-schlussauslöser

Selektivität 415 V AC

Zwischen Einspeiseschalter 1 und Abgangs-schalter 2 besteht Selektivität, wenn bei einem Kurzschluss an der Stelle 2 nur der Abgangs-schalter 2 abschaltet.
 Die Anlagenteile 3 und 4 sind weiter betriebs-bereit.

Auswahl:

Die Abgangsschalter verhalten sich zum Einspeiseschalter solange selektiv, wie der Kurzschlussstrom die angegebenen Werte ($I_{cc\text{eff}}$) in der Tabelle nicht überschreitet.
 Die Angaben stellen die Selektivitätsgrenze dar.
 Bei größeren Kurzschlussströmen schalten beide Schalter ab.
 Bei IZM mit V, U, P-Auslöser muss die Verzögerungszeit t_{sd} mindes-tens 100 ms größer sein, als die Verzögerungszeit der nächsten untergeordneten Ebene (2, 3, 4).

Einspeise-schalter (1)		IZMX16...-P...														
I_n [A]		630	630	630	800	800	800	1,00	1,00	1,00	1,25	1,25	1,25	1,60	1,60	1,60
I_{cu} [kA]		42	50	65	42	50	65	42	50	65	42	50	65	42	50	65
I_i [A]		7,56	7,56	7,56	9,60	9,60	9,60	12,00	12,00	12,00	15,00	15,00	15,00	19,20	19,20	19,20
Abgangs-schalter (2)	I_u [A]	Unbeeinflusster Kurzschlussstrom ($I_{cc\text{ rms}}$ in kA)														
	$I_{cu2(415V)}$ [kA]	B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H
NZMB(C)(N) (H)1-A(M)...	20	25 - 100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	25	25 - 100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	32	25 - 100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	40	25 - 100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	50	25 - 100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	63	25 - 100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	80	25 - 100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	100	25 - 100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	125	25 - 100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	160	25 - 100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
NZMB(C)(N) (H)2-A(M)(V)...	20	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	25	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	32	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	40	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	50	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	63	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	80	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	90	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	100	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	125	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	140	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	160	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	200	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	220	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	250	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
300	25 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
NZMC(N)(H) 3-A(M)(V)...	220	36 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	250	36 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	320	36 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	350	36 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	400	36 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	450	36 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	500	36 - 150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	630	36 - 150	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
NZMN(H) 4-A(M)(V)...	550	50 - 100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	630	50 - 100	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	800	50 - 100	-	-	-	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T
	875	50 - 100	-	-	-	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T
	1000	50 - 100	-	-	-	-	-	-	-	-	T	T	T	T	T	T
	1250	50 - 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	T	T
	1400	50 - 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	T	T
	1600	50 - 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bemerkungen

B = Basisschaltvermögen, N = normales Schaltvermögen, H = hohes Schaltvermögen, T = volle Selektivität

IZMX40...-P...

Table with 24 columns showing technical specifications for IZMX40...-P... switches, including current ratings (800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3200, 4000) and breaking capacity ratings (66, 85, 105, 11200, 14000, 17500, 19200, 24000, 30000, 32000, 40000).

Unbeeinflusster Kurzschlussstrom (I_{cc rms} in kA)

Large grid table showing the unimpeded short-circuit current (I_{cc rms} in kA) for various switch configurations across the different current and breaking capacity ratings.



Technische Daten


				NES407... IZMX16B...06...	NES408... IZMX16B...08...	NES410... IZMX16B...10...	NES413... IZMX16B...12...	
Allgemeines								
Normen und Bestimmungen				IEC/EN 60947				
Umgebungstemperatur	Lagerung		°C	-25 - +70 (Geräte mit LCD-Display -20 - +70)				
	Betrieb (offen)		°C	-25 - +70 (Geräte mit LCD-Display -20 - +70)				
Einbaulage								
Betriebsklasse				B	B	B	B	
Schutzart				IP20, IP55 mit Schutzhaube, IP41 mit Türdichtungsrahmen				
Energie-Einspeisrichtung				beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	
Hauptstrombahnen								
Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom			$I_n = I_u$	A	630	800	1000	1250
Bemessungsdauerstrom bei 50 °C ¹⁾			I_u	A	630	800	1000	1250
Bemessungsdauerstrom bei 60 °C ¹⁾			I_u	A	630	800	1000	1250
Bemessungsdauerstrom bei 70 °C ¹⁾			I_u	A	630	800	1000	1250
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit			U_{imp}	V AC	8000	8000	8000	8000
Bemessungsbetriebsspannung, max.			U_e	V DC	690	690	690	690
Einsatz in IT-Netz bis U = 440 V			I_{IT}	kA	21	21	21	21
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad					III/3	III/3	III/3	III/3
Bemessungsisolationsspannung			U_i	V	1000	1000	1000	1000
Schaltvermögen								
Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen	bis 440 V 50/60 Hz	I_{cm}	kA	88	88	88	88	
		bis 690 V 50/60 Hz	I_{cm}	kA	88	88	88	88
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit 50/60 Hz t = 1 s			I_{cw}	kA	42	42	42	42
Bemessungskurzschlussaus Schaltvermögen I_{cn}								
IEC/EN 60947 Schaltfolge I_{cu} O-t-CO								
bis 240 V 50/60 Hz			I_{cu}	kA	42	42	42	42
bis 440 V 50/60 Hz			I_{cu}	kA	42	42	42	42
bis 690 V 50/60 Hz			I_{cu}	kA	42	42	42	42
bis 1100 V 50/60 Hz			I_{cu}	kA	–	–	–	–
IEC/EN 60947 Schaltfolge I_{cs} O-t-CO-t-CO								
bis 240 V 50/60 Hz			I_{cs}	kA	42	42	42	42
bis 440 V 50/60 Hz			I_{cs}	kA	42	42	42	42
bis 690 V 50/60 Hz			I_{cs}	kA	42	42	42	42
bis 1100 V 50/60 Hz			I_{cs}	kA	–	–	–	–
Schaltzeiten	Gesamtaus Schaltzeit			ms	20	20	20	20
	Gesamteinschaltzeit			ms	25	25	25	25
	Einschaltzeit elektr. mit Einschaltauslöser			ms	30	30	30	30
	Gesamtaus Schaltzeit mit Arbeitsstromauslöser			ms	25	25	25	25
	Gesamtaus Schaltzeit mit Unterspannungsauslöser			ms	50	50	50	50
	Gesamtaus Schaltzeit bei Kurzschlussauslösung				ms	25	25	25
Lebensdauer	mechanisch, ohne Wartung			Schaltspiele	12500	12500	12500	12500
	mechanisch, mit Wartung			Schaltspiele	20000	20000	20000	20000
	elektrisch, ohne Wartung			Schaltspiele	10000	10000	10000	10000
	elektrisch, mit Wartung			Schaltspiele	10000	10000	10000	10000
maximale Schalthäufigkeit				Schaltspiele/h	60	60	60	60
Verlustleistung bei Bemessungsstrom I_n	Festeinbau			W	36	59	92	132
	Ausfahrttechnik			W	50	80	125	180
Gewicht								
Festeinbau	3-polig			kg	15	15	15	15
	4-polig			kg	20	20	20	20
Ausfahrttechnik (Schalter alleine)	3-polig			kg	39	39	39	39
	4-polig			kg	47	47	47	47
Leerkassette	3-polig			kg	18	18	18	18
	4-polig			kg	21	21	21	21

Hinweise

¹⁾ Zulässiger Dauerstrom für Leistungsschalter, die bei erhöhten Temperaturen innerhalb einer Schaltanlage eingesetzt werden. Die zu erwartenden Temperaturen um den Leistungsschalter können gemäß den einschlägigen IEC-Vorschriften abgeschätzt werden.


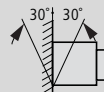
NES416... IZMX16B... 16...	NES507... IZMX16N... 06...	NES508... IZMX16N... 08...	NES510... IZMX16N... 10...	NES513... IZMX16N... 12...	NES516... IZMX16N... 16...	NES607... IZMX16H... 06...	NES608... IZMX16H... 08...	NES610... IZMX16H... 10...	NES613... IZMX16H... 12...	NES616... IZMX16H... 16...
IEC/EN 60947										
-25 - +70 (Geräte mit LCD-Display -20 - +70)										
-25 - +70 (Geräte mit LCD-Display -20 - +70)										
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
IP20, IP55 mit Schutzhaube, IP41 mit Türdichtungsrahmen										
beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
1600	630	800	1000	1250	1600	630	800	1000	1250	1600
1500	630	800	1000	1250	1500	630	800	1000	1250	1500
1400	630	800	1000	1250	1400	630	800	1000	1250	1400
1350	630	800	1000	1250	1350	630	800	1000	1250	1350
8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690
21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
88	105	105	105	105	105	137	137	137	137	137
88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
42	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
42	50	50	50	50	50	65	65	65	65	65
42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	50	50	50	50	50	65	65	65	65	65
42	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
12500	12500	12500	12500	12500	12500	12500	12500	12500	12500	12500
20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
235	36	59	92	132	235	36	59	92	132	235
320	50	80	125	180	320	50	80	125	180	320
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21




			NES607...SW... INX16B...06...	NES608...SW... INX16B...08...	
Allgemeines					
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947		
Umgebungstemperatur	Lagerung		-40 - +70		
	Betrieb (offen)		-25 - +70 (Geräte mit LCD-Display -20 - +70)		
Einbaulage					
Betriebsklasse			B		
Schutzart			IP20, IP55 mit Schutzhaube, IP41 mit Türdichtungsrahmen		
Energie-Einspeiserichtung			beliebig		
Hauptstrombahnen					
Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom		$I_n = I_u$	A	630	800
Bemessungsdauerstrom bei 50 °C ¹⁾		I_u	A	630	800
Bemessungsdauerstrom bei 60 °C ¹⁾		I_u	A	630	800
Bemessungsdauerstrom bei 70 °C ¹⁾		I_u	A	630	800
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit		U_{imp}	V AC	8000	8000
Bemessungsbetriebsspannung, max.		U_e	V DC	690	690
Einsatz in IT-Netz bis U = 440 V		I_{IT}	kA	21	21
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad				III/3	III/3
Bemessungsisolationsspannung		U_i	V	1000	1000
Schaltvermögen					
Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen	bis 440 V 50/60 Hz	I_{cm}	kA	88	88
	bis 690 V 50/60 Hz	I_{cm}	kA	88	88
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit 50/60 Hz	t = 1 s	I_{cw}	kA	42	42
Schaltzeiten	Gesamtausschaltzeit		ms	20	20
	Gesamteinschaltzeit		ms	25	25
	Einschaltzeit elektr. mit Einschaltauslöser		ms	30	30
	Gesamtausschaltzeit mit Arbeitsstromauslöser		ms	25	25
	Gesamtausschaltzeit mit Unterspannungsauslöser		ms	50	50
Lebensdauer	mechanisch, ohne Wartung		Schaltspiele	12500	12500
	mechanisch, mit Wartung		Schaltspiele	20000	20000
	elektrisch, ohne Wartung		Schaltspiele	10000	10000
	elektrisch, mit Wartung		Schaltspiele	10000	10000
maximale Schalthäufigkeit			Schaltspiele/h	60	60
Verlustleistung bei Bemessungsstrom I_n bei 3-phasiger symmetrischer Belastung	Festeinbau		W	36	59
	Ausfahrttechnik		W	50	80
Gewicht					
Festeinbau	3-polig		kg	15	15
	4-polig		kg	20	20
Ausfahrttechnik (Schalter alleine)	3-polig		kg	39	39
	4-polig		kg	47	47
Leerkassette	3-polig		kg	18	18
	4-polig		kg	21	21

Hinweise

¹⁾ Zulässiger Dauerstrom für Leistungsschalter, die bei erhöhten Temperaturen innerhalb einer Schaltanlage eingesetzt werden. Die zu erwartenden Temperaturen um den Leistungsschalter können gemäß den einschlägigen IEC-Vorschriften abgeschätzt werden.


NES610...SW... INX16B...10...	NES613...SW... INX16B...12...	NES616...SW... INX16B...16...
IEC/EN 60947		
-40 - +70		
-25 - +70 (Geräte mit LCD-Display -20 - +70)		
		
B	B	B
IP20, IP55 mit Schutzhaube, IP41 mit Türdichtungsrahmen		
beliebig		
1000	1250	1600
1000	1250	1500
1000	1250	1400
1000	1250	1350
8000	8000	8000
690	690	690
21	21	21
III/3	III/3	III/3
1000	1000	1000
88	88	88
88	88	88
42	42	42
20	20	20
25	25	25
30	30	30
25	25	25
50	50	50
12500	12500	12500
20000	20000	20000
10000	10000	10000
10000	10000	10000
60	60	60
92	132	235
125	180	320
15	15	15
20	20	20
39	39	39
47	47	47
18	18	18
21	21	21



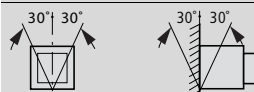
			RES608... IZMX40B...08...	RES610... IZMX40B...10...	RES613... IZMX40B...12...
Allgemeines					
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947		
Umgebungstemperatur Lagerung			-25 - +70 (Geräte mit LCD-Display -20 - +70)		
Betrieb (offen)			-25 - +70 (Geräte mit LCD-Display -20 - +70)		
Einbaulage					
Betriebsklasse			B	B	B
Schutzart			IP20, IP55 mit Schutzhaube, IP41 mit Türdichtungsrahmen		
Energie-Einspeiserichtung			beliebig	beliebig	beliebig
Hauptstrombahnen					
Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom			$I_n = I_u$	A	800
Bemessungsdauerstrom bei 50 °C ¹⁾			I_u	A	800
Bemessungsdauerstrom bei 60 °C ¹⁾			I_u	A	800
Bemessungsdauerstrom bei 70 °C ¹⁾			I_u	A	800
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit			U_{imp}	V AC	8000
Bemessungsbetriebsspannung, max.			U_e	V DC	690
Einsatz in IT-Netz bis U = 440 V			I_{IT}	kA	50
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad					III/3
Bemessungsisolationsspannung			U_i	V	1000
Schaltvermögen					
Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen					
bis 440 V 50/60 Hz			I_{cm}	kA	144
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit 50/60 Hz					
$t = 1$ s			I_{cw}	kA	66
Bemessungskurzschlussausschaltvermögen I_{cn}					
IEC/EN 60947 Schaltfolge I_{cu} O-t-CO			bis 240 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA
			bis 440 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA
			bis 690 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA
			bis 1100 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA
IEC/EN 60947 Schaltfolge I_{cs} O-t-CO-t-CO			bis 240 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA
			bis 440 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA
			bis 690 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA
			bis 1100 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA
EIN-Schaltzeiten					
Gesamteinschaltzeit				ms	30
Gesamteinschaltzeit mit Einschaltauslöser				ms	35
AUS-Schaltzeiten					
Gesamtausschaltzeit mit Arbeitsstromauslöser				ms	22
Gesamtausschaltzeit mit Unterspannungsauslöser				ms	37
Gesamtausschaltzeit bei Kurzschlussauslösung				ms	45
maximale Schalthäufigkeit				Schaltspiele/h	60
Verlustleistung bei Bemessungsstrom I_n					
Festeinbau				W	90
Ausfahrttechnik				W	135
Gewicht					
Festeinbau					
3-polig				kg	43
4-polig				kg	56
Ausfahrttechnik (Schalter alleine)					
3-polig				kg	70
4-polig				kg	86
Leerkassette					
3-polig				kg	27
4-polig				kg	35

Hinweise

- ¹⁾ Zulässiger Dauerstrom für Leistungsschalter, die bei erhöhten Temperaturen innerhalb einer Schaltanlage eingesetzt werden. Die zu erwartenden Temperaturen um den Leistungsschalter können gemäß den einschlägigen IEC-Vorschriften abgeschätzt werden.
- ²⁾ Angabe zu Bemessungsdauerstrom gilt mit vertikalen Anschlussschienen 4 x 120 x 10 mm schwarz gestrichen. Die Werte reduzieren sich um je 100 A bei 4 x 100 x 10 mm.

RES616... IZMX40B...16...	RES620... IZMX40B...20...	RES625... IZMX40B...25...	RES632... IZMX40B...32...	RES640... IZMX40B...40...	RES808... IZMX40N...08...	RES810... IZMX40N...10...	RES813... IZMX40N...12...	RES816... IZMX40N...16...
IEC/EN 60947	IEC/EN 60947	IEC/EN 60947	IEC/EN 60947	IEC/EN 60947	IEC/EN 60947	IEC/EN 60947	IEC/EN 60947	IEC/EN 60947
-25 - +70 (Geräte mit LCD-Display -20 - +70)								
-25 - +70 (Geräte mit LCD-Display -20 - +70)								
								
B	B	B	B	B	B	B	B	B
IP20, IP55 mit Schutzhaube, IP41 mit Türdichtungsrahmen								
beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
1600	2000	2500	3200	4000	800	1000	1250	1600
1600	2000	2500	3200	4000 ²⁾	800	1000	1250	1600
1600	2000	2500	3200	3650 ²⁾	800	1000	1250	1600
1600	2000	2500	3200	3500 ²⁾	800	1000	1250	1600
8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
690	690	690	690	690	690	690	690	690
50	50	50	50	50	50	50	50	50
III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
144	144	144	144	144	166	166	166	166
66	66	66	66	85	85	85	85	85
66	66	66	66	66	85	85	85	85
66	66	66	66	66	85	85	85	85
66	66	66	66	66	75	75	75	75
-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	66	66	66	66	85	85	85	85
66	66	66	66	66	85	85	85	85
66	66	66	66	66	75	75	75	75
-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	30	30	30	30	30	30	30	30
35	35	35	35	35	35	35	35	35
22	22	22	22	22	22	22	22	22
37	37	37	37	37	37	37	37	37
45	45	45	45	45	45	45	45	45
60	60	60	60	60	60	60	60	60
225	285	300	480	750	90	90	135	225
300	345	450	720	1120	135	120	180	300
43	43	43	43	43	43	43	43	43
56	56	56	56	56	56	56	56	56
70	70	70	70	70	70	70	70	70
86	86	86	86	86	86	86	86	86
27	27	27	27	27	27	27	27	27
35	35	35	35	35	35	35	35	35



			RES820... IZMX40N...20...	RES825... IZMX40N...25...	RES832... IZMX40N...32...		
Allgemeines							
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947				
Umgebungstemperatur	Lagerung	°C	-25 - +70 (Geräte mit LCD-Display -20 - +70)				
	Betrieb (offen)	°C	-25 - +70 (Geräte mit LCD-Display -20 - +70)				
Einbaulage							
Betriebsklasse			B	B	B		
Schutzart			IP20, IP55 mit Schutzhaube, IP41 mit Türdichtungsrahmen				
Energie-Einspeiserichtung			beliebig	beliebig	beliebig		
Hauptstrombahnen							
Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom			$I_n = I_u$	A	2000	2500	3200
Bemessungsdauerstrom bei 50 °C ¹⁾			I_u	A	2000	2500	3200
Bemessungsdauerstrom bei 60 °C ¹⁾			I_u	A	2000	2500	3200
Bemessungsdauerstrom bei 70 °C ¹⁾			I_u	A	2000	2280	3200
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit			U_{imp}	V AC	8000	8000	8000
Bemessungsbetriebsspannung, max.			U_e	V DC	690	690	690
Einsatz in IT-Netz bis U = 440 V			I_{IT}	kA	50	50	50
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad					III/3	III/3	III/3
Bemessungsisolationsspannung			U_i	V	1000	1000	1000
Schaltvermögen							
Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen							
bis 440 V 50/60 Hz			I_{cm}	kA	166	166	166
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit 50/60 Hz							
$t = 1$ s			I_{cw}	kA	85	85	85
Bemessungskurzschlussausschaltvermögen I_{cn}							
IEC/EN 60947 Schaltfolge I_{cu} 0-t-CO	bis 240 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	85	85	85	
	bis 440 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	85	85	85	
	bis 690 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	75	75	75	
	bis 1100 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	–	–	–	
IEC/EN 60947 Schaltfolge I_{cs} 0-t-CO-t-CO	bis 240 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	85	85	85	
	bis 440 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	85	85	85	
	bis 690 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	75	75	75	
	bis 1100 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	–	–	–	
EIN-Schaltzeiten	Gesamteinschaltzeit		ms	30	30	30	
	Gesamteinschaltzeit mit Einschaltauslöser		ms	35	35	35	
AUS-Schaltzeiten							
Gesamtausschaltzeit mit Arbeitsstromauslöser				ms	22	22	22
Gesamtausschaltzeit mit Unterspannungsauslöser				ms	37	37	37
Gesamtausschaltzeit bei Kurzschlussauslösung				ms	45	45	45
maximale Schalthäufigkeit				Schaltspiele/h	60	60	60
Verlustleistung bei Bemessungsstrom I_n							
Festeinbau				W	285	300	480
Ausfahrttechnik				W	345	450	720
Gewicht							
Festeinbau	3-polig		kg	43	43	43	
	4-polig		kg	56	56	56	
Ausfahrttechnik (Schalter alleine)	3-polig		kg	70	70	70	
	4-polig		kg	86	86	86	
Leerkassette	3-polig		kg	27	27	27	
	4-polig		kg	35	35	35	

Hinweise

- ¹⁾ Zulässiger Dauerstrom für Leistungsschalter, die bei erhöhten Temperaturen innerhalb einer Schaltanlage eingesetzt werden. Die zu erwartenden Temperaturen um den Leistungsschalter können gemäß den einschlägigen IEC-Vorschriften abgeschätzt werden.
- ²⁾ Angabe zu Bemessungsdauerstrom gilt mit vertikalen Anschlussschienen 4 x 120 x 10 mm. Die Werte reduzieren sich um je 100 A bei 4 x 100 x 10 mm.

IZMX40...

RES840... IZMX40N...40...	RESC08... IZMX40H...08...	RESC10... IZMX40H...10...	RESC13... IZMX40H...12...	RESC16... IZMX40H...16...	RESC20... IZMX40H...20...	RESC25... IZMX40H...25...	RESC32... IZMX40H...32...	RESC40... IZMX40H...40...
IEC/EN 60947								
-25 - +70 (Geräte mit LCD-Display -20 - +70)								
-25 - +70 (Geräte mit LCD-Display -20 - +70)								
B	B	B	B	B	B	B	B	B
IP20, IP55 mit Schutzhaube, IP41 mit Türdichtungsrahmen								
beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
4000	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
4000 ²⁾	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000 ²⁾
3650 ²⁾	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	3650 ²⁾
3500 ²⁾	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	3500 ²⁾
8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
690	690	690	690	690	690	690	690	690
50	50	50	50	50	50	50	50	50
III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
166	231	231	231	231	231	231	231	231
85	85	85	85	85	85	85	85	85
85	-	-	-	-	-	-	-	-
85	105	105	105	105	105	105	105	105
75	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	-	-	-	-	-	-	-	-
85	105	105	105	105	105	105	105	105
75	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	30	30	30	30	30	30	30	30
35	35	35	35	35	35	35	35	35
22	22	22	22	22	22	22	22	22
37	37	37	37	37	37	37	37	37
45	45	45	45	45	45	45	45	45
60	60	60	60	60	60	60	60	60
750	90	90	135	225	285	300	480	750
1120	135	120	180	300	345	450	720	1120
43	43	43	43	43	43	43	43	43
56	56	56	56	56	56	56	56	56
70	70	70	70	70	70	70	70	70
86	86	86	86	86	86	86	86	86
27	27	27	27	27	27	27	27	27
35	35	35	35	35	35	35	35	35





			RES608...SW... INX40B...08...	RES610...SW... INX40B...10...	
Allgemeines					
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947		
Umgebungstemperatur	Lagerung	°C	-40 - +70		
	Betrieb (offen)	°C	-25 - +70		
Einbaulage					
Betriebsklasse			B	B	
Schutzart			IP20, IP55 mit Schutzhaube, IP41 mit Türdichtungsrahmen		
Energie-Einspeiserichtung			beliebig	beliebig	
Hauptstrombahnen					
Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom		$I_n = I_u$	A	800	1000
Bemessungsdauerstrom bei 50 °C ¹⁾		I_u	A	800	1000
Bemessungsdauerstrom bei 60 °C ¹⁾		I_u	A	800	1000
Bemessungsdauerstrom bei 70 °C ¹⁾		I_u	A	800	1000
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit		U_{imp}	V AC	8000	8000
Bemessungsbetriebsspannung, max.		U_e	V DC	690	690
Einsatz in IT-Netz bis $U = 440$ V		I_{IT}	kA	50	50
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad				III/3	III/3
Bemessungsisolationsspannung		U_i	V	1000	1000
Schaltvermögen					
Bemessungskurzschlussleistung					
bis 440 V 50/60 Hz		I_{cm}	kA	144	144
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit 50/60 Hz					
$t = 1$ s		I_{cw}	kA	66	66
EIN-Schaltzeiten	Gesamteinschaltzeit		ms	30	30
	Gesamteinschaltzeit mit Einschaltauslöser		ms	35	35
AUS-Schaltzeiten					
	Gesamtausschaltzeit mit Arbeitsstromauslöser		ms	22	22
	Gesamtausschaltzeit mit Unterspannungsauslöser		ms	37	37
				45	45
maximale Schalthäufigkeit			Schaltspiele/h	60	60
Verlustleistung bei Bemessungsstrom I_n bei 3-phasiger symmetrischer Belastung					
Festeinbau			W	90	90
Ausfahrttechnik			W	135	120
Gewicht					
Festeinbau	3-polig		kg	43	43
	4-polig		kg	56	56
Ausfahrttechnik (Schalter alleine)	3-polig		kg	70	70
	4-polig		kg	86	86
Leerkassette	3-polig		kg	27	27
	4-polig		kg	35	35

Hinweise

- ¹⁾ Zulässiger Dauerstrom für Leistungsschalter, die bei erhöhten Temperaturen innerhalb einer Schaltanlage eingesetzt werden. Die zu erwartenden Temperaturen um den Leistungsschalter können gemäß den einschlägigen IEC-Vorschriften abgeschätzt werden.
- ²⁾ Angabe zu Bemessungsdauerstrom gilt mit vertikalen Anschlussschienen 4 x 120 x 10 mm. Die Werte reduzieren sich um je 100 A bei 4 x 100 x 10 mm.



RES613...SW... INX40B...12...	RES616...SW... INX40B...16...	RES620...SW... INX40B...20...	RES625...SW... INX40B...25...	RES632...SW... INX40B...32...	RES640...SW... INX40B...40...
IEC/EN 60947					
-40 - +70					
-25 - +70					
					
B	B	B	B	B	B
IP20, IP55 mit Schutzhaube, IP41 mit Türdichtungsrahmen					
beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
1250	1600	2000	2500	3200	4000
1250	1600	2000	2500	3200	4000 ²⁾
1250	1600	2000	2500	3200	3650 ²⁾
1250	1600	2000	2500	3200	3500 ²⁾
8000	8000	8000	8000	8000	8000
690	690	690	690	690	690
50	50	50	50	50	50
III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
1000	1000	1000	1000	1000	1000
144	144	144	144	144	144
66	66	66	66	66	66
30	30	30	30	30	30
35	35	35	35	35	35
22	22	22	22	22	22
37	37	37	37	37	37
45	45	45	45	45	45
60	60	60	60	60	60
135	225	285	300	480	750
180	300	345	450	720	1120
43	43	43	43	43	43
56	56	56	56	56	56
70	70	70	70	70	70
86	86	86	86	86	86
27	27	27	27	27	27
35	35	35	35	35	35




			RES808...SW... INX40N...08...	RES810...SW... INX40N...10...
Allgemeines				
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947	
Umgebungstemperatur	Lagerung	°C	-40 - +70	
	Betrieb (offen)	°C	-25 - +70	
Einbaulage				
Betriebsklasse			B	B
Schutzart			IP20, IP55 mit Schutzhaube, IP41 mit Türdichtungsrahmen	
Energie-Einspeiserichtung			beliebig	beliebig
Hauptstrombahnen				
Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	$I_n = I_u$	A	800	1000
Bemessungsdauerstrom bei 50 °C ¹⁾	I_u	A	800	1000
Bemessungsdauerstrom bei 60 °C ¹⁾	I_u	A	800	1000
Bemessungsdauerstrom bei 70 °C ¹⁾	I_u	A	800	1000
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	V AC	8000	8000
Bemessungsbetriebsspannung, max.	U_e	V DC	690	690
Einsatz in IT-Netz bis U = 440 V	I_{IT}	kA	50	50
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3	III/3
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V	1000	1000
Schaltvermögen				
Bemessungs kurzschluss einschaltvermögen				
bis 440 V 50/60 Hz	I_{cm}	kA	166	166
Bemessungs kurzzeitstromfestigkeit 50/60 Hz				
t = 1 s	I_{cw}	kA	85	85
EIN-Schaltzeiten	Gesamteinschaltzeit	ms	30	30
	Gesamteinschaltzeit mit Einschaltauslöser	ms	35	35
AUS-Schaltzeiten				
	Gesamtausschaltzeit mit Arbeitsstromauslöser	ms	22	22
	Gesamtausschaltzeit mit Unterspannungsauslöser	ms	37	37
			45	45
maximale Schalthäufigkeit			Schaltspiele/h	60
Verlustleistung bei Bemessungsstrom I_n bei 3-phasiger symmetrischer Belastung				
	Festeinbau	W	90	90
	Ausfahrtechnik	W	135	120
Gewicht				
Festeinbau	3-polig	kg	43	43
	4-polig	kg	56	56
Ausfahrtechnik (Schalter alleine)	3-polig	kg	70	70
	4-polig	kg	86	86
Leerkassette	3-polig	kg	27	27
	4-polig	kg	35	35

Hinweise

¹⁾ Zulässiger Dauerstrom für Leistungsschalter, die bei erhöhten Temperaturen innerhalb einer Schaltanlage eingesetzt werden. Die zu erwartenden Temperaturen um den Leistungsschalter können gemäß den einschlägigen IEC-Vorschriften abgeschätzt werden..

²⁾ Angabe zu Bemessungsdauerstrom gilt mit vertikalen Anschlussschienen 4 x 120 x 10 mm. Die Werte reduzieren sich um je 100 A bei 4 x 100 x 10 mm.



RES813...SW... INX40N...12...	RES816...SW... INX40N...16...	RES820...SW... INX40N...20...	RES825...SW... INX40N...25...	RES832...SW... INX40N...32...	RES840...SW... INX40N...40...
IEC/EN 60947					
-40 - +70					
-25 - +70					
					
B	B	B	B	B	B
IP20, IP55 mit Schutzhaube, IP41 mit Türdichtungsrahmen					
beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
1250	1600	2000	2500	3200	4000
1250	1600	2000	2500	3200	4000 ²⁾
1250	1600	2000	2500	3200	3650 ²⁾
1250	1600	2000	2500	3200	3500 ²⁾
8000	8000	8000	8000	8000	8000
690	690	690	690	690	690
50	50	50	50	50	50
III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
1000	1000	1000	1000	1000	1000
166	166	166	166	166	166
85	85	85	85	85	85
30	30	30	30	30	30
35	35	35	35	35	35
22	22	22	22	22	22
37	37	37	37	37	37
45	45	45	45	45	45
60	60	60	60	60	60
135	225	285	300	480	750
180	300	345	450	720	1120
43	43	43	43	43	43
56	56	56	56	56	56
70	70	70	70	70	70
86	86	86	86	86	86
27	27	27	27	27	27
35	35	35	35	35	35



Zusatzrüstung, elektrisch

IZMX-AS22, IZMX-OTS, IZMX-S..., IZMX-U...

			Meldeschalte EIN/AUS IZMX-AS...	Meldeschalte Ausgelöst IZMX-OTS...	Meldeschalte Einschaltbereit IZMX-LCS...(SR)	Positionsmeldeschalte IZMX-CS...
Bemessungs- schaltvermögen						
Induktive Last						
250 V AC		A	10	10	10	10
125 V DC		A	0,5	0,5	0,5	0,5
250 V DC		A	0,25	0,25	0,25	0,25

			Arbeitsstromauslöser					Einschaltauslöser				
			IZMX- ST(S)24DC	IZMX- ST(S)48DC	IZMX- ST(S)60DC	IZMX- ST(S)110AD	IZMX- ST(S)230AD	IZMX- SR24DC	IZMX- SR48DC	IZMX- SR60DC	IZMX- SR110AD	IZMX- SR230AD
Bemessungs- steuerspeise- spannung												
AC 50/60 Hz	U _s	V	–	–	–	110 - 127	208 - 240	–	–	–	110 - 127	208 - 240
DC	U _s	V	24	48	60	110 - 125	208 - 250	24	48	60	110 - 125	220 - 250
Leistungs- aufnahme												
AC		VA	–	–	–	(Anzug 450)	(Anzug 450)	–	–	–	(Anzug 450)	(Anzug 450)
DC		W	(Anzug 250)	(Anzug 250)	(Anzug 250)	(Anzug 450)	(Anzug 450)	(Anzug 250)	(Anzug 250)	(Anzug 250)	(Anzug 450)	(Anzug 450)
Gesamtschaltzeit des Leistungs- schalters bei U_s			ms	22	22	22	22	22	35	35	35	35
Arbeitsbereich												
Abfallspannung												
AC-betätigt, 50/60 Hz, Anzug	Abfall	x U _c	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Anzugsspannung												
	Anzug	x U _c	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1

			Unterspannungsauslöser				
			IZMX-UVR24DC	IZMX-UVR48DC	IZMX-UVR60DC	IZMX-UVR110AD	IZMX-UVR220AD
Bemessungs- steuerspeise- spannung							
AC 50/60 Hz	U _s	V	–	–	–	110 - 127	208 - 240
DC	U _s	V	24	48	60	110 - 125	208 - 250
Leistungs- aufnahme							
AC		VA	–	–	–	5 (Anzug 890)	5 (Anzug 910)
DC		W	5 (Anzug 500)	5 (Anzug 850)	5 (Anzug 850)	5 (Anzug 890)	5 (Anzug 910)
Gesamtschaltzeit des Leistungs- schalters bei U_s			ms	37	37	37	37
Arbeitsbereich							
Abfallspannung							
AC-betätigt, 50/60 Hz, Anzug	Abfall	x U _c	0,35 - 0,7	0,35 - 0,7	0,35 - 0,7	0,35 - 0,7	0,35 - 0,7
Anzugsspannung							
	Anzug	x U _c	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1



IZMX-M16..., IZMX-M40...

			Motorantrieb IZMX-M16-24DC	IZMX-M16-48DC	IZMX-M16-60DC	IZMX-M16-110AD	IZMX-M16-230AD
Bemessungssteuerspannung	U_s	V	24 V DC	48 V DC	60 V DC	110 - 127 V AC 50/60 Hz 110 - 125 V DC	220 - 240 V AC 50/60 Hz 220 - 250 V DC
Erforderliche Zeit für das Spannen des Federkraftspeichers bei $1 \times U_s$			3 s	3 s	3 s	3 s AC 50/60 Hz 3 s DC	4 s AC 50/60 Hz 4 s DC
Bemessungsstrom	I_n	A	5 A	3 A	3 A	2 A AC 50/60 Hz 1 A DC	1 A AC 50/60 Hz 1 A DC
Anlaufstrom		A	25 A	15 A	15 A	6 A AC 50/60 Hz 5 A DC	10 A AC 50/60 Hz 10 A DC
Leistungsaufnahme			150 W	150 W	150 W	280 VA AC 50/60 Hz 150 W DC	280 VA AC 50/60 Hz 280 W DC

			Motorantrieb IZMX-M40-24DC	IZMX-M40-48DC	IZMX-M40-60DC	IZMX-M40-110AD	IZMX-M40-230AD
Bemessungssteuerspannung	U_s	V	24 V DC	48 V DC	60 V DC	110 - 127 V AC 50/60 Hz 110 - 125 V DC	220 - 240 V AC 50/60 Hz 220 - 250 V DC
Erforderliche Zeit für das Spannen des Federkraftspeichers bei $1 \times U_s$			3 s	3 s	3 s	3 s AC 50/60 Hz 3 s DC	4 s AC 50/60 Hz 4 s DC
Bemessungsstrom	I_n	A	7 A	3 A	3 A	3 A AC 50/60 Hz 2 A DC	3 A AC 50/60 Hz 1 A DC
Anlaufstrom		A	14 A	12 A	12 A	6 A AC 50/60 Hz 8 A DC	30 A AC 50/60 Hz 5 A DC
Leistungsaufnahme			200 W	175 W	175 W	450 VA AC 50/60 Hz 200 W DC	750 VA AC 50/60 Hz 250 W DC

Aufstellhöhen	Höhenlage [m]	Spannung Korrekturfaktor	Strom Korrekturfaktor
	2000	1,000	1,000
	2150	0,989	0,998
	2300	0,976	0,995
	2450	0,963	0,993
	2600	0,95	0,99
	2750	0,933	0,987
	2900	0,917	0,983
	3050	0,90	0,98
	3200	0,883	0,977
	3350	0,867	0,973
	3500	0,85	0,97
	3650	0,833	0,967
	3800	0,817	0,963
	3950	0,80	0,96
	5000	0,70	0,94

Bemerkungen

Die Leistungsschalter der Serie NRX (IZMX) können bei voller Bemessungsspannung und bei vollem Bemessungsstrom in einer Aufstellhöhe von bis zu 2000 Meter über N.N. verwendet werden. Bei Montage in größeren Höhen müssen die Bemessungswerte mit Korrekturfaktoren angepasst werden. Der maximale Kurzschlussstrom ist nicht betroffen, vorausgesetzt, die Spannung wird gemäß Tabelle bemessen.



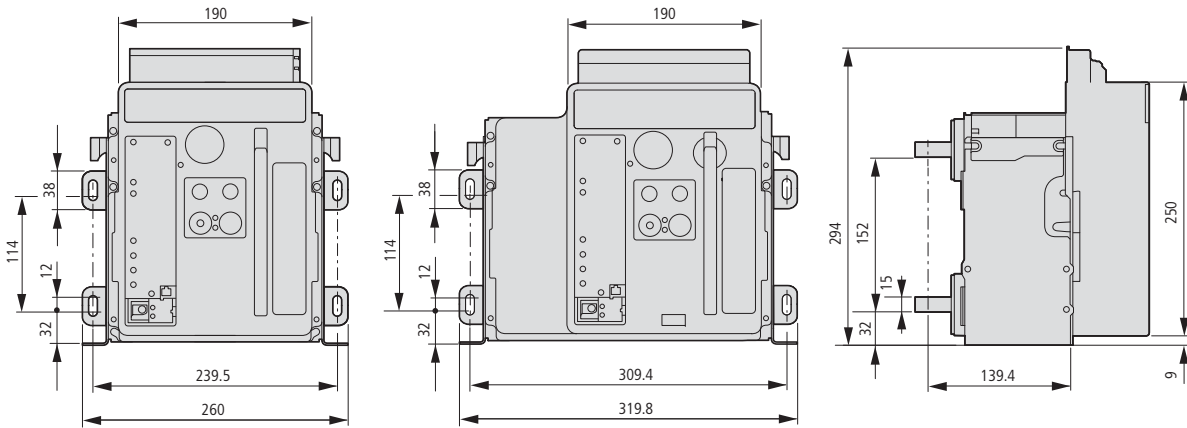
		IZMX-PCAM	IZMX-MCAM	IZMX-ECAM
Allgemeines				
Abmessungen (B x H x T)	mm	24 x 105 x 80	24 x 105 x 80	24 x 105 x 80
Montage		Hilfsleiterklemmen	Hilfsleiterklemmen	Hilfsleiterklemmen
Schutzart		IP20	IP20	IP20
Spannungsversorgung	V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
LED-Anzeige		Status SF BF	Status Senden Empfangen	Status
Netzwerk				
Ethernet		–	–	RJ45 Stecksocket
PROFIBUS		SUB-D 9-polig, Buchse	–	–
Modbus		–	steckbare Schraubklemmen	–
Wirkungsweise		Slave	Slave	TCP/IP-Teilnehmer
Schnittstellen		RS485	RS485	Ethernet
Protokoll		PROFIBUS DP	Modbus-RTU	Modbus TCP, http(s), SMTP
Baudraten		automatische Suche, bis zu 12 MBit/s	1200/4800/9600/19200 Bit/s, einstellbar über Digitrip	automatische Suche, bis zu 100 MBit/s
Busabschluss-Widerstände		bei Bedarf im Stecker	120 Ω extern	–
Busadressen		1 - 127, einstellbar via Digitrip	1 - 247, einstellbar via Digitrip	IP, einstellbar via Digitrip
Maximale Entfernung		2.4 km	1.2 km	100 m
Unterstützte Funktionen		zyklischer Datenverkehr	Funktion: 03 = Leseregister 04 = Lesen von Wortvariablen 08 = Verbindungstest 16 = Schreibregister	Webserver integriert



Abmessungen

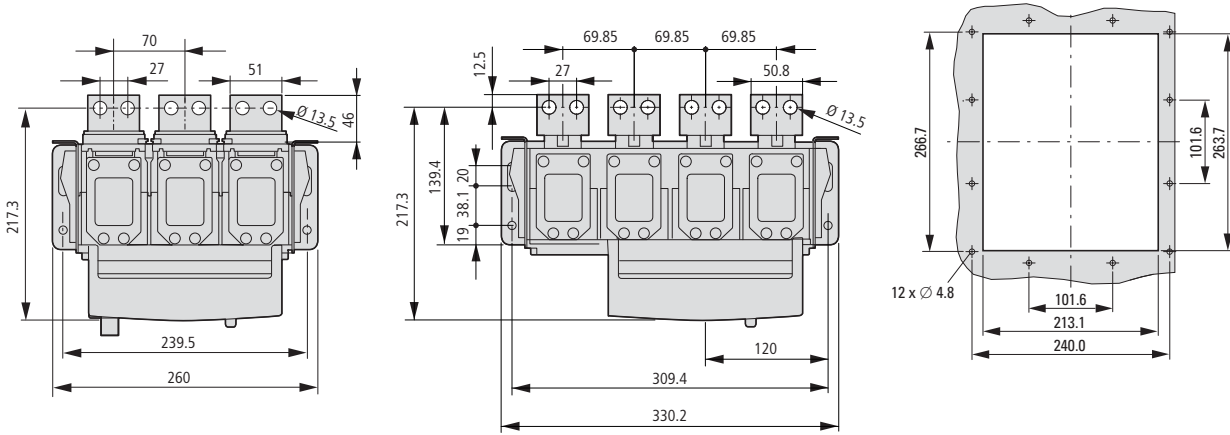
Festeinbautechnik

IZMX16...F, INX16...F



IZMX16...F, INX16...F

Türausschnitt IZMX16 Festeinbautechnik

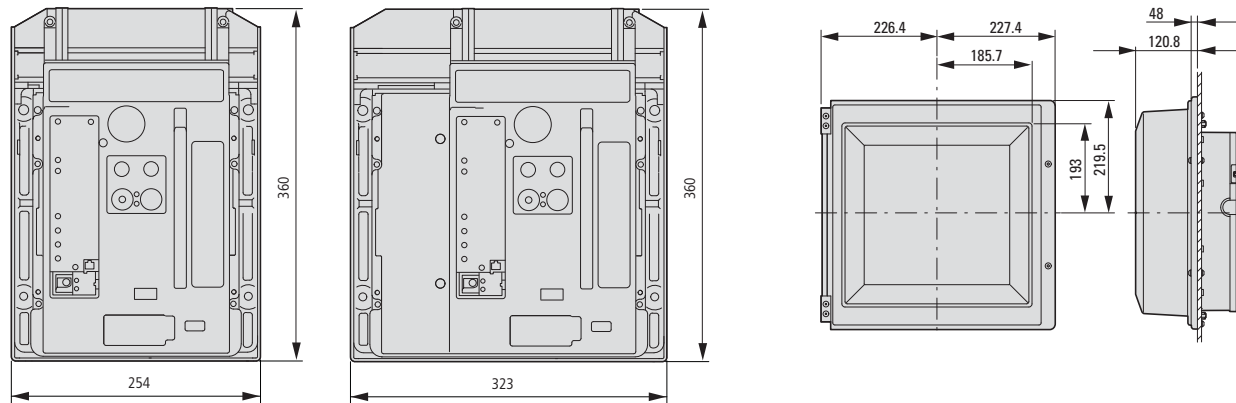


Ausfahrtechnik

IZMX16...W, INX16...W

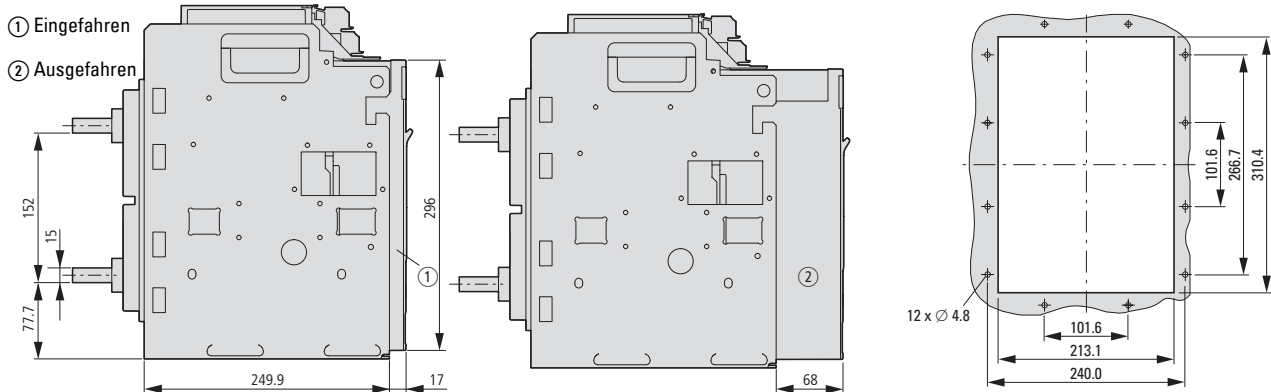
Schutzhaube

IZMX-DC16...(Türausschnitt → nächste Seite)



IZMX16...W, INX16...W

Türausschnitt IZMX16 Ausfahrtechnik



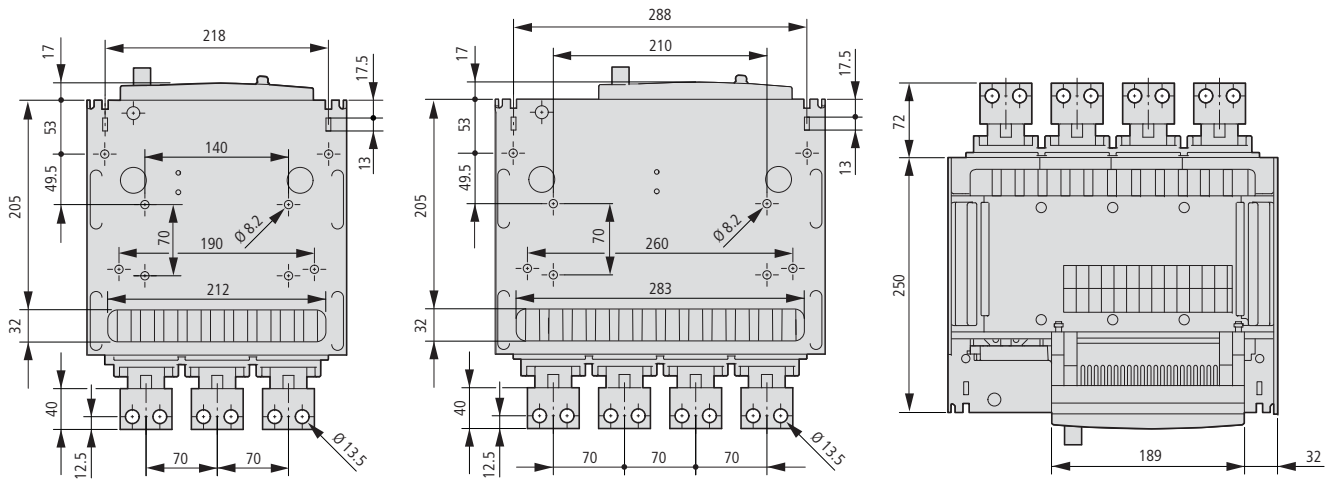
18/92 Leistungsschalter IZMX, Lasttrennschalter INX

Grundgeräte

IZMX16..., INX16..., IZMX40..., INX40...

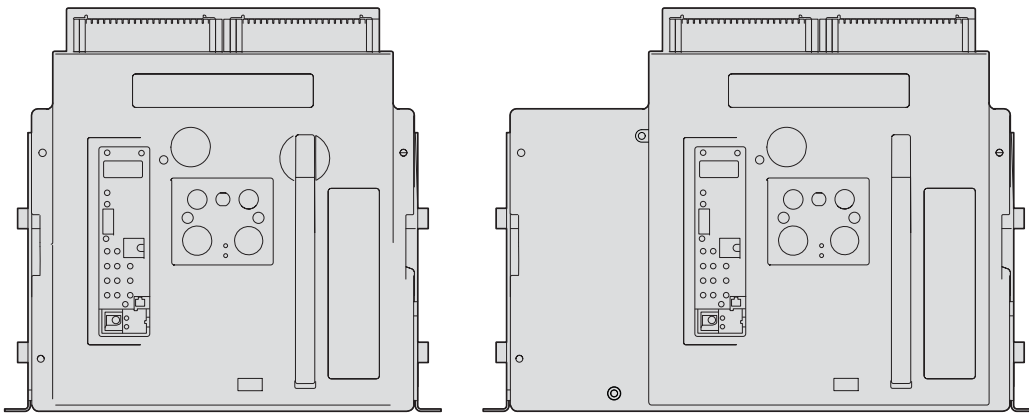
Ausfahrtechnik

IZMX16...W, INX16...W



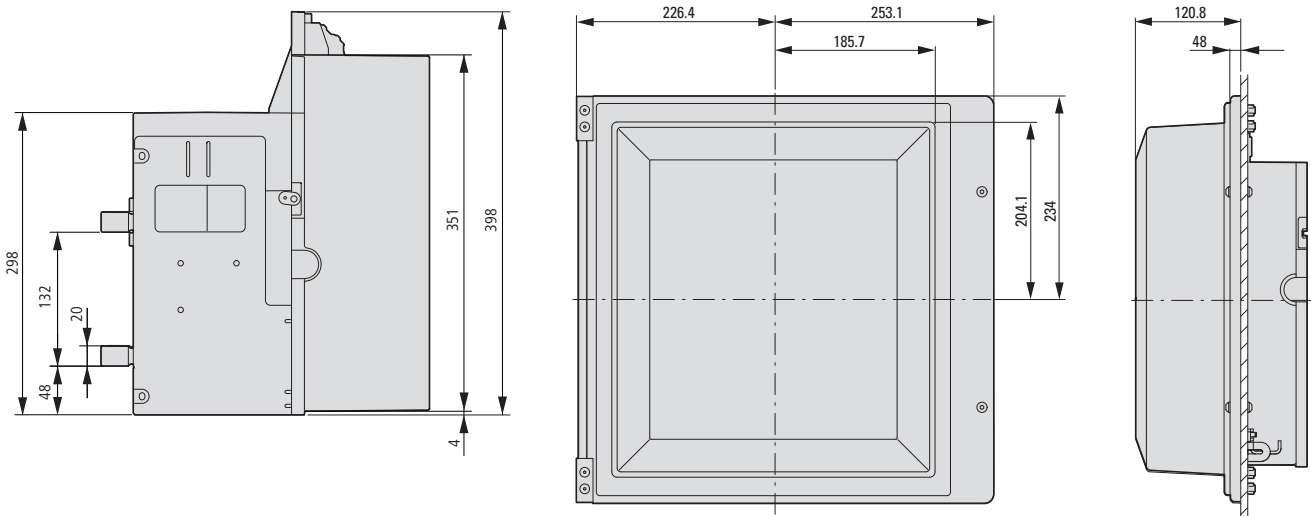
Festeinbautechnik

IZMX40...F, INX40...F



IZMX40...F, INX40...F

Schutzhaube IZMX-DC40...

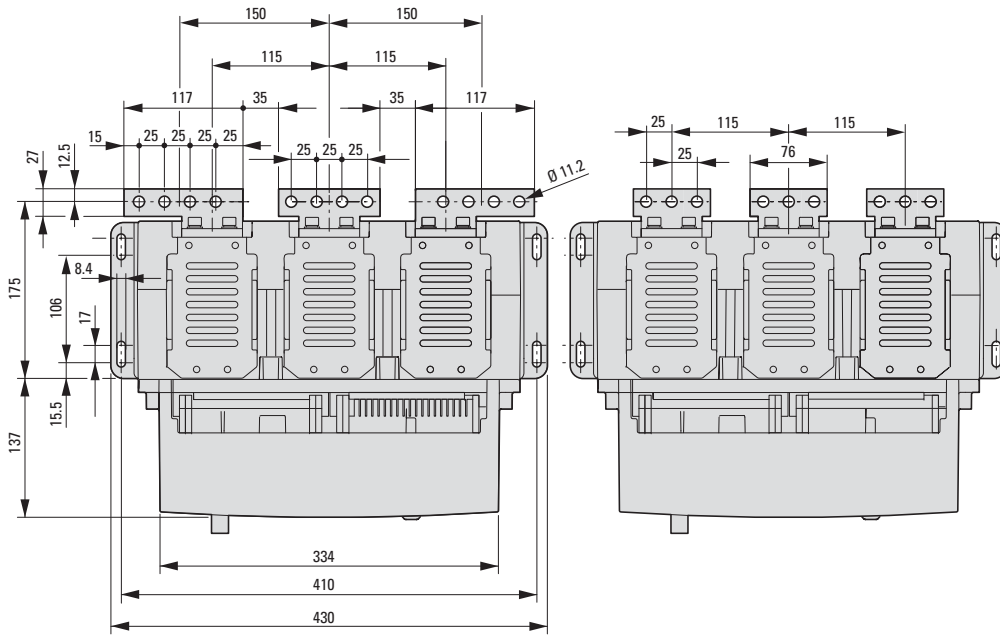


Festeinbautechnik

IZMX40...F, INX40...F

Anschlussstechnik 4000 A

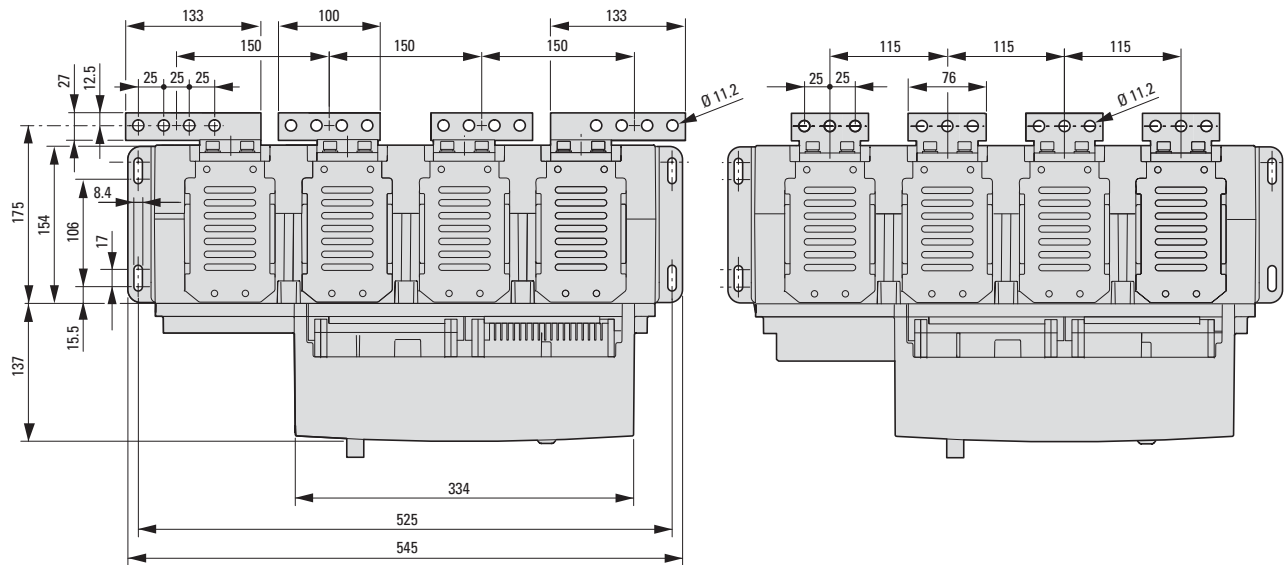
Anschlussstechnik 3200 A



IZMX40...F, INX40...F

Anschlussstechnik 4000 A

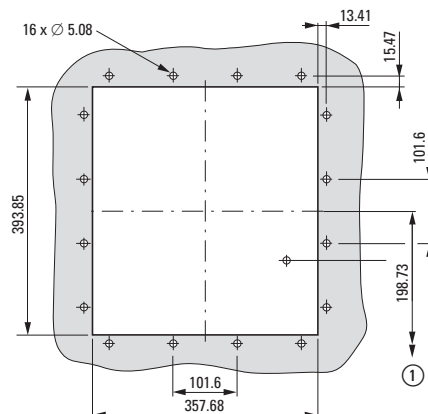
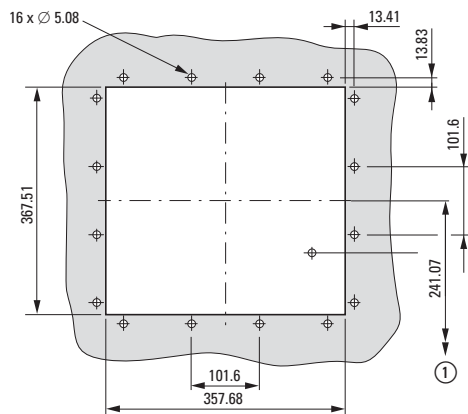
Anschlussstechnik 3200 A



Türausschnitt IZMX40

Festeinbautechnik

Ausfahrttechnik

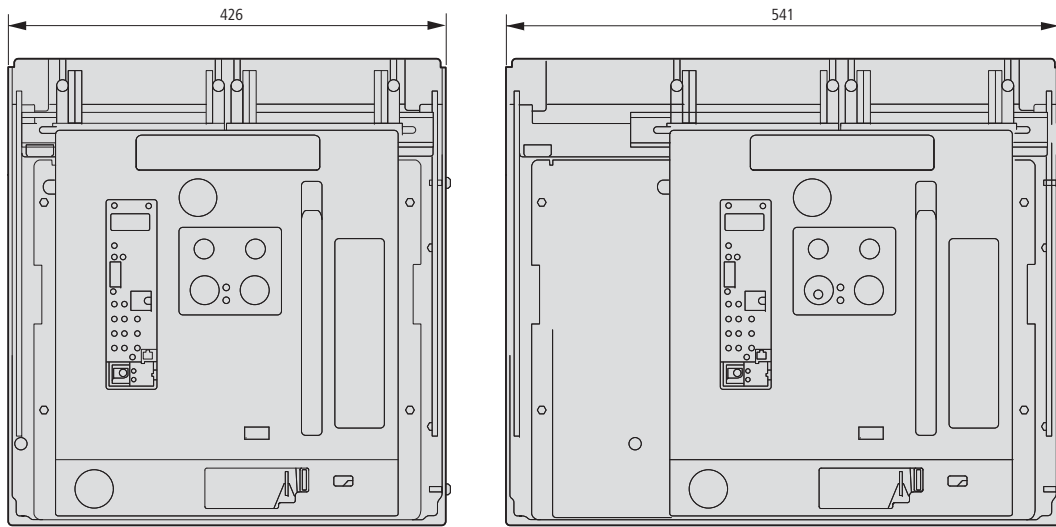


① Oberkante Montageplatte

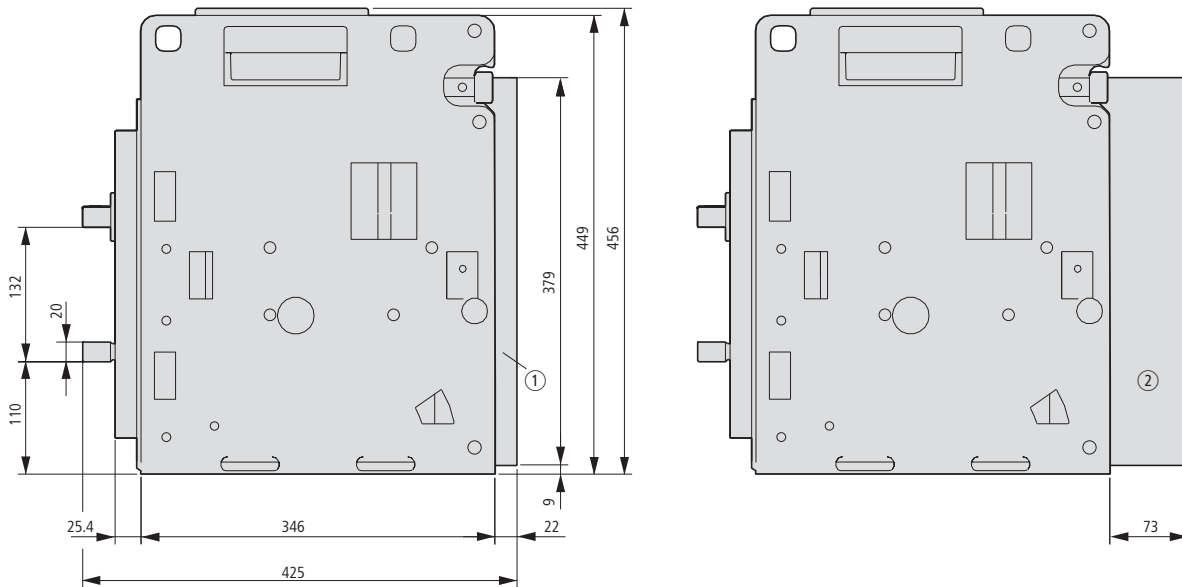


Ausfahrtechnik

IZMX40...W, INX40...W



IZMX40...W, INX40...W

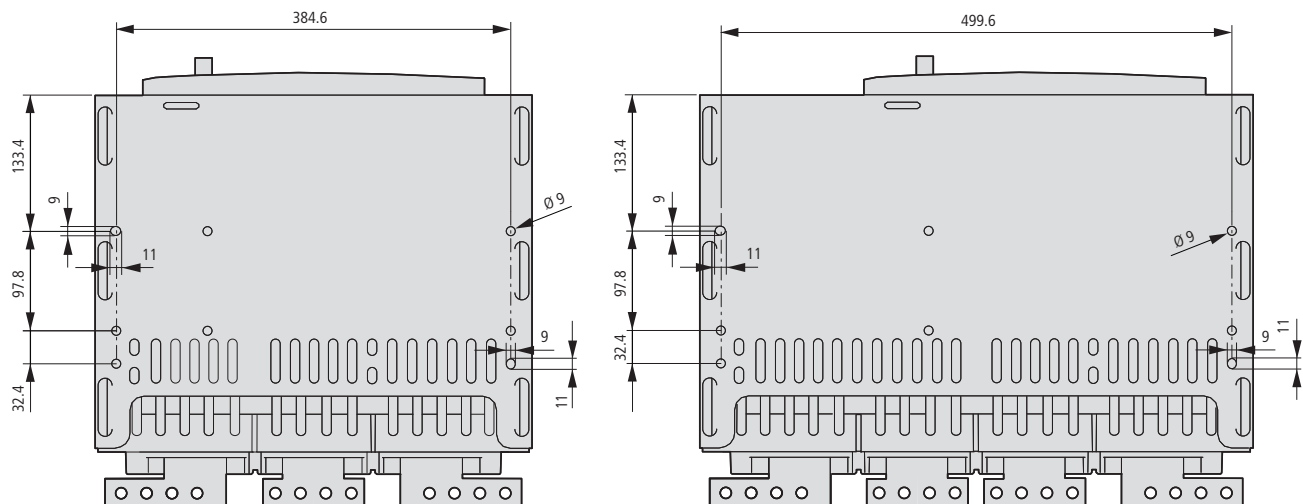


① Eingefahren

② Ausgefahren

IZMX40...W, INX40...W

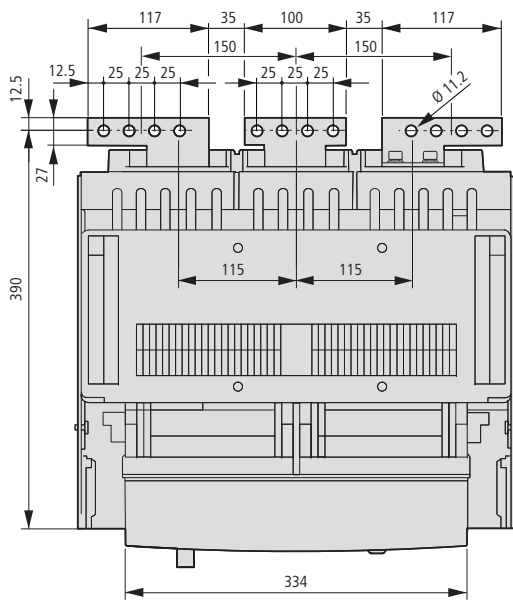
Montage



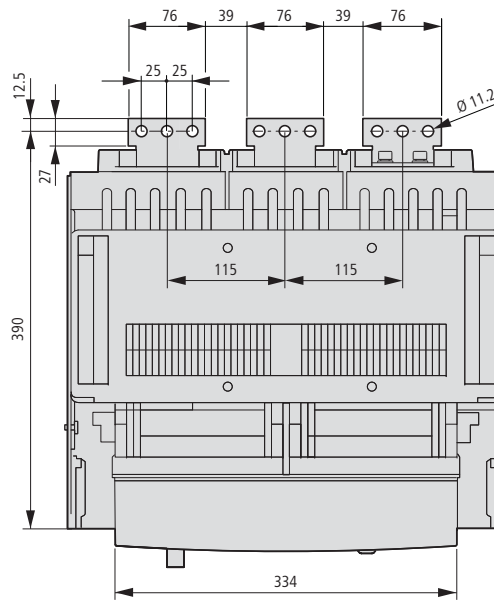
Ausfahrtechnik

IZMX40...W, INX40...W

Anschluss technik 4000 A

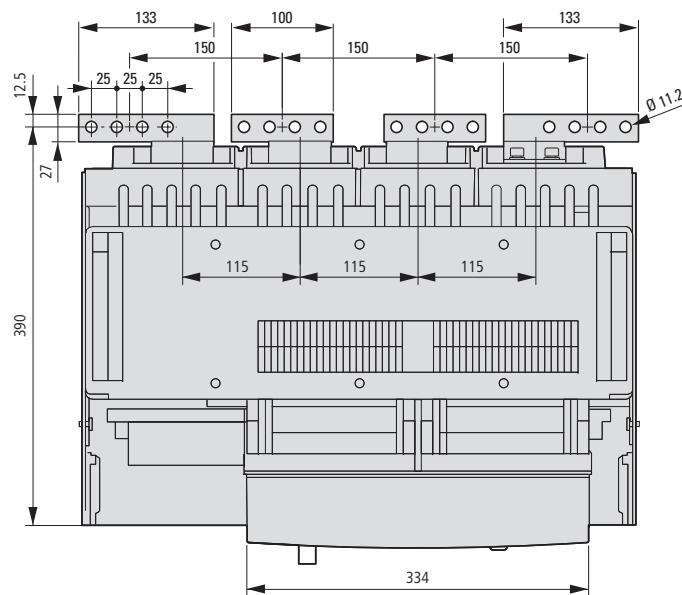


Anschluss technik 3200 A

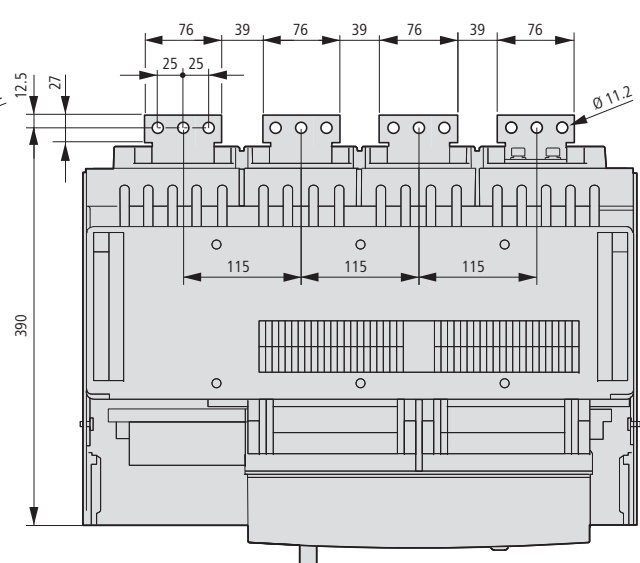


IZMX40...W, INX40...W

Anschluss technik 4000 A

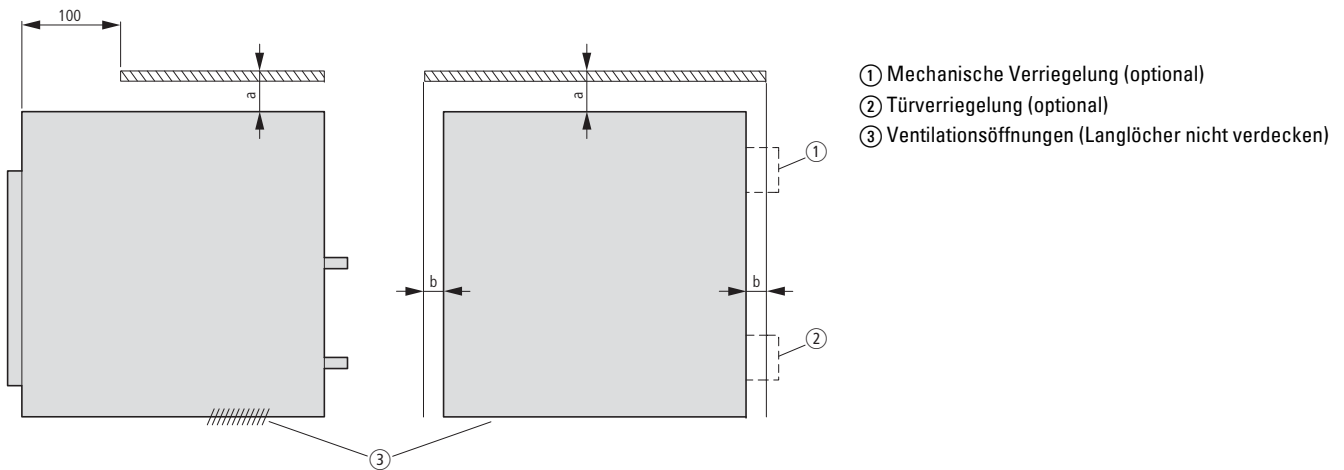


Anschluss technik 3200 A



Empfohlene Sicherheitsabstände

Die folgenden Informationen über Sicherheitsabstände dienen als Richtlinie für den Einbau von Leistungsschaltern in ein Gehäuse.



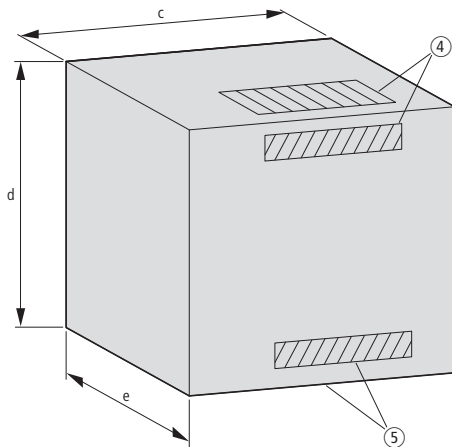
- ① Mechanische Verriegelung (optional)
- ② Türverriegelung (optional)
- ③ Ventilationsöffnungen (Langlöcher nicht verdecken)

Abmessung Gehäuseabstand		Zur isolierten Oberfläche mm	Zur geerdeten Metalloberfläche mm	Mit Türverriegelung/ Mechanische Verriegelung mm
Ausfahrttechnik	a	0	0	0
	b	25	25	25/75
Festeinbautechnik	a	150	250	–
	b	30	70	–

Empfohlene Gehäuseabstände und Belüftung

Die Grafik stellt ein typisches Gehäuse dar.

In der nebenstehenden Tabelle sind die dazugehörigen, minimalen Abmessungen für die Gehäuseabstände und Belüftungsöffnungen aufgeführt. Die Angaben dienen als Richtlinie für die Konstruktion eines passenden Leistungsschaltermgehäuses. Bitte bei der Integration die IEC 61439 beachten.



c	Breite der Kassette + 75 mm
d	550 mm
e	450 mm (vorderes Schaltschrankfach)
Belüftungsöffnungen	160 cm ² (800 - 3200 A) } jeweils oben und unten
	320 cm ² (4000 A) }

- ④ Obere oder hintere Belüftungsöffnung
- ⑤ Hintere oder untere Belüftungsöffnung







Schutzschalter, Sicherungen

Geprüfte Qualität, Approbationen und Schiffsregisterzulassungen stehen für die weltmarktgerechte Funktionalität und Sicherheit der Industrie-Leitungsschutzschalter. Dazu ein umfangreiches Programm an Fehlerstromschutzschaltern, NH-Sicherungsunterteilen und Sicherungslasttrennschaltern.

Leitungsschutzschalter FAZ

Nur 80 mm Bauhöhe +++ Ein-/Ausbau ohne Demontage der Verschienung +++ Doppelkomfortklemme Lift/Maul +++ Klemmhilfe mit Hintersteckschutz → Seite 19/4

Digitaler FI-Schalter

Präventiv-Information +++ Warnung vor der Auslösung +++ integrierte Hilfsschalter +++ Anzeige bei Fehlerstromauslösung → Seite 19/21

Sicherungssockel

Integrierte Klemmenabdeckung +++ Doppelklemmen → Seite 19/42

Sicherungslasttrennschalter zylindrisch

Mit Blinkfunktion bei ausgelöster Sicherung +++ plombierbar → Seite 19/45

Sicherungslasttrennschalter (leer) C10-FD

Strangschutz des Photovoltaik-Generators +++ Auslöseanzeige signalisiert ausgelösten Schmelzeinsatz: 50 – 400 V blinkend, 400 – 1000 V Dauerlicht +++ Bemessungsbetriebsspannung 1000 V DC +++ für zylindrische Schmelzeinsätze in Photovoltaik-Anwendungen +++ plombierbar → Seite 19/48

Schutzschalter

Systemübersicht

Leitungsschutzschalter, Fehlerstromschutzschalter	19/2
---	------

Bestellen

Leitungsschutzschalter	19/4
FAZ	19/4
FAZT	19/10
FAZ-PN	19/12
FAZ für DC-Anwendungen	19/13
AZ	19/14
Fehlerstromschutzschalter, Ableitstromanzeiger	19/16
Kombischalter PKNM, Energiezähler	19/17
Kombischalter mRB6, mRB4	19/18
Fehlerstromschutzschalter	
FI	19/19
dRCM	19/21
Fernüberwachungseinheit	19/22
Fernschaltmodule, Fernprüfmodule	19/22
Fehlerstromschutzschalter FI nur für den Export	19/23
Hilfsschalter und Spannungsauslöser	19/24
Hilfsschalter LS	19/24
Ausgelöstmelder/Hilfsschalter	19/24
Hilfsschalter FI, Arbeitsstromauslöser	19/24
Unterspannungsauslöser, Schaltsperre	19/24
Montagezubehör	19/25
Sammelschienen EVG	19/25
Phasenschienen-Kamm, Einspeiseklemmen	19/27
Berührungsschutz	19/27
Sammelschienen ZV-SS, Abdeckprofil	19/27
Leitungsschutzschalter für Nordamerika	19/28
FAZ-...-NA	19/28
FAZ-...-RT	19/34
Zusatzrüstung für Leitungsschutzschalter Nordamerika	19/40

Projektieren

Leitungsschutzschalter FAZ...	19/54
Auslösekennlinien	19/56
Durchlasskennlinien	19/59

Technische Daten

Leitungsschutzschalter	19/65
Fehlerstromschutzschalter	19/66
Hilfsschalter, Spannungsauslöser	19/70

Abmessungen

Leitungsschutzschalter	19/82
Fehlerstromschutzschalter	19/82
Hilfsschalter	19/84



Sicherungen

Bestellen

Sicherungsunterteile	19/42
Sicherungssockel	19/42
Sicherungsunterteile 1- und 3-polig	19/42
Zusatzrüstung für Sicherungsunterteile	19/43
Abdeckungen	19/43
durchsichtige Haube	19/43
Verschiebungsblock, Endkappe	19/43
Kammstreifen, ablängbar	19/43
Anschlussklemme K35-AB	19/43
Schmelzeinsätze Z-DII(III)/SE	19/43
Passschrauben Z-DII(III)/PS	19/44
Ring-Passeinsätze Z-DII(III)/PE	19/44
Schraubkappen Z-DII(III)/SK	19/44
Sicherungslasttrennschalter Z-SLS, leer	19/45
Sicherungssets	19/45
Einschaltsperrn	19/46
Einspeise-Doppelklemme	19/46
Schmelzeinsätze Z-D01(02)/SE	19/47
Hülsen-Passeinsätze Z-D01(02)/PE	19/47
Schraubkappen Z-D01(02)/SK	19/47
Haltefeder Z-D02/SIKA-HF	19/47
Sicherungslasttrennschalter, leer, Photovoltaik	19/48
Schmelzeinsätze, Photovoltaik	19/48
Sicherungslasttrennschalter VLC, leer	19/49
Zylindrische Schmelzeinsätze Z-C	19/50
NH-Sicherungsunterteile	19/51
NH-Sicherungslasttrennschalter	19/51
Verbindungssatz	19/51
Deckel mit Sicherungsüberwachung	19/51
Berührungsschutz	19/52
Clip-Bausatz	19/52
Prismenklemmsätze	19/52
Blendrahmen	19/52
NH-Sicherungsseinsätze Z-NH...	19/53

Projektieren

Durchlasskennlinien	19/64
---------------------	-------

Technische Daten

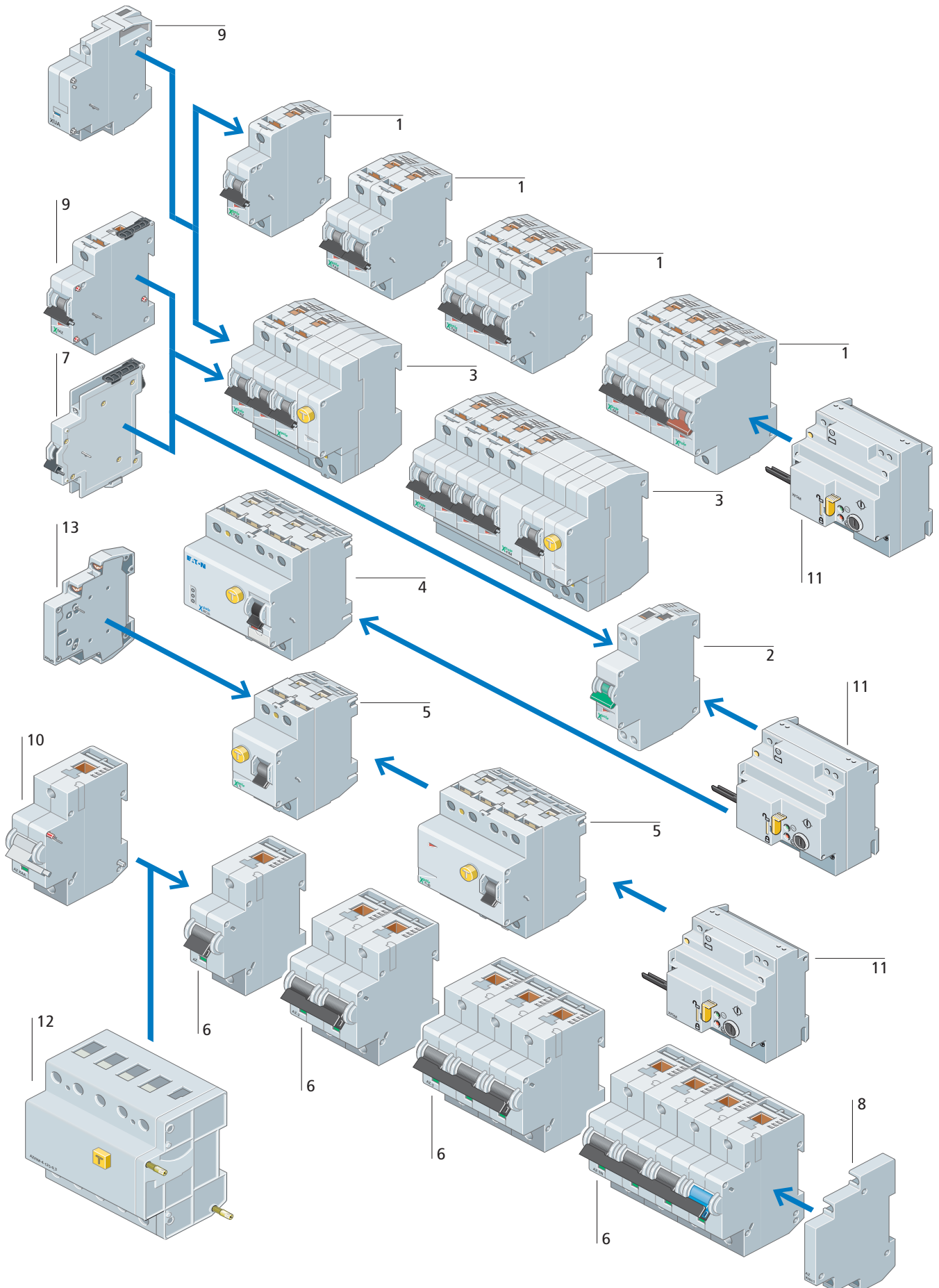
Sicherungsmaterial	19/75
Sicherungslasttrennschalter	19/78
NH-Sicherungslasttrennschalter	19/80
NH-Sicherungsunterteile	19/81

Abmessungen

Sicherungssockel	19/86
Sicherungslasttrennschalter	19/86
Sicherungsunterteile	19/87



Systemübersicht



Grundgeräte

Leitungsschutzschalter FAZ	1
Charakteristik/Bemessungsstrombereiche B/4 – 63 A; C/0,5 – 63 A; D/6 – 40 A; K/0,5 – 63 A; S/1 – 40 A; Z/0,5 – 63 A	
Schaltvermögen: 15 kA nach IEC/EN 60947-2 B, C, D, K, S, Z-Charakteristik 1-, 1N-, 2-, 3-, 3N-, 4-polig	
Spezieller Leitungsschutzschalter für Hilfsstromkreise (1-, 2-polig)	
Spezieller Leitungsschutzschalter für DC-Anwendung bis 500 V DC → Seite 19/4	
Leitungsschutzschalter FAZT	1
Charakteristik/Bemessungsstrombereiche B/1 – 25 A; C/1 – 25 A; D/1 – 16 A	
Schaltvermögen: 25 kA nach IEC/EN 60947-2 → Seite 19/10	
Leitungsschutzschalter FAZ-PN	2
Charakteristik/Bemessungsstrombereiche B/6 – 40 A; C/2 – 40 A	
Schaltvermögen: 6 kA nach IEC/EN 60898 B, C-Charakteristik 1N-polig → Seite 19/12	
Fehlerstrom-Schutzblöcke zum Anbau an FAZ	3
Schutz bei Fehlerströmen Bemessungsstrombereiche 40 – 63 A Bemessungs-Fehlerstrom 30 mA, 300 mA → Seite 19/16	
Fehlerstrom-Schutzblöcke zum Anbau an AZ	12
Schutz bei Fehlerströmen Bemessungsstrombereiche 80 – 125 A Bemessungs-Fehlerstrom 30 mA, 300 mA → Seite 19/16	
PKNM-Kombischalter	4
Überlast-, Kurzschlusschutz und Schutz bei Fehlerströmen	
Charakteristik/Bemessungsstrombereiche B/6-40 A; C/6-40 A; 1N-polig	
Schaltvermögen: 10 kA nach IEC/EN 60898 Bemessungs-Fehlerstrom 30 mA, 300 mA → Seite 19/17	






Fehlerstrom-Schutzschalter	5
wechselstromsensitiv 2-polig, 16 – 80 A 4-polig, 25 – 80 A pulsstromsensitiv 2-polig, 16 – 40 A 4-polig, 25 – 125 A allstromsensitiv 4-polig, 40 – 125 A	
Bemessungs-Fehlerstrom 30 mA, 100 mA, 300 mA, 500 mA 4-polig selektiv, 63 – 80 A Bemessungs-Fehlerstrom 100 mA, 300 mA 4-polig umrichterfest 40, 63 A 100 mA, 300 mA → Seite 19/13	
Leitungsschutzschalter AZ	6
Charakteristik/Bemessungsstrombereiche C/20-125 A; D/50-100 A Schaltvermögen: 15 – 25 kA nach IEC/EN 60947-2, 1-, 2-, 3-, 3N-, 4-polig → Seite 19/14	

Funktionszubehör

Hilfsschalter FAZ	7
Normalhilfsschalter Ausgelöstmelder Hilfsschalter → Seite 19/24	
Hilfsschalter AZ	8
Normalhilfsschalter → Seite 19/24	
Spannungsauslöser FAZ	9
Unterspannungsauslöser Arbeitsstromauslöser anbaubar an FAZ oder FAZ-FIM → Seite 19/24	
Spannungsauslöser AZ	10
Arbeitsstromauslöser → Seite 19/24	
Hilfsschalter FI	13
Hilfsschalter → Seite 19/24	
Fernschaltmodul	11
geeignet zur Fernschaltung und automatischen Wiedereinschaltung eines Leitungsschutzschalters oder Fehlerstrom-Schutzschalters, zur Fernauslöseprüfung eines Fehlerstrom-Schutzschalters in Verbindung mit einem Fernprüfmodul → Seite 19/22	



Bestellen

	Bemessungsstrom I_n A	1-polig		VPE	2-polig mit 2 geschützten Polen		VPE	3-polig mit 3 geschützten Polen		VPE			
		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG				
Leitungsschutzschalter FAZ													
Charakteristik B Schnellauslöser- Ansprechstrom 3 - 5 x I_n Schaltvermögen 15 kA (IEC/EN 60947-2)	4	FAZ-B4/1-HS 279274	42,20 29	12 Stück	FAZ-B4/2-HS 279275	77,70 29	1 Stück						
	5	FAZ-B5/1 278528	17,30 29	12 Stück 			1 Stück 						
	6	FAZ-B6/1 278529	17,30 29		FAZ-B6/2 278728	60,80 29		FAZ-B6/3 278841	91,10 29	1 Stück 			
	8	FAZ-B8/1 278530	17,30 29		FAZ-B8/2 278729	60,80 29		FAZ-B8/3 278842	91,10 29				
	10	FAZ-B10/1 278531	15,10 29		FAZ-B10/2 278730	56,30 29		FAZ-B10/3 278843	86,30 29				
	12	FAZ-B12/1 278532	15,10 29		FAZ-B12/2 278731	56,30 29		FAZ-B12/3 278844	86,30 29				
	13	FAZ-B13/1 278533	13,60 29		FAZ-B13/2 278732	56,30 29		FAZ-B13/3 278845	86,30 29				
	15	FAZ-B15/1 278534	15,10 29		FAZ-B15/2 278733	56,30 29		FAZ-B15/3 278846	86,30 29				
	16	FAZ-B16/1 278535	11,10 29		FAZ-B16/2 278734	54,90 29		FAZ-B16/3 278847	82,00 29				
	20	FAZ-B20/1 278536	16,30 29		FAZ-B20/2 278735	59,70 29		FAZ-B20/3 278848	89,50 29				
	25	FAZ-B25/1 278537	18,10 29		FAZ-B25/2 278736	63,40 29		FAZ-B25/3 278849	94,10 29				
	32	FAZ-B32/1 278538	19,90 29		FAZ-B32/2 278737	69,80 29		FAZ-B32/3 278850	98,10 29				
	40	FAZ-B40/1 278539	25,20 29		FAZ-B40/2 278738	75,20 29		FAZ-B40/3 278851	109,00 29				
	50	FAZ-B50/1 278540	29,00 29		FAZ-B50/2 278739	83,60 29		FAZ-B50/3 278852	140,00 29				
	63	FAZ-B63/1 278541	38,10 29		FAZ-B63/2 278740	109,00 29		FAZ-B63/3 278853	189,00 29				
	Charakteristik C Schnellauslöser- Ansprechstrom 5 - 10 x I_n Schaltvermögen 15 kA (IEC/EN 60947-2)	0,5	FAZ-C0,5/1 278544		33,20 29	12 Stück 		FAZ-C0,5/2 278743	83,60 29		1 Stück 	FAZ-C0,5/3 278856	119,00 29
1		FAZ-C1/1 278546	33,20 29			FAZ-C1/2 278745		83,60 29			FAZ-C1/3 278858	119,00 29	
1,6		FAZ-C1,6/1 278548	34,40 29		FAZ-C1,6/2 278747	85,60 29		FAZ-C1,6/3 278860	122,00 29				
2		FAZ-C2/1 278549	34,40 29		FAZ-C2/2 278748	85,60 29		FAZ-C2/3 278861	122,00 29				
3		FAZ-C3/1 278551	34,40 29		FAZ-C3/2 278750	85,60 29		FAZ-C3/3 278863	122,00 29				
4		FAZ-C4/1 278553	33,80 29		FAZ-C4/2 278752	84,00 29		FAZ-C4/3 278865	121,00 29				
6		FAZ-C6/1 278555	33,80 29		FAZ-C6/2 278754	84,00 29		FAZ-C6/3 278867	121,00 29				
8		FAZ-C8/1 278556	33,80 29		FAZ-C8/2 278755	84,00 29		FAZ-C8/3 278868	126,00 29				
10		FAZ-C10/1 278557	29,20 29		FAZ-C10/2 278756	78,20 29		FAZ-C10/3 278869	109,00 29				
13		FAZ-C13/1 278559	29,20 29		FAZ-C13/2 278758	78,20 29		FAZ-C13/3 278871	109,00 29				
16		FAZ-C16/1 278561	30,90 29		FAZ-C16/2 278760	79,50 29		FAZ-C16/3 278873	113,00 29				
20		FAZ-C20/1 278562	30,90 29		FAZ-C20/2 278761	79,50 29		FAZ-C20/3 278874	113,00 29				
25		FAZ-C25/1 278563	34,70 29		FAZ-C25/2 278762	82,70 29		FAZ-C25/3 278875	121,00 29				
32		FAZ-C32/1 278564	35,50 29		FAZ-C32/2 278763	84,50 29		FAZ-C32/3 278876	122,00 29				
40		FAZ-C40/1 278565	37,10 29		FAZ-C40/2 278764	91,10 29		FAZ-C40/3 278877	132,00 29				
50		FAZ-C50/1 278566	47,10 29		FAZ-C50/2 278765	113,00 29		FAZ-C50/3 278878	183,00 29				
63	FAZ-C63/1 278567	55,10 29		FAZ-C63/2 278766	131,00 29		FAZ-C63/3 278879	204,00 29					



4-polig mit 4 geschützten Polen		2-polig mit 1 geschützten Pol, N schaltend mit Pol		4-polig mit 3 geschützten Polen, N schaltend mit Polen		Hinweise	
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück
	Euro RG			Euro RG			Euro RG
FAZ-B6/4 279029	123,00 29	1 Stück	FAZ-B6/1N 278642	38,30 29	1 Stück	FAZ-B6/3N 278943	113,00 29
FAZ-B8/4 279030	123,00 29		FAZ-B8/1N 278643	38,30 29		FAZ-B8/3N 278944	113,00 29
FAZ-B10/4 279031	114,00 29		FAZ-B10/1N 278644	35,90 29		FAZ-B10/3N 278945	104,00 29
FAZ-B12/4 279032	114,00 29		FAZ-B12/1N 278645	35,90 29		FAZ-B12/3N 278946	104,00 29
FAZ-B13/4 279033	114,00 29		FAZ-B13/1N 278646	35,90 29		FAZ-B13/3N 278947	104,00 29
FAZ-B15/4 279034	114,00 29		FAZ-B15/1N 278647	35,90 29		FAZ-B15/3N 278948	104,00 29
FAZ-B16/4 279035	113,00 29		FAZ-B16/1N 278648	34,20 29		FAZ-B16/3N 278949	100,00 29
FAZ-B20/4 279036	121,00 29		FAZ-B20/1N 278649	37,10 29		FAZ-B20/3N 278950	111,00 29
FAZ-B25/4 279037	129,00 29		FAZ-B25/1N 278650	38,30 29		FAZ-B25/3N 278951	114,00 29
FAZ-B32/4 279038	135,00 29		FAZ-B32/1N 278651	40,70 29		FAZ-B32/3N 278952	121,00 29
FAZ-B40/4 279039	142,00 29		FAZ-B40/1N 278652	49,30 29		FAZ-B40/3N 278953	131,00 29
FAZ-B50/4 279040	178,00 29		FAZ-B50/1N 278653	53,70 29		FAZ-B50/3N 278954	165,00 29
FAZ-B63/4 279041	225,00 29		FAZ-B63/1N 278654	63,30 29		FAZ-B63/3N 278955	215,00 29
FAZ-C0,5/4 279044	155,00 29	1 Stück	FAZ-C0,5/1N 278657	47,10 29	1 Stück	FAZ-C0,5/3N 278958	138,00 29
FAZ-C1/4 279046	155,00 29		FAZ-C1/1N 278659	47,10 29		FAZ-C1/3N 278960	138,00 29
FAZ-C1,6/4 279048	159,00 29		FAZ-C1,6/1N 278661	48,30 29		FAZ-C1,6/3N 278962	144,00 29
FAZ-C2/4 279049	158,00 29		FAZ-C2/1N 278662	48,30 29		FAZ-C2/3N 278963	144,00 29
FAZ-C3/4 279051	156,00 29		FAZ-C3/1N 278664	48,30 29		FAZ-C3/3N 278965	144,00 29
FAZ-C4/4 279053	157,00 29		FAZ-C4/1N 278666	47,70 29		FAZ-C4/3N 278967	144,00 29
FAZ-C6/4 279055	157,00 29		FAZ-C6/1N 278668	47,70 29		FAZ-C6/3N 278969	142,00 29
FAZ-C8/4 279056	157,00 29		FAZ-C8/1N 278669	47,70 29		FAZ-C8/3N 278970	142,00 29
FAZ-C10/4 279057	148,00 29		FAZ-C10/1N 278670	46,20 29		FAZ-C10/3N 278971	129,00 29
FAZ-C13/4 279059	147,00 29		FAZ-C13/1N 278672	46,20 29		FAZ-C13/3N 278973	129,00 29
FAZ-C16/4 279061	147,00 29		FAZ-C16/1N 278674	47,20 29		FAZ-C16/3N 278975	130,00 29
FAZ-C20/4 279062	147,00 29		FAZ-C20/1N 278675	47,20 29		FAZ-C20/3N 278976	130,00 29
FAZ-C25/4 279063	154,00 29		FAZ-C25/1N 278676	48,30 29		FAZ-C25/3N 278977	135,00 29
FAZ-C32/4 279064	157,00 29		FAZ-C32/1N 278677	49,80 29		FAZ-C32/3N 278978	138,00 29
FAZ-C40/4 279065	165,00 29		FAZ-C40/1N 278678	54,10 29		FAZ-C40/3N 278979	159,00 29
FAZ-C50/4 279066	215,00 29		FAZ-C50/1N 278679	62,40 29		FAZ-C50/3N 278980	209,00 29
FAZ-C63/4 279067	269,00 29		FAZ-C63/1N 278680	71,20 29		FAZ-C63/3N 278981	229,00 29

Schaltvermögen (IEC/EN 60898) 10 kA

Schaltvermögen (IEC/EN 60947-2) 15 kA

Zusatzausrüstung **Seite**

Hilfsschalter → 19/24

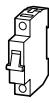
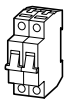
Spannungsauslöser

Montagezubehör → 19/25

FAZ-B4/1-HS, FAZ-B4/2-HSSpezielle Leitungsschutzschalter mit stark reduzierter Durchlassenergie zur Vermeidung von Kontaktverschweißung von **Hilfsschaltern**

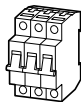
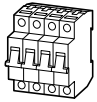
1-polig Tiefe 71 mm Breite 17.5 mm

2-polig; 1N-polig Tiefe 71 mm Breite 35 mm






3-polig Tiefe 71 mm Breite 52.5 mm

4-polig; 3N-polig Tiefe 71 mm Breite 70 mm

Information relevant for export to North America

Product Standards IEC/EN 60947-2; IEC/EN 60898; UL 1077; CSA-C22.2 No. 235; CE marking

UL File No. E177451

UL CCN QVNU2, QVNU8

CSA File No. 204453

CSA Class No. 3215-30

NA Certification UL Recognized, CSA certified











Conditions of Acceptability Supplementary Protector only

Suitable for Branch Circuits; not as BCPD

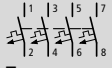


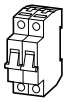
Max. Voltage Rating 1 pole: 277 V AC; 48 V DC
2 pole: 480 Y/277 V AC; 96 V DC
3 pole: 480 Y/277 V AC

Degree of Protection IEC: IP20; UL/CSA Type: -

Short Circuit Current Rating
≤ 40 A 10 kA
≧ 50 A 5 kA

	1-polig			VPE	2-polig mit 2 geschützten Polen			VPE	3-polig mit 3 geschützten Polen			VPE
	Bemessungs- strom I_n A	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.		Preis pro Stück Euro RG			
Leitungsschutzschalter FAZ												
Charakteristik D Schnellauslöser- Anspruchstrom 10 - 20 x I_n Schaltvermögen 15 kA (IEC/EN 60947-2)	6	FAZ-D6/1 278578	33,80 29	12 Stück  	FAZ-D6/2 278777	85,80 29	1 Stück  	FAZ-D6/3 278890	126,00 29	1 Stück  		
	8	FAZ-D8/1 278579	33,80 29		FAZ-D8/2 278778	85,80 29		FAZ-D8/3 278891	126,00 29			
	10	FAZ-D10/1 278580	30,00 29		FAZ-D10/2 278779	79,70 29		FAZ-D10/3 278892	113,00 29			
	13	FAZ-D13/1 278582	30,00 29		FAZ-D13/2 278781	79,70 29		FAZ-D13/3 278894	113,00 29			
	16	FAZ-D16/1 278584	31,40 29		FAZ-D16/2 278783	81,20 29		FAZ-D16/3 278896	119,00 29			
	20	FAZ-D20/1 278585	31,40 29		FAZ-D20/2 278784	81,20 29		FAZ-D20/3 278897	119,00 29			
	25	FAZ-D25/1 278586	35,30 29		FAZ-D25/2 278785	83,60 29		FAZ-D25/3 278898	123,00 29			
	32	FAZ-D32/1 278587	36,30 29		FAZ-D32/2 278786	84,50 29		FAZ-D32/3 278899	125,00 29			
	40	FAZ-D40/1 278588	37,10 29		FAZ-D40/2 278787	91,10 29		FAZ-D40/3 278900	132,00 29			
	Charakteristik K Schnellauslöser- Anspruchstrom 8 - 12 x I_n Schaltvermögen 15 kA (IEC/EN 60947-2)	0,5	FAZ-K0,5/1 278589		27,30 29	12 Stück  		FAZ-K0,5/2 278788	70,60 29		1 Stück  	FAZ-K0,5/3 278901
1		FAZ-K1/1 278590	27,30 29	FAZ-K1/2 278789	70,60 29		FAZ-K1/3 278902	111,00 29				
1,6		FAZ-K1,6/1 278591	27,30 29	FAZ-K1,6/2 278790	70,60 29		FAZ-K1,6/3 278903	111,00 29				
2		FAZ-K2/1 278592	27,30 29	FAZ-K2/2 278791	70,60 29		FAZ-K2/3 278904	111,00 29				
3		FAZ-K3/1 278593	27,30 29	FAZ-K3/2 278792	70,60 29		FAZ-K3/3 278905	111,00 29				
4		FAZ-K4/1 278594	27,30 29	FAZ-K4/2 278793	70,60 29		FAZ-K4/3 278906	111,00 29				
6		FAZ-K6/1 278595	27,30 29	FAZ-K6/2 278794	70,60 29		FAZ-K6/3 278907	111,00 29				
8		FAZ-K8/1 278596	27,30 29	FAZ-K8/2 278795	70,60 29		FAZ-K8/3 278908	111,00 29				
10		FAZ-K10/1 278597	23,70 29	FAZ-K10/2 278796	61,40 29		FAZ-K10/3 278909	95,30 29				
13		FAZ-K13/1 278598	23,70 29	FAZ-K13/2 278797	61,40 29		FAZ-K13/3 278910	132,00 29				
16		FAZ-K16/1 278599	22,70 29	FAZ-K16/2 278798	82,00 29		FAZ-K16/3 278911	88,30 29				
20		FAZ-K20/1 278600	24,90 29	FAZ-K20/2 278799	65,20 29		FAZ-K20/3 278912	97,30 29				
25		FAZ-K25/1 278601	27,30 29	FAZ-K25/2 278800	70,60 29		FAZ-K25/3 278913	111,00 29				
32		FAZ-K32/1 278602	30,50 29	FAZ-K32/2 278801	76,80 29		FAZ-K32/3 278914	124,00 29				
40		FAZ-K40/1 278603	35,60 29	FAZ-K40/2 278802	83,90 29		FAZ-K40/3 278915	144,00 29				
50		FAZ-K50/1 278604	45,50 29	FAZ-K50/2 278803	103,00 29		FAZ-K50/3 278916	185,00 29				
63		FAZ-K63/1 278605	54,10 29	FAZ-K63/2 278804	122,00 29		FAZ-K63/3 278917	218,00 29				













4-polig mit 4 geschützten Polen 		VPE	4-polig mit 3 geschützten Polen, N schaltend mit Polen 		VPE	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
FAZ-D6/4 279078	157,00 29	1 Stück	FAZ-D6/3N 278992	142,00 29	1 Stück	Schaltvermögen IEC/EN 60898) 10 kA Schaltvermögen IEC/EN 60947-2) 15 kA Zusatzrüstung Seite Hilfsschalter → 19/24 Spannungsauslöser Montagezubehör → 19/25 1-polig Tiefe 71 mm Breite 17.5 mm 2-polig; 1N-polig Tiefe 71 mm Breite 35 mm  
FAZ-D8/4 279079	157,00 29		FAZ-D8/3N 278993	142,00 29		
FAZ-D10/4 279080	148,00 29		FAZ-D10/3N 278994	129,00 29		
FAZ-D13/4 279082	147,00 29		FAZ-D13/3N 278996	129,00 29		
FAZ-D16/4 279084	147,00 29		FAZ-D16/3N 278998	130,00 29		
FAZ-D20/4 279085	147,00 29		FAZ-D20/3N 278999	130,00 29		
FAZ-D25/4 279086	154,00 29		FAZ-D25/3N 279000	135,00 29		
FAZ-D32/4 279087	157,00 29		FAZ-D32/3N 279001	138,00 29		
FAZ-D40/4 279088	165,00 29		FAZ-D40/3N 279002	159,00 29		
FAZ-K0,5/4 279089	144,00 29		1 Stück	FAZ-K0,5/3N 279003		
FAZ-K1/4 279090	144,00 29	FAZ-K1/3N 279004		130,00 29		
FAZ-K1,6/4 279091	144,00 29	FAZ-K1,6/3N 279005		130,00 29		
FAZ-K2/4 279092	144,00 29	FAZ-K2/3N 279006		130,00 29		
FAZ-K3/4 279093	144,00 29	FAZ-K3/3N 279007		130,00 29		
FAZ-K4/4 279094	144,00 29	FAZ-K4/3N 279008		130,00 29		
FAZ-K6/4 279095	144,00 29	FAZ-K6/3N 279009		130,00 29		
FAZ-K8/4 279096	144,00 29	FAZ-K8/3N 279010		130,00 29		
FAZ-K10/4 279097	131,00 29	FAZ-K10/3N 279011		116,00 29		
FAZ-K13/4 279098	131,00 29	FAZ-K13/3N 279012		116,00 29		
FAZ-K16/4 279099	127,00 29	FAZ-K16/3N 279013	109,00 29			
FAZ-K20/4 279100	137,00 29	FAZ-K20/3N 279014	118,00 29			
FAZ-K25/4 279101	144,00 29	FAZ-K25/3N 279015	127,00 29			
FAZ-K32/4 279102	150,00 29	FAZ-K32/3N 279016	129,00 29			
FAZ-K40/4 279103	164,00 29	FAZ-K40/3N 279017	171,00 29			
FAZ-K50/4 279104	210,00 29	FAZ-K50/3N 279018	210,00 29			
FAZ-K63/4 279105	265,00 29	FAZ-K63/3N 279019	243,00 29			

Information relevant for export to North America


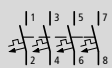


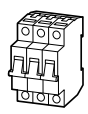
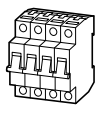






Product Standards	IEC/EN 60947-2; IEC/EN 60898; UL 1077; CSA-C22.2 No. 235; CE marking
UL File No.	E177451
UL CCN	QVNU2, QVNU8
CSA File No.	204453
CSA Class No.	3215-30
NA Certification	UL Recognized, CSA certified
Conditions of Acceptability	Supplementary Protector only
Suitable for	Branch Circuits; not as BCPD
Max. Voltage Rating	1 pole: 277 V AC; 48 V DC 2 pole: 480 Y/277 V AC; 96 V DC 3 pole: 480 Y/277 V AC
Degree of Protection	IEC: IP20; UL/CSA Type: -
Short Circuit Current Rating	
≥ 40 A	10 kA
≥ 50 A	5 kA



		1-polig		VPE	2-polig mit 2 geschützten Polen		VPE			
										
Bemessungsstrom I_n A	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG				
Leitungsschutzschalter FAZ										
Charakteristik S Schnellauslöser-Ansprechstrom 13 - 17 x I_n Schaltvermögen 10 kA (IEC/EN 60947-2)	1	FAZ-S1/1 278606	15,60 29	12 Stück  	FAZ-S1/2 278805	34,00 29	1 Stück  			
	2	FAZ-S2/1 278607	15,90 29		FAZ-S2/2 278806	34,60 29				
	3	FAZ-S3/1 278608	16,30 29		FAZ-S3/2 278807	35,30 29				
	4	FAZ-S4/1 278609	16,70 29		FAZ-S4/2 278808	36,90 29				
	6	FAZ-S6/1 278610	17,70 29		FAZ-S6/2 278809	38,60 29				
	10	FAZ-S10/1 278611	18,70 29		FAZ-S10/2 278810	41,10 29				
	16	FAZ-S16/1 278612	19,60 29		FAZ-S16/2 278811	60,00 29				
	20	FAZ-S20/1 278613	25,30 29		FAZ-S20/2 278812	66,70 29				
	25	FAZ-S25/1 278614	27,90 29		FAZ-S25/2 278813	72,20 29				
	32	FAZ-S32/1 278615	30,90 29		FAZ-S32/2 278814	78,20 29				
	40	FAZ-S40/1 278616	36,40 29		FAZ-S40/2 278815	85,70 29				
	Charakteristik Z Schnellauslöser-Ansprechstrom 2 - 3 x I_n Schaltvermögen 10 kA (IEC/EN 60947-2)	0,5	FAZ-Z0,5/1 278617		27,20 29	12 Stück  		FAZ-Z0,5/2 278816	70,40 29	1 Stück  
		1	FAZ-Z1/1 278618		27,20 29			FAZ-Z1/2 278817	70,40 29	
1,6		FAZ-Z1,6/1 278619	37,50 29	FAZ-Z1,6/2 278818	70,40 29					
2		FAZ-Z2/1 278620	27,20 29	FAZ-Z2/2 278819	70,40 29					
3		FAZ-Z3/1 278621	27,20 29	FAZ-Z3/2 278820	70,40 29					
4		FAZ-Z4/1 278622	27,20 29	FAZ-Z4/2 278821	70,40 29					
6		FAZ-Z6/1 278623	27,20 29	FAZ-Z6/2 278822	70,40 29					
8		FAZ-Z8/1 278624	27,20 29	FAZ-Z8/2 278823	70,40 29					
10		FAZ-Z10/1 278625	23,70 29	FAZ-Z10/2 278824	61,00 29					
16		FAZ-Z16/1 278626	22,60 29	FAZ-Z16/2 278825	59,10 29					
20		FAZ-Z20/1 278627	24,80 29	FAZ-Z20/2 278826	64,60 29					
25		FAZ-Z25/1 278628	27,20 29	FAZ-Z25/2 278827	70,40 29					
32		FAZ-Z32/1 278629	30,50 29	FAZ-Z32/2 278828	76,40 29					
40		FAZ-Z40/1 278630	35,50 29	FAZ-Z40/2 278829	83,60 29					
50		FAZ-Z50/1 278631	44,90 29	FAZ-Z50/2 278830	142,00 29					
63		FAZ-Z63/1 278632	53,90 29	FAZ-Z63/2 278831	121,00 29					










3-polig mit 3 geschützten Polen 		VPE	4-polig mit 4 geschützten Polen 		VPE	Hinweise	
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG			
						Schaltvermögen (IEC/EN 60898) 10 kA	
						Schaltvermögen (IEC/EN 60947-2) 15 kA	
						Zusatzausrüstung Seite	
						Hilfsschalter → 19/24	
						Spannungsauslöser Montagezubehör → 19/25	
						1-polig Tiefe 71 mm Breite 17.5 mm	
						2-polig; 1N-polig Tiefe 71 mm Breite 35 mm	
							
							
						3-polig Tiefe 71 mm Breite 52.5 mm	
						4-polig; 3N-polig Tiefe 71 mm Breite 70 mm	
							
							
FAZ-Z0,5/3 278918	110,00 29	1 Stück  	FAZ-Z0,5/4 279106	144,00 29	1 Stück		
FAZ-Z1/3 278919	110,00 29		FAZ-Z1/4 279107	144,00 29			
FAZ-Z1,6/3 278920	110,00 29		FAZ-Z1,6/4 279108	144,00 29			
FAZ-Z2/3 278921	110,00 29		FAZ-Z2/4 279109	144,00 29			
FAZ-Z3/3 278922	110,00 29		FAZ-Z3/4 279110	144,00 29			
FAZ-Z4/3 278923	152,00 29		FAZ-Z4/4 279111	144,00 29			
FAZ-Z6/3 278924	110,00 29		FAZ-Z6/4 279112	144,00 29			
FAZ-Z8/3 278925	110,00 29		FAZ-Z8/4 279113	144,00 29			
FAZ-Z10/3 278926	95,20 29		FAZ-Z10/4 279114	131,00 29			
FAZ-Z16/3 278927	88,00 29		FAZ-Z16/4 279115	127,00 29			
FAZ-Z20/3 278928	96,70 29		FAZ-Z20/4 279116	135,00 29			
FAZ-Z25/3 278929	105,00 29		FAZ-Z25/4 279117	144,00 29			
FAZ-Z32/3 278930	109,00 29		FAZ-Z32/4 279118	150,00 29			
FAZ-Z40/3 278931	144,00 29		FAZ-Z40/4 279119	164,00 29			
FAZ-Z50/3 278932	184,00 29		FAZ-Z50/4 279120	210,00 29			
FAZ-Z63/3 278933	218,00 29		FAZ-Z63/4 279121	265,00 29			
						Information relevant for export to North America	
						 	
						Product Standards IEC/EN 60947-2; IEC/EN 60898; UL 1077; CSA-C22.2 No. 235; CE marking	
						UL File No. E177451	
						UL CCN QVNU2, QVNU8	
						CSA File No. 204453	
						CSA Class No. 3215-30	
						NA Certification UL Recognized, CSA certified	
						Conditions of Acceptability Supplementary Protector only	
						Suitable for Branch Circuits; not as BCPD	
						Max. Voltage Rating 1 pole: 277 V AC; 48 V DC 2 pole: 480 Y/277 V AC; 96 V DC 3 pole: 480 Y/277 V AC	
						Degree of Protection IEC: IP20; UL/CSA Type: -	
						Short Circuit Current Rating ≤ 40 A 10 kA ≥ 50 A 5 kA	



	Bemessungsstrom I_n A	1-polig		VPE	1-polig+N		VPE	2-polig		VPE
		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	
Leitungsschutzschalter FAZT										
Charakteristik B Schaltvermögen bis 25 kA (IEC/EN 60947-2)	1	FAZT-B1/1 240770	26,50 29	12 Stück	FAZT-B1/1N 240994	49,40 29	1 Stück	FAZT-B1/2 240820	83,90 29	1 Stück
	2	FAZT-B2/1 240771	26,50 29		FAZT-B2/1N 240995	49,40 29		FAZT-B2/2 240821	83,90 29	
	3	FAZT-B3/1 240772	26,50 29		FAZT-B3/1N 240996	49,40 29		FAZT-B3/2 240822	83,90 29	
	4	FAZT-B4/1 240777	26,50 29		FAZT-B4/1N 240997	49,40 29		FAZT-B4/2 240823	83,90 29	
	6	FAZT-B6/1 240782	26,50 29		FAZT-B6/1N 240998	47,80 29		FAZT-B6/2 240824	83,90 29	
	10	FAZT-B10/1 240787	24,40 29		FAZT-B10/1N 240999	45,70 29		FAZT-B10/2 240825	110,00 29	
	12	FAZT-B12/1 240792	24,40 29		FAZT-B12/1N 241000	45,70 29		FAZT-B12/2 240826	79,90 29	
	13	FAZT-B13/1 240793	24,40 29		FAZT-B13/1N 241001	45,70 29		FAZT-B13/2 240827	79,90 29	
	15	FAZT-B15/1 240794	24,40 29		FAZT-B15/1N 241005	45,70 29		FAZT-B15/2 240828	79,90 29	
	16	FAZT-B16/1 240795	22,80 29		FAZT-B16/1N 241009	43,80 29		FAZT-B16/2 240829	77,40 29	
	20	FAZT-B20/1 240796	26,50 29		FAZT-B20/1N 241015	47,80 29		FAZT-B20/2 240830	81,30 29	
	25	FAZT-B25/1 240797	28,10 29		FAZT-B25/1N 241019	49,40 29		FAZT-B25/2 240831	88,00 29	
	32 ¹⁾	FAZT-B32/1 141907	28,50 29		FAZT-B32/1N 142509	50,00 29		FAZT-B32/2 142485	88,10 29	
	40 ¹⁾	FAZT-B40/1 141908	28,70 29		FAZT-B40/1N 142510	50,20 29		FAZT-B40/2 142486	89,10 29	
	Charakteristik C Schaltvermögen bis 25 kA (IEC/EN 60947-2)	1	FAZT-C1/1 240798		39,90 29	12 Stück		FAZT-C1/1N 241022	61,40 29	
2		FAZT-C2/1 240799	39,90 29	FAZT-C2/1N 241023	61,40 29		FAZT-C2/2 240833	99,00 29		
3		FAZT-C3/1 240800	39,90 29	FAZT-C3/1N 241024	85,00 29		FAZT-C3/2 240838	99,00 29		
4		FAZT-C4/1 240801	39,90 29	FAZT-C4/1N 241025	61,40 29		FAZT-C4/2 240843	99,00 29		
6		FAZT-C6/1 240802	39,90 29	FAZT-C6/1N 241026	61,40 29		FAZT-C6/2 240850	99,00 29		
10		FAZT-C10/1 240803	34,40 29	FAZT-C10/1N 241027	55,30 29		FAZT-C10/2 240855	92,60 29		
12		FAZT-C12/1 240804	34,40 29	FAZT-C12/1N 241028	55,30 29		FAZT-C12/2 240858	92,60 29		
13		FAZT-C13/1 240805	34,40 29	FAZT-C13/1N 241029	55,30 29		FAZT-C13/2 240859	92,60 29		
15		FAZT-C15/1 240806	34,40 29	FAZT-C15/1N 241030	55,30 29		FAZT-C15/2 240860	92,60 29		
16		FAZT-C16/1 240807	34,40 29	FAZT-C16/1N 241034	55,30 29		FAZT-C16/2 240861	92,60 29		
20		FAZT-C20/1 240808	34,40 29	FAZT-C20/1N 241038	55,30 29		FAZT-C20/2 240862	92,60 29		
25		FAZT-C25/1 240809	39,40 29	FAZT-C25/1N 241044	60,40 29		FAZT-C25/2 240863	99,00 29		
32 ¹⁾		FAZT-C32/1 141909	39,70 29	FAZT-C32/1N 142511	61,00 29		FAZT-C32/2 142487	99,40 29		
40 ¹⁾		FAZT-C40/1 142480	40,40 29	FAZT-C40/1N 142512	61,90 29		FAZT-C40/2 142488	101,00 29		
Charakteristik D Schaltvermögen bis 25 kA (IEC/EN 60947-2)		1	FAZT-D1/1 240810	43,90 29	12 Stück		FAZT-D1/1N 241048	64,60 29	1 Stück	FAZT-D1/2 240864
	2	FAZT-D2/1 240811	43,90 29	FAZT-D2/1N 241051		64,60 29	FAZT-D2/2 240865	108,00 29		
	3	FAZT-D3/1 240812	43,90 29	FAZT-D3/1N 241052		64,60 29	FAZT-D3/2 240866	108,00 29		
	4	FAZT-D4/1 240813	43,90 29	FAZT-D4/1N 241053		64,60 29	FAZT-D4/2 240867	108,00 29		
	6	FAZT-D6/1 240814	43,90 29	FAZT-D6/1N 241054		64,60 29	FAZT-D6/2 240868	108,00 29		



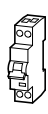
3-polig		VPE	3-polig+N		VPE	4-polig		VPE	Hinweise	
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG
										
FAZT-B1/3 240874	126,00 29	1 Stück	FAZT-B1/3N 241060	147,00 29	1 Stück	FAZT-B1/4 240922	166,00 29	1 Stück	Schaltvermögen (IEC/EN 60947-2)	bis 25 kA
FAZT-B2/3 240875	126,00 29		FAZT-B2/3N 241065	147,00 29		FAZT-B2/4 240927	166,00 29		Zusatzrüstung	Seite
FAZT-B3/3 240876	126,00 29		FAZT-B3/3N 241070	147,00 29		FAZT-B3/4 240930	166,00 29		Hilfsschalter	→ 19/24
FAZT-B4/3 240877	126,00 29		FAZT-B4/3N 241075	147,00 29		FAZT-B4/4 240931	166,00 29		Spannungsauslöser	
FAZT-B6/3 240878	124,00 29		FAZT-B6/3N 241080	147,00 29		FAZT-B6/4 240932	162,00 29		Montagezubehör	→ 19/25
FAZT-B10/3 240879	116,00 29		FAZT-B10/3N 241085	135,00 29		FAZT-B10/4 240933	157,00 29		1-polig Tiefe 71 mm Breite 17,5 mm	2-polig; 1N-polig Tiefe 71 mm Breite 35 mm
FAZT-B12/3 240880	116,00 29		FAZT-B12/3N 241090	135,00 29		FAZT-B12/4 240934	157,00 29			
FAZT-B13/3 240881	116,00 29		FAZT-B13/3N 241095	135,00 29		FAZT-B13/4 240935	157,00 29		3-polig Tiefe 71 mm Breite 52,5 mm	4-polig; 3N-polig Tiefe 71 mm Breite 70 mm
FAZT-B15/3 240882	116,00 29		FAZT-B15/3N 241100	135,00 29		FAZT-B15/4 240936	157,00 29			
FAZT-B16/3 240883	109,00 29		FAZT-B16/3N 241105	130,00 29		FAZT-B16/4 240937	155,00 29			
FAZT-B20/3 240884	121,00 29		FAZT-B20/3N 241110	138,00 29		FAZT-B20/4 240938	161,00 29			
FAZT-B25/3 240885	126,00 29		FAZT-B25/3N 241115	148,00 29		FAZT-B25/4 240939	165,00 29			
FAZT-B32/3 142493	128,00 29		FAZT-B32/3N 142517	151,00 29		FAZT-B32/4 142501	168,00 29			
FAZT-B40/3 142494	185,00 29		FAZT-B40/3N 142518	170,00 29		FAZT-B40/4 142502	168,00 29			
FAZT-C1/3 240886	138,00 29	1 Stück	FAZT-C1/3N 241120	162,00 29	1 Stück	FAZT-C1/4 240940	183,00 29	1 Stück		
FAZT-C2/3 240887	138,00 29		FAZT-C2/3N 241125	162,00 29		FAZT-C2/4 240941	183,00 29			
FAZT-C3/3 240888	138,00 29		FAZT-C3/3N 241130	162,00 29		FAZT-C3/4 240945	183,00 29			
FAZT-C4/3 240889	138,00 29		FAZT-C4/3N 241135	224,00 29		FAZT-C4/4 240949	183,00 29			
FAZT-C6/3 240890	138,00 29		FAZT-C6/3N 241140	224,00 29		FAZT-C6/4 240955	183,00 29			
FAZT-C10/3 240891	126,00 29		FAZT-C10/3N 241145	203,00 29		FAZT-C10/4 240959	168,00 29			
FAZT-C12/3 240892	126,00 29		FAZT-C12/3N 241150	147,00 29		FAZT-C12/4 240962	168,00 29			
FAZT-C13/3 240893	126,00 29		FAZT-C13/3N 241155	147,00 29		FAZT-C13/4 240963	168,00 29			
FAZT-C15/3 240894	126,00 29		FAZT-C15/3N 241160	147,00 29		FAZT-C15/4 240964	168,00 29			
FAZT-C16/3 240895	126,00 29		FAZT-C16/3N 241165	147,00 29		FAZT-C16/4 240965	168,00 29			
FAZT-C20/3 240896	126,00 29		FAZT-C20/3N 241170	147,00 29		FAZT-C20/4 240966	168,00 29			
FAZT-C25/3 240897	138,00 29		FAZT-C25/3N 241175	161,00 29		FAZT-C25/4 240967	183,00 29			
FAZT-C32/3 142495	139,00 29		FAZT-B32/3N 142519	163,00 29		FAZT-C32/4 142503	184,00 29			
FAZT-C40/3 142496	140,00 29		FAZT-B40/3N 142520	164,00 29		FAZT-C40/4 142504	186,00 29			
FAZT-D1/3 240898	154,00 29	1 Stück	FAZT-D1/3N 241180	176,00 29	1 Stück	FAZT-D1/4 240968	200,00 29	1 Stück		
FAZT-D2/3 240899	154,00 29		FAZT-D2/3N 241181	176,00 29		FAZT-D2/4 240969	200,00 29			
FAZT-D3/3 240900	154,00 29		FAZT-D3/3N 241182	176,00 29		FAZT-D3/4 240970	200,00 29			
FAZT-D4/3 240901	154,00 29		FAZT-D4/3N 241183	176,00 29		FAZT-D4/4 240971	200,00 29			
FAZT-D6/3 240902	154,00 29		FAZT-D6/3N 241184	176,00 29		FAZT-D6/4 240975	200,00 29			

¹⁾ Weitere technische Daten und Kennlinien
siehe „Installation Products for Industrial
Application FAZ-T“:
www.moeller.net/cn/support/pdf_Katalog.jsp





Bemessungsstrom I_n A	1-polig		VPE	1-polig+N		VPE	2-polig		VPE	
	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
Leitungsschutzschalter FAZT										
Charakteristik D Schaltvermögen bis 25 kA (IEC/EN 60947-2)	10	FAZT-D10/1 240815	37,40 29	12 Stück	FAZT-D10/1N 241055	58,80 29	1 Stück	FAZT-D10/2 240869	101,00 29	1 Stück
	12	FAZT-D12/1 240816	37,40 29		FAZT-D12/1N 241056	58,80 29		FAZT-D12/2 240870	101,00 29	
	13	FAZT-D13/1 240817	37,40 29		FAZT-D13/1N 241057	58,80 29		FAZT-D13/2 240871	101,00 29	
	15	FAZT-D15/1 240818	37,40 29		FAZT-D15/1N 241058	58,80 29		FAZT-D15/2 240872	101,00 29	
	16	FAZT-D16/1 240819	37,40 29		FAZT-D16/1N 241059	58,80 29		FAZT-D16/2 240873	101,00 29	
	20 ¹⁾	FAZT-D20/1 142481	44,50 29		FAZT-D20/1N 142513	65,50 29		FAZT-D20/2 142489	110,00 29	
	25 ¹⁾	FAZT-D25/1 142482	45,30 29		FAZT-D25/1N 142514	66,70 29		FAZT-D25/2 142490	112,00 29	
	32 ¹⁾	FAZT-D32/1 142483	46,10 29		FAZT-D32/1N 142515	67,80 29		FAZT-D32/2 142491	113,00 29	
	40 ¹⁾	FAZT-D40/1 142484	46,80 29		FAZT-D40/1N 142516	68,70 29		FAZT-D40/2 142492	115,00 29	

Bemessungsstrom I_n A	2-polig mit 1 geschützten Pol, N schaltend mit Pol		VPE	Hinweise
	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		
Leitungsschutzschalter FAZ-PN				

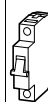
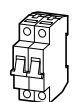
Charakteristik B Schnellauslöser-Ansprechstrom 3 - 5 x I_n Schaltvermögen 6 kA (IEC/EN 60898)	6	FAZ-PN-B6/1N 279146	49,30 29	12 Stück	Zusatzrüstung Seite Hilfsschalter → 19/24 Spannungsauslöser 1-N-polig Tiefe 71 mm Breite 17,5 mm 
	10	FAZ-PN-B10/1N 279147	46,90 29		
	13	FAZ-PN-B13/1N 279148	46,90 29		
	16	FAZ-PN-B16/1N 279149	49,30 29		
	20	FAZ-PN-B20/1N 279150	50,50 29		
	25	FAZ-PN-B25/1N 279151	52,00 29		
	32	FAZ-PN-B32/1N 279152	59,60 29		
	40	FAZ-PN-B40/1N 279153	59,60 29		
Charakteristik C Schnellauslöser-Ansprechstrom 5 - 10 x I_n Schaltvermögen 6 kA (IEC/EN 60898)	2	FAZ-PN-C2/1N 279154	64,60 29	12 Stück	
	4	FAZ-PN-C4/1N 279155	59,60 29		
	6	FAZ-PN-C6/1N 279156	54,40 29		
	10	FAZ-PN-C10/1N 279157	52,00 29		
	13	FAZ-PN-C13/1N 279158	52,00 29		
	16	FAZ-PN-C16/1N 279159	54,40 29		
	20	FAZ-PN-C20/1N 279160	55,70 29		
	25	FAZ-PN-C25/1N 279161	57,50 29		
32	FAZ-PN-C32/1N 279162	64,60 29	12 Stück		
40	FAZ-PN-C40/1N 279163	64,60 29			

HPL19013DE

3-polig		VPE	3-polig+N		VPE	4-polig		VPE	Hinweise		
	Typ Artikel-Nr.		Preis pro Stück	Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück		Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück
	FAZT-D10/3 240903	135,00 29	1 Stück	FAZT-D10/3N 241185	158,00 29	1 Stück	FAZT-D10/4 240979	185,00 29	1 Stück	Schaltvermögen (IEC/EN 60947-2) bis 25 kA Zusatzrüstung Seite Hilfsschalter → 19/24 Spannungsauslöser Montagezubehör → 19/25 1-polig 2-polig; 1N-polig Tiefe 71 mm Tiefe 71 mm Breite 17.5 mm Breite 35 mm 3-polig 4-polig; 3N-polig Tiefe 71 mm Tiefe 71 mm Breite 52.5 mm Breite 70 mm → Grafiken Seite 19/11 1) Weitere technische Daten und Kennlinien siehe „Installation Products for Industrial Application FAZ-T“: www.moeller.net/cn/support/pdf_Katalog.jsp	
	FAZT-D12/3 240904	135,00 29		FAZT-D12/3N 241186	158,00 29		FAZT-D12/4 240985	185,00 29			
	FAZT-D13/3 240905	135,00 29		FAZT-D13/3N 241187	158,00 29		FAZT-D13/4 240989	185,00 29			
	FAZT-D15/3 240910	135,00 29		FAZT-D15/3N 241188	158,00 29		FAZT-D15/4 240992	185,00 29			
	FAZT-D16/3 240915	135,00 29		FAZT-D16/3N 241189	158,00 29		FAZT-D16/4 240993	185,00 29			
	FAZT-D20/3 142497	156,00 29		FAZT-D20/3N 142521	179,00 29		FAZT-D20/4 142505	203,00 29			
	FAZT-D25/3 142498	158,00 29		FAZT-D25/3N 142522	181,00 29		FAZT-D25/4 142506	207,00 29			
	FAZT-D32/3 142499	220,00 29		FAZT-D32/3N 142523	184,00 29		FAZT-D32/4 142507	210,00 29			
	FAZT-D40/3 142500	163,00 29		FAZT-D40/3N 142524	186,00 29		FAZT-D40/4 142508	213,00 29			

Bemessungsstrom I_n A	1-polig		VPE	2-polig mit 2 geschützten Polen		VPE	Hinweise
		Typ Artikel-Nr.		Preis pro Stück	Euro RG		

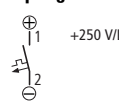
Leitungsschutzschalter FAZ für DC-Anwendungen

Charakteristik C Schnellauslöser-Ansprechstrom 5 - 10 x I_n Schaltvermögen 10 kA (IEC/EN 60947-2) (L/R = 4 ms) Bemessungsspannung 250 V DC je Pol	2	FAZ-C2/1-DC 279122	69,80 29	12 Stück	FAZ-C2/2-DC 279134	144,00 29	1 Stück	Zusatzrüstung Seite Hilfsschalter → 19/24 Spannungsauslöser Montagezubehör → 19/25 1-polig 2-polig; Tiefe 71 mm 1N-polig Breite 17.5 mm Tiefe 71 mm Breite 35 mm  	
	3	FAZ-C3/1-DC 279123	69,80 29		FAZ-C3/2-DC 279135	144,00 29			
	4	FAZ-C4/1-DC 279124	69,80 29		FAZ-C4/2-DC 279136	144,00 29			
	6	FAZ-C6/1-DC 279125	69,80 29		FAZ-C6/2-DC 279137	144,00 29			
	10	FAZ-C10/1-DC 279126	68,40 29		FAZ-C10/2-DC 279138	142,00 29			
	13	FAZ-C13/1-DC 279127	69,80 29		FAZ-C13/2-DC 279139	144,00 29			
	16	FAZ-C16/1-DC 279128	71,70 29		FAZ-C16/2-DC 279140	145,00 29			
	20	FAZ-C20/1-DC 279129	74,30 29		FAZ-C20/2-DC 279141	150,00 29			
	25	FAZ-C25/1-DC 279130	78,20 29		FAZ-C25/2-DC 279142	157,00 29			
	32	FAZ-C32/1-DC 279131	89,20 29		FAZ-C32/2-DC 279143	179,00 29			
	40	FAZ-C40/1-DC 279132	101,00 29		FAZ-C40/2-DC 279144	201,00 29			
	50	FAZ-C50/1-DC 279133	121,00 29		FAZ-C50/2-DC 279145	251,00 29			

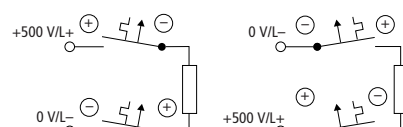
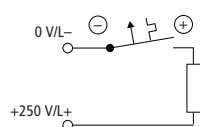
Hinweise

Schaltungshinweise

Polarität beachten
1-polig

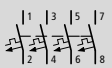
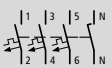


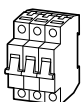
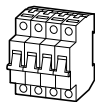


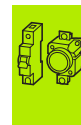
2-polig



	Bemessungsstrom I_n A	1-polig			2-polig mit 2 geschützten Polen			3-polig mit 3 geschützten Polen		
		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Leitungsschutzschalter AZ										
Charakteristik C Schnellauslöser-Ansprechstrom 5 - 10 x I_n Schaltvermögen 15 - 25 kA (IEC/EN 60947-2)	20	AZ-C20 211769	40,90 29	12 Stück	AZ-2-C20 211770	80,60 29	2 Stück	AZ-3-C20 211771	118,00 29	1 Stück
	25	AZ-C25 211774	47,50 29	12 Stück	AZ-2-C25 211775	93,10 29	2 Stück	AZ-3-C25 211776	134,00 29	1 Stück
	32	AZ-C32 211779	55,70 29	12 Stück	AZ-2-C32 211780	109,00 29	2 Stück	AZ-3-C32 211781	162,00 29	1 Stück
	40	AZ-C40 211784	64,00 29	12 Stück	AZ-2-C40 211785	126,00 29	2 Stück	AZ-3-C40 211786	184,00 29	1 Stück
	50	AZ-C50 211789	72,70 29	12 Stück	AZ-2-C50 211790	142,00 29	2 Stück	AZ-3-C50 211791	209,00 29	1 Stück
	63	AZ-C63 211794	81,90 29	12 Stück	AZ-2-C63 211795	160,00 29	2 Stück	AZ-3-C63 211796	236,00 29	1 Stück
	80	AZ-C80 211799	92,10 29	12 Stück	AZ-2-C80 211800	182,00 29	2 Stück	AZ-3-C80 211801	266,00 29	1 Stück
	100	AZ-C100 211804	101,00 29	12 Stück	AZ-2-C100 211805	197,00 29	2 Stück	AZ-3-C100 211806	289,00 29	1 Stück
	125	AZ-C125 211809	107,00 29	12 Stück	AZ-2-C125 211810	209,00 29	2 Stück	AZ-3-C125 211811	308,00 29	1 Stück
Charakteristik D Schnellauslöser-Ansprechstrom 10 - 20 x I_n Schaltvermögen 15 - 25 kA (IEC/EN 60947-2)	50	AZ-D50 211814	102,00 29	12 Stück	AZ-2-D50 211815	184,00 29	2 Stück	AZ-3-D50 211816	262,00 29	1 Stück
	63	AZ-D63 211818	114,00 29	12 Stück	AZ-2-D63 211819	207,00 29	2 Stück	AZ-3-D63 211820	292,00 29	1 Stück
	80	AZ-D80 211822	128,00 29	12 Stück	AZ-2-D80 211823	231,00 29	2 Stück	AZ-3-D80 211824	327,00 29	1 Stück
	100	AZ-D100 211826	135,00 29	12 Stück	AZ-2-D100 211827	246,00 29	2 Stück	AZ-3-D100 211828	352,00 29	1 Stück



4-polig mit 4 geschützten Polen  Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	4-polig mit 3 geschützten Polen, N schaltend mit Polen  Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
AZ-4-C20 211772	156,00 29	1 Stück	AZ-3N-C20 211773	151,00 29	1 Stück	Schaltvermögen siehe Technische Daten Zusatzausrüstung Seite Hilfsschalter, Spannungsauslöser → 19/24 Montagezubehör → 19/25 1-polig 2-polig Tiefe 75 mm Tiefe 75 mm Breite 27 mm Breite 54 mm   3-polig 4-polig; 3N-polig Tiefe 75 mm Tiefe 75 mm Breite 81 mm Breite 108 mm  
AZ-4-C25 211777	179,00 29	1 Stück	AZ-3N-C25 211778	175,00 29	1 Stück	
AZ-4-C32 211782	212,00 29	1 Stück	AZ-3N-C32 211783	207,00 29	1 Stück	
AZ-4-C40 211787	241,00 29	1 Stück	AZ-3N-C40 211788	235,00 29	1 Stück	
AZ-4-C50 211792	275,00 29	1 Stück	AZ-3N-C50 211793	268,00 29	1 Stück	
AZ-4-C63 211797	309,00 29	1 Stück	AZ-3N-C63 211798	302,00 29	1 Stück	
AZ-4-C80 211802	347,00 29	1 Stück	AZ-3N-C80 211803	339,00 29	1 Stück	
AZ-4-C100 211807	379,00 29	1 Stück	AZ-3N-C100 211808	371,00 29	1 Stück	
AZ-4-C125 211812	403,00 29	1 Stück	AZ-3N-C125 211813	385,00 29	1 Stück	
			AZ-3N-D50 211817	328,00 29	1 Stück	
			AZ-3N-D63 211821	367,00 29	1 Stück	
			AZ-3N-D80 211825	409,00 29	1 Stück	
			AZ-3N-D100 211829	439,00 29	1 Stück	



Bemessungs- dauerstrom I_u A	2-polig		4-polig		VPE
	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	

Fehlerstrom-Schutzblöcke für FAZ

Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 30 \text{ mA}$	40	FIM-40/2/0,03-A 278510	59,40 29	FIM-40/4/0,03-A 278514	64,60 29	1 Stück
Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 30 \text{ mA}$	63	FIM-63/2/0,03-A 278512	155,00 29	FIM-63/4/0,03-A 278516	163,00 29	
Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 300 \text{ mA}$	40	FIM-40/2/0,3-A 278511	54,60 29	FIM-40/4/0,3-A 278515	58,80 29	
Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 300 \text{ mA}$	63	FIM-63/2/0,3-A 278513	122,00 29	FIM-63/4/0,3-A 278517	100,00 29	

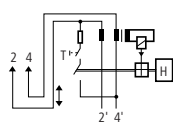
Bemessungs- dauerstrom I_u A	2-polig		4-polig		4-polig selektiv		VPE
	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	

Fehlerstrom-Schutzblöcke für AZ

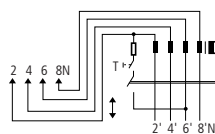
Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 30 \text{ mA}$	80			AZFIMP-4-80-0,03 255484	436,00 58	1 Stück		
Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 30 \text{ mA}$	125			AZFIMP-4-125-0,03 255488	562,00 58			
Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 300 \text{ mA}$	80	AZFIMP-2-80-0,3 255477	313,00 58	AZFIMP-4-80-0,3 255485	404,00 58		AZFIMS-4-80-0,3 255492	497,00 58
Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 300 \text{ mA}$	125	AZFIMP-2-125-0,3 255481	366,00 58	AZFIMP-4-125-0,3 255489	502,00 58		AZFIMS-4-125-0,3 255495	621,00 58

Hinweise

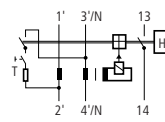
FIM-.../2/...



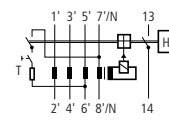
FIM-.../4/...



AZFIMP-2-...



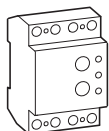
AZFIMP-4-...
AZFIMS-4-...



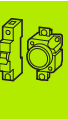
Pole	Bemessungsstrom I_n A	Anspruchwert Fehlerstromauslöser $I_{\Delta n}$ A	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
------	-------------------------------	--	--------------------	--------------------------------------	-----

Ableitstromanzeiger

- 4-polig, auch 2- und 3-polig zu betreiben
- Elektronische Funktionsweise (netzspannungsunabhängig)
- , unverzögert
- Typ G oder Typ S einstellbar
- → 19/55


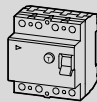




4-polig	40	0.03 0.1 0.3 0.5 1.0	PDIM-40/4 111760	270,00 29	1 Stück
4-polig	100	0.03 0.1 0.3 0.5 1.0	PDIM-100/4 111761	290,00 29	1 Stück



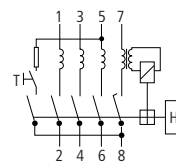
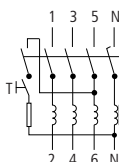
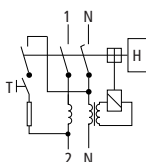
		3-polig + N	3-polig + N	3-polig + N	Preis pro Stück	VPE
Bemessungsstrom I_n A		Typ Artikel-Nr. Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 30$ mA	Typ Artikel-Nr. Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 100$ mA	Typ Artikel-Nr. Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 300$ mA	Euro RG	
FI/LS-Kombischalter mRB6						
<ul style="list-style-type: none"> bedingt stoßstromfest 250 A pulsstromsensitiv, Typ A Tiefe 75 mm Breite 70 mm 						
Charakteristik B Schaltvermögen 6 kA	13	mRB6-13/3N/B/003-A 120651	mRB6-13/3N/B/01-A 120653	mRB6-13/3N/B/03-A 120655	287,00 29	1 Stück
	16	mRB6-16/3N/B/003-A 120652	mRB6-16/3N/B/01-A 120654	mRB6-16/3N/B/03-A 120656	287,00 29	1 Stück
Charakteristik C Schaltvermögen 6 kA	6	mRB6-6/3N/C/003-A 120657	mRB6-6/3N/C/01-A 120661	mRB6-6/3N/C/03-A 120665	287,00 29	1 Stück
	10	mRB6-10/3N/C/003-A 120658	mRB6-10/3N/C/01-A 120662	mRB6-10/3N/C/03-A 120666	287,00 29	1 Stück
	13	mRB6-13/3N/C/003-A 120659	mRB6-13/3N/C/01-A 120663	mRB6-13/3N/C/03-A 120667	287,00 29	1 Stück
	16	mRB6-16/3N/C/003-A 120660	mRB6-16/3N/C/01-A 120664	mRB6-16/3N/C/03-A 120668	287,00 29	1 Stück
Charakteristik D Schaltvermögen 6 kA	6	mRB6-6/3N/D/003-A 120669	mRB6-6/3N/D/01-A 120673		287,00 29	1 Stück
	10	mRB6-10/3N/D/003-A 120670	mRB6-10/3N/D/01-A 120674		287,00 29	1 Stück
	13	mRB6-13/3N/D/003-A 120671	mRB6-13/3N/D/01-A 120675		287,00 29	1 Stück
	16	mRB6-16/3N/D/003-A 120672	mRB6-16/3N/D/01-A 120676		287,00 29	1 Stück
FI-LS Kombischalter mRB4						
<ul style="list-style-type: none"> bedingt stoßstromfest 250 A pulsstromsensitiv, Typ A Tiefe 75 mm Breite 70 mm 						
Charakteristik C Schaltvermögen 4,5 kA	20	mRB4-20/3N/C/003-A 120677	mRB4-20/3N/C/01-A 120679	mRB4-20/3N/C/03-A 120681	310,00 29	1 Stück
	25	mRB4-25/3N/C/003-A 120678	mRB4-25/3N/C/01-A 120680	mRB4-25/3N/C/03-A 120682	287,00 29	1 Stück
Charakteristik D Schaltvermögen 4,5 kA	20	mRB4-20/3N/D/003-A 120683	mRB4-20/3N/D/01-A 120684		287,00 29	1 Stück

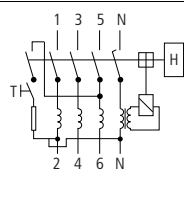
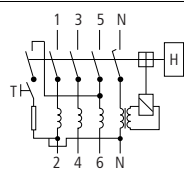
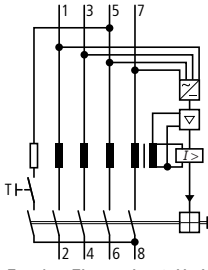


		2-polig			4-polig		
							
Bemessungs- dauerstrom I_u A		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Fehlerstromschutzschalter FI, Typ A							
Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 30 \text{ mA}$	16	FI-16/2/003-A 279183	109,00 29	1 Stück			1 Stück
	25	FI-25/2/003-A 279184	67,30 29	1 Stück	FI-25/4/003-A 279213	87,90 29	
	40	FI-40/2/003-A 279187	78,00 29	1 Stück	FI-40/4/003-A 279217	89,20 29	
	63				FI-63/4/003-A 279221	290,00 29	
	80				FI-80/4/003-A 279225	747,00 29	
	100				FI-100/4/003-A/- 102936	1234,00 29	
	125				FI-125/4/003-A 279165	1419,00 29	
Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 100 \text{ mA}$	25	FI-25/2/01-A 279185	119,00 29	1 Stück	FI-25/4/01-A 279214	147,00 29	
	40	FI-40/2/01-A 279188	134,00 29	1 Stück	FI-40/4/01-A 279218	151,00 29	
	63				FI-63/4/01-A 279222	208,00 29	
Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 300 \text{ mA}$	25	FI-25/2/03-A 279186	80,60 29	1 Stück	FI-25/4/03-A 279215	86,20 29	
	40	FI-40/2/03-A 279189	81,90 29	1 Stück	FI-40/4/03-A 279219	87,90 29	
	63				FI-63/4/03-A 279223	134,00 29	
	80				FI-80/4/03-A 279226	565,00 29	
	100				FI-100/4/03-A/- 102937	769,00 29	
	125				FI-125/4/03-A 279167	826,00 29	
Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 500 \text{ mA}$	25				FI-25/4/05-A 279216	86,20 29	
	40				FI-40/4/05-A 279220	87,90 29	
	63				FI-63/4/05-A 279224	134,00 29	
	80				FI-80/4/05-A 279227	565,00 29	
	100				FI-100/4/05-A/- 102938	769,00 29	
	125				FI-125/4/05-A 279169	826,00 29	

Hinweise
 $\leq 100 \text{ A}$

125 A

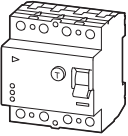


		4-polig		VPE	Hinweise	
Bemessungs-dauerstrom I_u A	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	Euro RG			
Umrichterfest, Typ U						
Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 100 \text{ mA}$	40	FI-40/4/01-U 279234	172,00 29	1 Stück		
	63	FI-63/4/01-U 279236	305,00 29	1 Stück		
Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 300 \text{ mA}$	40	FI-40/4/03-U 279235	113,00 29	1 Stück		
	63	FI-63/4/03-U 279237	159,00 29	1 Stück		
Selektiv und stromstoßfest 5 kA, Typ S/A						
Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 100 \text{ mA}$	63	FI-63/4/01-S/A 279228	485,00 29	1 Stück		
Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 300 \text{ mA}$	63	FI-63/4/03-S/A 279229	293,00 29	1 Stück		
	80	FI-80/4/03-S/A 279230	868,00 29	1 Stück		
Allstromsensitiv, Typ B						
Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 30 \text{ mA}$	40	FI-40/4/003-B 240710	566,00 31	1 Stück	 <p>Für den Einsatz in 50-Hz-Wechselstromanlagen mit elektrischen Betriebsmitteln wie z. B. Frequenzumrichtern, USV-Anlagen oder Schalt- netzteilen. Im Fehlerfall können durch elektronische Betriebsmittel neben Wechsel- fehlerströmen und pulsierenden Gleichfehlerströmen auch glatte Gleich- fehlerströme entstehen, bei denen FI-Schutzschalter vom Typ AC und A nicht auslösen. Die Fehlerstromschutzschalter FI-B erfassen alle Fehler- stromarten entsprechend der Auslösecharakteristik B der Norm IEC 60755, d. h. auch glatte Gleichfehlerströme.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Achtung: In einigen Ländern stellen Versicherungen besondere Anfor- derungen an FI-Schutzschalter. • Kontaktstellungsanzeige rot-grün • Funktion lageunabhängig • Auslösung erfolgt netzspannungsunabhängig (Ströme Typ AC und A) • 30 V AC notwendig für das Erfassen von Strömen des Typs B • Netzanschlusseite oben • Typ S/B um 40 ms verzögert und selektiv abschaltend • Hilfsschalter auf Anfrage 	
	63	FI-63/4/003-B 240711	775,00 31	1 Stück		
	80	FI-80/4/003-B 240712	1026,00 31	1 Stück		
	125 ¹⁾	FI-125/4/003-B 240717	1786,00 31	1 Stück		
Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 100 \text{ mA}$	40	FI-40/4/01-B 279170	503,00 31	1 Stück		
	63	FI-63/4/01-B 279171	684,00 31	1 Stück		
	80	FI-80/4/01-B 279172	935,00 31	1 Stück		
	125 ¹⁾	FI-125/4/01-B 240722	1798,00 31	1 Stück		
Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 300 \text{ mA}$	40	FI-40/4/03-B 279173	456,00 31	1 Stück		
	63	FI-63/4/03-B 279174	623,00 31	1 Stück		
	80	FI-80/4/03-B 279175	848,00 31	1 Stück		
	125 ¹⁾	FI-125/4/03-B 240727	1377,00 31	1 Stück		
Allstromsensitiv, selektiv, Typ S/B						
Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 300 \text{ mA}$	40	FI-40/4/03-S/B 281022	630,00 31	1 Stück		
	63	FI-63/4/03-S/B 281023	925,00 31	1 Stück		
	80	FI-80/4/03-S/B 281024	1270,00 31	1 Stück		


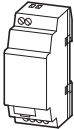

Hinweise

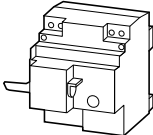
¹⁾ Neutralleiter rechts; bei 125 A Neutralleiter links



	Bemessungsstrom I_n A	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Fehlerstromschutzschalter dRCM, digital					
<ul style="list-style-type: none"> • 4-polig • Kontaktstellungsanzeige rot/grün • Ausgelöstanzeige weiß/blau 					
	Stoßstromfest 3 kA, pulsstromsensitiv, Typ G/A				
	Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 30$ mA	25	dRCM-25/4/003-G/A+ 120834	627,00 1	1 Stück
		40	dRCM-40/4/003-G/A+ 120836	628,00 1	1 Stück
		63	dRCM-63/4/003-G/A+ 120838	800,00 1	1 Stück
		80	dRCM-80/4/003-G/A+ 120840	1167,00 1	1 Stück
	Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 300$ mA	25	dRCM-25/4/03-G/A+ 120835	624,00 1	1 Stück
		40	dRCM-40/4/03-G/A+ 120837	625,00 1	1 Stück
		63	dRCM-63/4/03-G/A+ 120839	770,00 1	1 Stück
		80	dRCM-80/4/03-G/A+ 120841	1114,00 1	1 Stück
	Stoßstromfest 3 kA, Röntgenanwendung, Typ R				
	Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 30$ mA	63	dRCM-63/4/003-R+ 120842	1876,00 1	1 Stück
	Selektiv und stoßstromfest typisch 5 kA, pulsstromsensitiv, Typ S/A				
Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 300$ mA	40	dRCM-40/4/03-S/A+ 120843	722,00 1	1 Stück	
	63	dRCM-63/4/03-S/A+ 120844	802,00 1	1 Stück	
	80	dRCM-80/4/03-S/A+ 120845	1733,00 1	1 Stück	
Selektiv und stoßstromfest typisch 5 kA, umrichterfest, Typ U					
Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 300$ mA	40	dRCM-40/4/03-U+ 120851	837,00 1	1 Stück	
	63	dRCM-63/4/03-U+ 120847	1010,00 1	1 Stück	
	80	dRCM-80/4/03-U+ 120848	1347,00 1	1 Stück	
Kurzzeitverzögert und stoßstromfest 3 kA, umrichterfest, Typ U					
Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 30$ mA	40	dRCM-40/4/003-U+ 120850	839,00 1	1 Stück	
	63	dRCM-63/4/003-U+ 120846	976,00 1	1 Stück	



		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Zusatzrüstung für Fernüberwachungseinheit					
Netzteil 	24 V, 0,2 A	EASY200-POW 229424	35,10 52	1 Stück 	Product Standards IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking UL File No. E135462 UL CCN NRAQ CSA File No. 012528 CSA Class No. 2252-01 + 2258-02 NA Certification UL Listed, CSA certified Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -

		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Fernschaltmodule				
<ul style="list-style-type: none"> IEC/EN 60669-2-2 zum Fernschalten und automatischen Wiedereinschalten von Leitungsschutzschaltern FAZ und Fehlerstromschutzschaltern FI bis 80 A außer Typ B mechanisch verriegelbar und plombierbar Betriebs- und Alarmanzeige über LED mechanische Schaltfähigkeit bis FAZ-...63 bzw. bis FI-80...außer Typ B (-XFSM) -25 °C/+40 °C Bemessungsbetriebsspannung 24 - 240 V AC, 24 - 48 V DC Anschlussquerschnitt 2 x 1,5 mm², 1 x 2,5 mm²; 0,4 Nm mechanische/elektrische Lebensdauer 10 000 Schaltspiele Eigenverbrauch 5 W 				
	220 - 240 V AC	FAZ/FIP-XAWM 262514	525,00 29	1 Stück
	48 V DC	FAZ/FIP-XDWM 274404	525,00 29	1 Stück

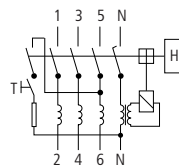
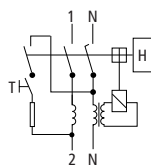
		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Fernprüfmodule				
<ul style="list-style-type: none"> Externes Prüfmodul mit Prüf Widerstand für FI-Geräte Durch Bemessungsfehlerstrom angepasste Ausführung, vorschriftsmäßige „externe“ Prüftastenfunktion 				
-	0.01 A	Z-FW/001 248297	24,10 6	4 Stück
	0.03 A	Z-FW/003 248298	24,10 6	4 Stück
	0.1 A	Z-FW/010 248299	24,10 6	4 Stück
	0.3 A	Z-FW/030 248300	24,10 6	4 Stück
	0.5 A	Z-FW/050 248301	24,10 6	4 Stück


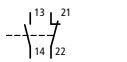

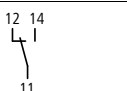

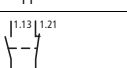




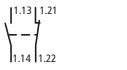

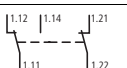

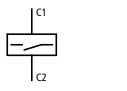
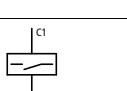

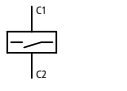
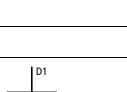

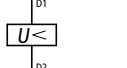

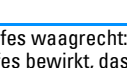


HPL19023DE

	Bemessungs- dauerstrom I_u A	2-polig		VPE	4-polig		VPE	4-polig selektiv und stoßstromfest 5 kA		VPE
		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	
Fehlerstromschutzschalter FI nur für den Export (Typ AC)										
Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 30 \text{ mA}$	16	FI-16/2/003 279176	101,00 29	1 Stück			1 Stück			
	25	FI-25/2/003 279177	67,30 29		FI-25/4/003 279196	88,00 29				
	40	FI-40/2/003 279180	77,90 29		FI-40/4/003 279200	89,40 29				
	63	FI-63/2/003 279190	204,00 29		FI-63/4/003 279204	289,00 29				
	80	FI-80/2/003 279192	285,00 29		FI-80/4/003 279208	560,00 29				
Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 100 \text{ mA}$	25	FI-25/2/01 279178	96,80 29		FI-25/4/01 279197	148,00 29				
	40	FI-40/2/01 279181	101,00 29		FI-40/4/01 279201	154,00 29				
	63	FI-63/2/01 279191	176,00 29		FI-63/4/01 279205	209,00 29	FI-63/4/01-S 279210	382,00 29	1 Stück	
	80	FI-80/2/01 279193	259,00 29		FI-80/4/01 279231	500,00 29				
Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 300 \text{ mA}$	25	FI-25/2/03 279179	80,60 29		FI-25/4/03 279198	86,30 29				
	40	FI-40/2/03 279182	81,90 29		FI-40/4/03 279202	88,00 29				
	80				FI-63/4/03 279206	134,00 29	FI-63/4/03-S 279211	405,00 29	1 Stück	
	25				FI-80/4/03 279209	427,00 29	FI-80/4/03-S 279212	644,00 29	1 Stück	
	80									
Bemessungs-Fehlerstrom $I_{\Delta N} = 500 \text{ mA}$	40				FI-25/4/05 279199	86,30 29				
	63				FI-40/4/05 279203	88,00 29				
	16				FI-63/4/05 279207	134,00 29				

Hinweise



verwendbar für	Kontakte	Schaltzeichen	Platzeinheiten 1 PLE = 18 mm PLE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE		
	Anzahl							
Hilfsschalter und Spannungsauslöser								
Hilfsschalter für FAZ, AZ, PKNM								
	FAZ... PKNM...	bis 63 A	1 S/1 Ö		0,5	FAZ-XHIN11³⁾ 286054	20,10 29	10 Stück 
	FAZ... PKNM...	bis 63 A	1 W		0,5	FAZ-XHINW1⁴⁾ 286055	20,70 29	10 Stück 
	AZ...	bis 125 A	1 S/1 Ö		0,5	AZ-XHI11 212067	25,20 29	8 Stück
Ausgelöstmelder/Hilfsschalter für FAZ, PKNM ¹⁾								
	FAZ... PKNM...	bis 63 A	2 W		0,5	FAZ-XAM002⁵⁾ 262414	28,90 29	10 Stück 
Hilfsschalter für FI								
	FI...	16 bis 100 A, außer Typ B	1 S/1 Ö		0,5	FIP-XHI11 225121	20,20 29	10 Stück
	FI... ²⁾	125 A und alle Typ B	1 Ö/1 W		0,5	FIPA-XAM011 262578	31,30 29	1 Stück
Arbeitsstromauslöser für FAZ, PKNM, AZ								
	FAZ... PKNM...	bis 63 A	–		1	FAZ-XAA-C-12-110VAC 278518	39,30 29	1 Stück
	FAZ... PKNM...	bis 63 A	–		1	FAZ-XAA-C-110-415VAC 278519	39,30 29	1 Stück
	AZ...	bis 125 A	–		1,5	AZ-XAA(110-415VAC) 212059	39,30 29	8 Stück
	AZ...	bis 125 A	–		1,5	AZ-XAA(12-60VAC) 212061	39,30 29	8 Stück
Unterspannungsauslöser für FAZ								
	FAZ...	–	–		1	FAZ-XUA(115VAC) 212049	59,80 29	7 Stück
	FAZ...	–	–		1	FAZ-XUA(230VAC) 212051	59,80 29	7 Stück
	FAZ...	–	–		1	FAZ-XUA(400VAC) 212053	59,80 29	7 Stück



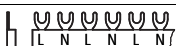
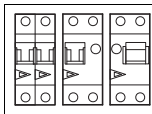
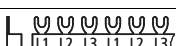
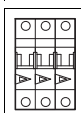
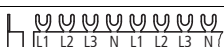
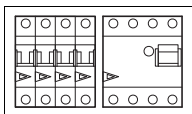


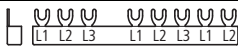
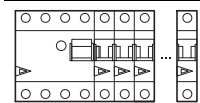
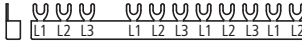
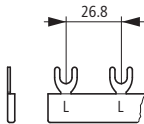

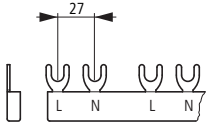
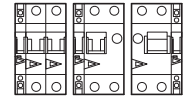
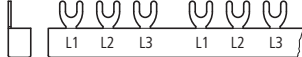
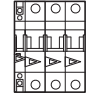
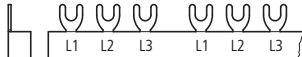
Hinweise

¹⁾ Im Lieferzustand steht die Nut des gelben Selektivknopfes waagrecht: Wechsler 4.11 – 4.12/4.14 schaltet bei Hand- und elektrischer Auslösung. Eine 90°-Drehung des gelben Selektivknopfes bewirkt, dass Kontakt 4.11 – 4.12/4.14 nur bei elektrischer Auslösung schaltet: Bei Handauslösung bleibt der Kontakt 4.11 – 4.12/4.14 geschlossen.

²⁾ Im Lieferzustand ist die Funktion „Hilfsschalter“ eingestellt. Beide Kontakte schalten bei Hand- und elektrischer Auslösung. Änderung der Funktion auf „Signalschalter“ bedeutet: Beide Kontakte schalten **nur** im Fehlerfall.

Information relevant for export to North America

- ³⁾ Product Standards IEC/EN 60947-2; IEC/EN 60898; UL 1077; CSA-C22.2 No. 235; CE marking
 UL File No. E177451
 UL CCN QVNU2, QVNU9
 CSA File No. –
 CSA Class No. 3215-30
 NA Certification UL Recognized, certified by UL for use in Canada
 Degree of Protection IEC: IP20; UL/CSA Type: –
- ⁴⁾ Product Standards IEC/EN 60947-2; IEC/EN 60898; UL 1077; CSA-C22.2 No. 235; CE marking
 UL File No. E177451
 UL CCN QVNU2
 NA Certification UL Recognized, request filed for CSA
 Degree of Protection IEC: IP20; UL/CSA Type: –
- ⁵⁾ Product Standards IEC/EN 60947-2; IEC/EN 60898; UL 1077; CSA-C22.2 No. 235; CE marking
 UL File No. E177451
 UL CCN QVNU2, QVNU8
 CSA File No. –
 CSA Class No. 3215-30
 NA Certification UL Recognized, certified by UL for use in Canada
 Degree of Protection IEC: IP20; UL/CSA Type: –

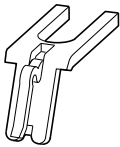

	Phasen Anzahl	Geräte Anzahl	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Euro-Vario-Sammelschienen (Gabel)						
<ul style="list-style-type: none"> keine Endkappen erforderlich nicht kürzen 						
10 mm²						
<ul style="list-style-type: none"> Bemessungsstrom 63 A 						
für PXL, PXF, PXX, PFIM-U, PFNM						
	1	2	EVG-1PHAS/2MODUL 215646	0,50 6	40 Stück	
	1	6	EVG-1PHAS/6MODUL 215638	0,75 6	40 Stück	
	1	12	EVG-1PHAS/12MODUL 215637	1,75 6	40 Stück	
	2	4	EVG-2PHAS/4MODUL 268220	2,10 6	20 Stück	
	2	6	EVG-2PHAS/6MODUL 215642	2,10 6	20 Stück	
	2	12	EVG-2PHAS/12MODUL 215641	3,85 6	20 Stück	
	3	6	EVG-3PHAS/6MODUL 215640	2,45 6	20 Stück	
	3	9	EVG-3PHAS/9MODUL 215645	3,55 6	20 Stück	
	3	12	EVG-3PHAS/12MODUL 215639	4,65 6	20 Stück	
	3	16	EVG-3PHAS/16MODUL 285381	6,20 6	20 Stück	
	3	20	EVG-3PHAS/20MODUL 285383	8,25 6	10 Stück	
	4	8	EVG-4PHAS/8MODUL 215644	4,20 6	10 Stück	
	4	12	EVG-4PHAS/12MODUL 215643	7,95 6	10 Stück	
	4	16	EVG-3P+3N/16MODUL 105215	16,70 6	20 Stück	
	4	18	EVG-3P+3N/18MODUL 274161	18,70 6	20 Stück	
für 2-poligen FI/LS-Kombischalter mit 3 TE Breite						
	1	2 - 5	EVG-1PHAS/2-5MODUL/FILS 285384	2,10 6	40 Stück	
für kombinierten Einsatz von 4-poligen FI-Schaltern mit Leitungsschutzschaltern						
	3	4 + 5	EVG-3PHAS/N/5MODUL/LS 215659	4,10 6	20 Stück	
	3	4 + 8	EVG-3PHAS/N/8MODUL/LS 215660	5,40 6	20 Stück	
für Einsatz von Hilfsschaltern						
	1	2,5	EVG-1PHAS/2MODUL/HI 215655	0,75 6	40 Stück	
	1	13	EVG-1PHAS/9MODUL/HI 215656	2,75 6	40 Stück	
	2	4,5	EVG-2PHAS/4MODUL/HI 219573	2,75 6	20 Stück	
	2	12	EVG-2PHAS/10MODUL/HI 215657	4,10 6	20 Stück	
	3	6,5	EVG-3PHAS/6MODUL/HI 216411	2,55 6	20 Stück	
	3	13,5	EVG-3PHAS/12MODUL/HI 215658	4,85 6	20 Stück	









	Phasen Anzahl	Geräte Anzahl	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Euro-Vario-Sammelschienen (Gabel)						
<ul style="list-style-type: none"> keine Endkappen erforderlich nicht kürzen 						
16 mm²						
• Bemessungsstrom 100 A						
für FAZ..., Fl...						
	1	2	EVG-16/1PHAS/2MODUL 291464	1,35 6	40 Stück	
	1	6	EVG-16/1PHAS/6MODUL 291465	2,55 6	40 Stück	
	1	12	EVG-16/1PHAS/12MODUL 291466	3,65 6	40 Stück	
	2	4	EVG-16/2PHAS/4MODUL 291467	3,75 6	20 Stück	
	2	6	EVG-16/2PHAS/6MODUL 291468	4,85 6	20 Stück	
	2	12	EVG-16/2PHAS/12MODUL 291469	7,85 6	20 Stück	
	3	6	EVG-16/3PHAS/6MODUL 291470	6,30 6	20 Stück	
	3	9	EVG-16/3PHAS/9MODUL 291471	8,35 6	20 Stück	
	3	12	EVG-16/3PHAS/12MODUL 291472	10,70 6	20 Stück	
	3	16	EVG-16/3PHAS/16MODUL 291473	13,90 6	20 Stück	
	3	20	EVG-16/3PHAS/20MODUL 291474	18,20 6	10 Stück	
	4	8	EVG-16/4PHAS/8MODUL 291475	11,20 6	10 Stück	
	4	12	EVG-16/4PHAS/12MODUL 291476	16,70 6	10 Stück	
für kombinierten Einsatz von 4-poligen FI-Schaltern mit Leitungsschutzschaltern						
	3	4 + 5	EVG-16/3PHAS/N/5MODUL/LS 291477	9,15 6	20 Stück	
	3	4 + 8	EVG-16/3PHAS/N/8MODUL/LS 291478	12,30 6	20 Stück	
für Einsatz von Hilfsschaltern						
	1	2	EVG-16/1PHAS/2MODUL/HI 291479	2,20 6	20 Stück	
	1	6	EVG-16/1PHAS/6MODUL/HI 291480	5,05 6	40 Stück	
	1	9	EVG-16/1PHAS/9MODUL/HI 291481	5,65 6	40 Stück	
	2	2	EVG-16/2PHAS/4MODUL/HI 291482	4,75 6	20 Stück	
	2	3	EVG-16/2PHAS/6MODUL/HI 291483	6,40 6	20 Stück	
	2	5	EVG-16/2PHAS/10MODUL/HI 291484	7,95 6	20 Stück	
	3	2	EVG-16/3PHAS/6MODUL/HI 291485	7,00 6	20 Stück	
	3	4	EVG-16/3PHAS/12MODUL/HI 291486	11,90 6	20 Stück	
	3 x 1	6	EVG-16/3X1PHAS/6MODUL/HI 291487	8,25 6	20 Stück	
	3 x 1	8	EVG-16/3X1PHAS/8MODUL/HI 291488	11,90 6	20 Stück	
	3 x 1	9	EVG-16/3X1PHAS/9MODUL/HI 291489	12,40 6	20 Stück	







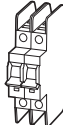
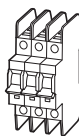
HPL19027DE

	Pole	Bemessungs- betriebsstrom I_e A	Querschnitt mm ²	Länge m	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Phasenschienen-Kamm							
Endkappen	3	–	10	–	Z-AK-10/2+3P 271069	0,75 1	10 Stück
	3	–	16	–	Z-AK-16/2+3P 271070	0,75 6	10 Stück
	4	–	16	–	Z-AK-16/4P 271071	0,75 6	10 Stück
Berührungsschutz							
zum Abdecken von nicht belegten Anschlüssen an der Schiene	–	–	–	–	ZV-BS-G 104903	0,40 6	10 Stück
Anschlusswinkel, 80 A							
Gleicher Anschlusswinkel, 180° gedreht							
	L1, N	80	–	–	ZV-L1/N-80A-10 263950	0,60 6	10 Stück
	L1, N	80	–	–	ZV-L1/N-80A-36 263951	0,40 6	36 Stück
	L1, N	80	–	–	ZV-L1/N-80A-100 263952	0,40 6	100 Stück
	L2, L3	80	–	–	ZV-L2/L3-80A-10 263953	1,15 6	10 Stück
	L2, L3	80	–	–	ZV-L2/L3-80A-36 263954	0,60 6	36 Stück
	L2, L3	80	–	–	ZV-L2/L3-80A-100 263955	0,60 6	100 Stück
Sammelschienen							
1 m lang.							
	–	50	–	1	ZV-SS 263956	6,20 6	10 Stück
	–	80	–	1	ZV-SS-80A 263957	10,70 6	10 Stück
Abdeckprofil							
1 m lang, für 50 und 80 A.	–	–	–	–	ZV-ADP 263958	3,75 6	1 Stück
Endkappe für Abdeckprofil							
	–	–	–	–	ZV-AEK 263959	0,30 6	10 Stück





Bemessungsstrom I_n A	Interrupting Capacity (SCCR) kA	Spezielle Zulassung für den Schutz von AWG 18 bzw. AWG 16 nach NFPA70 (NEC) und NFPA 79	1-polig 		VPE	2-polig 		VPE
			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	
Leitungsschutzschalter FAZ-NA								
<ul style="list-style-type: none"> • Charakteristik B • Schaltvermögen 15 kA IEC 								
1	10	AWG 18	FAZ-B1/1-NA¹⁾ 132414	19,40 29	2 Stück  	FAZ-B1/2-NA¹⁾ 132693	71,30 29	1 Stück  
1,5	10	AWG 18	FAZ-B1,5/1-NA¹⁾ 132415	20,80 29		FAZ-B1,5/2-NA¹⁾ 132694	71,30 29	
2	10	AWG 18	FAZ-B2/1-NA¹⁾ 132416	21,90 29		FAZ-B2/2-NA¹⁾ 132695	71,30 29	
3	10	AWG 18	FAZ-B3/1-NA¹⁾ 132417	21,10 29		FAZ-B3/2-NA¹⁾ 132696	71,30 29	
4	10	AWG 18	FAZ-B4/1-NA¹⁾ 132418	20,80 29		FAZ-B4/2-NA¹⁾ 132697	71,30 29	
5	10	AWG 18	FAZ-B5/1-NA¹⁾ 132419	20,80 29		FAZ-B5/2-NA¹⁾ 132698	71,30 29	
6	10	AWG 18	FAZ-B6/1-NA¹⁾ 132680	20,80 29		FAZ-B6/2-NA¹⁾ 132699	73,00 29	
7	10	AWG 18	FAZ-B7/1-NA¹⁾ 132681	20,80 29		FAZ-B7/2-NA¹⁾ 132700	71,30 29	
8	10	AWG 16	FAZ-B8/1-NA¹⁾ 132682	20,80 29		FAZ-B8/2-NA¹⁾ 132701	71,30 29	
10	10	AWG 16	FAZ-B10/1-NA¹⁾ 132683	18,00 29		FAZ-B10/2-NA¹⁾ 132702	67,60 29	
13	10	–	FAZ-B13/1-NA¹⁾ 132684	16,30 29		FAZ-B13/2-NA¹⁾ 132703	67,60 29	
15	14	–	FAZ-B15/1-NA¹⁾ 132685	18,10 29		FAZ-B15/2-NA¹⁾ 132704	67,60 29	
16	14	–	FAZ-B16/1-NA¹⁾ 132686	13,30 29		FAZ-B16/2-NA¹⁾ 132705	65,90 29	
20	14	–	FAZ-B20/1-NA¹⁾ 132687	19,50 29		FAZ-B20/2-NA¹⁾ 132706	71,60 29	
25	14	–	FAZ-B25/1-NA¹⁾ 132688	21,70 29		FAZ-B25/2-NA¹⁾ 132707	76,10 29	
30	10	–	FAZ-B30/1-NA¹⁾ 132689	23,80 29		FAZ-B30/2-NA¹⁾ 132708	83,80 29	
32	10	–	FAZ-B32/1-NA¹⁾ 132690	23,80 29		FAZ-B32/2-NA¹⁾ 132709	83,80 29	
35	10	–	FAZ-B35/1-NA²⁾ 132691	23,80 29		FAZ-B35/2-NA²⁾ 132710	83,80 29	
40	10	–	FAZ-B40/1-NA²⁾ 132692	30,20 29		FAZ-B40/2-NA²⁾ 132711	90,20 29	



3-polig		VPE	Information relevant for export to North America 	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG			
				
FAZ-B1/3-NA¹⁾ 132712	107,00 29	1 Stück 	¹⁾ Product Standards IEC/EN 60947-2; UL 489; CSA-C22.2 No. 5-09; CE marking E235139 UL File No. E235139 UL CCN DIVQ CSA File No. 204453 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Feeder circuits, branch circuits Current Limiting CB ✓ Max. Voltage Rating ≤ 32 A 1 pole: 277 V AC, 48 V DC 2 pole: 480 Y/277 V AC, 96 V DC 3 pole: 480 Y/277 V AC IEC: IP20, UL/CSA Type: - ²⁾ Product Standards IEC/EN 60947-2; UL 489; CSA-C22.2 No. 5-09; CE marking E235139 UL File No. E235139 UL CCN DIVQ CSA File No. 204453 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Feeder circuits, branch circuits Current Limiting CB ✓ Max. Voltage Rating > 32 A 1 pole: 240 V AC, 48 V DC 2 pole: 240 V AC, 96 V DC 3 pole: 240 V AC IEC: IP20, UL/CSA Type: - FAZ-NA können auch da eingesetzt werden, wo FAZ Supplementary Protectors nach UL 1077 ausreichen.	Zusatzausrüstung → 19/40 1-polig Tiefe 75 mm Breite 17,7 mm  2-polig Tiefe 75 mm Breite 35,4 mm  3-polig Tiefe 75 mm Breite 53,1 mm 
FAZ-B1,5/3-NA¹⁾ 132713	107,00 29			
FAZ-B2/3-NA¹⁾ 132714	132,00 29			
FAZ-B3/3-NA¹⁾ 132715	107,00 29			
FAZ-B4/3-NA¹⁾ 132716	107,00 29			
FAZ-B5/3-NA¹⁾ 132717	107,00 29			
FAZ-B6/3-NA¹⁾ 132718	109,00 29			
FAZ-B7/3-NA¹⁾ 132719	107,00 29			
FAZ-B8/3-NA¹⁾ 132720	107,00 29			
FAZ-B10/3-NA¹⁾ 132721	107,00 29			
FAZ-B13/3-NA¹⁾ 132722	104,00 29			
FAZ-B15/3-NA¹⁾ 132723	104,00 29			
FAZ-B16/3-NA¹⁾ 132724	98,40 29			
FAZ-B20/3-NA¹⁾ 132725	107,00 29			
FAZ-B25/3-NA¹⁾ 132726	113,00 29			
FAZ-B30/3-NA¹⁾ 132727	118,00 29			
FAZ-B32/3-NA¹⁾ 132728	118,00 29			
FAZ-B35/3-NA²⁾ 132729	118,00 29			
FAZ-B40/3-NA²⁾ 132730	130,00 29			



Bemessungsstrom I_n A	Interrupting Capacity (SCCR) kA	Spezielle Zulassung für den Schutz von AWG 18 bzw. AWG 16 nach NFPA70 (NEC) und NFPA 79	1-polig		VPE	2-polig		VPE
			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	
Leitungsschutzschalter FAZ-NA • Charakteristik C • Schaltvermögen 15 kA IEC								
0,5	10	AWG 18	FAZ-C0,5/1-NA¹⁾ 102077	39,80 29	2 Stück 	FAZ-C0,5/2-NA¹⁾ 102157	100,00 29	1 Stück 
1	10	AWG 18	FAZ-C1/1-NA¹⁾ 102078	38,90 29		FAZ-C1/2-NA¹⁾ 102158	100,00 29	
1,5	10	AWG 18	FAZ-C1,5/1-NA¹⁾ 102079	38,90 29		FAZ-C1,5/2-NA¹⁾ 102159	100,00 29	
2	10	AWG 18	FAZ-C2/1-NA¹⁾ 102080	41,30 29		FAZ-C2/2-NA¹⁾ 102160	103,00 29	
3	10	AWG 18	FAZ-C3/1-NA¹⁾ 102081	41,30 29		FAZ-C3/2-NA¹⁾ 102161	103,00 29	
4	10	AWG 18	FAZ-C4/1-NA¹⁾ 102082	40,50 29		FAZ-C4/2-NA¹⁾ 102162	101,00 29	
5	10	AWG 18	FAZ-C5/1-NA¹⁾ 102083	39,00 29		FAZ-C5/2-NA¹⁾ 102163	102,00 29	
6	10	AWG 18	FAZ-C6/1-NA¹⁾ 102084	40,50 29		FAZ-C6/2-NA¹⁾ 102164	101,00 29	
7	10	AWG 18	FAZ-C7/1-NA¹⁾ 102085	39,00 29		FAZ-C7/2-NA¹⁾ 102165	102,00 29	
8	10	AWG 16	FAZ-C8/1-NA¹⁾ 102086	39,00 29		FAZ-C8/2-NA¹⁾ 102166	102,00 29	
10	10	AWG 16	FAZ-C10/1-NA¹⁾ 102087	35,00 29		FAZ-C10/2-NA¹⁾ 102167	93,90 29	
13	10	–	FAZ-C13/1-NA¹⁾ 102088	35,00 29		FAZ-C13/2-NA¹⁾ 102168	93,90 29	
15	14	–	FAZ-C15/1-NA¹⁾ 102089	34,90 29		FAZ-C15/2-NA¹⁾ 102169	100,00 29	
16	14	–	FAZ-C16/1-NA¹⁾ 102090	37,10 29		FAZ-C16/2-NA¹⁾ 102170	95,40 29	
20	14	–	FAZ-C20/1-NA¹⁾ 102091	37,10 29		FAZ-C20/2-NA¹⁾ 102171	95,40 29	
25	14	–	FAZ-C25/1-NA¹⁾ 102092	41,70 29		FAZ-C25/2-NA¹⁾ 102172	99,30 29	
30	10	–	FAZ-C30/1-NA¹⁾ 102093	42,60 29		FAZ-C30/2-NA¹⁾ 102173	101,00 29	
32	10	–	FAZ-C32/1-NA¹⁾ 102094	42,60 29		FAZ-C32/2-NA¹⁾ 102174	101,00 29	
35	10	–	FAZ-C35/1-NA²⁾ 102095	42,60 29		FAZ-C35/2-NA²⁾ 102175	101,00 29	
40	10	–	FAZ-C40/1-NA²⁾ 102096	44,50 29		FAZ-C40/2-NA²⁾ 102176	106,00 29	



3-polig



Typ
Artikel-Nr.

Preis
pro Stück

VPE



Information relevant for export to North America

Hinweise

Euro
RG

FAZ-C0,5/3-NA¹⁾ 102237	143,00 29
FAZ-C1/3-NA¹⁾ 102238	143,00 29
FAZ-C1,5/3-NA¹⁾ 102239	143,00 29
FAZ-C2/3-NA¹⁾ 102240	146,00 29
FAZ-C3/3-NA¹⁾ 102241	146,00 29
FAZ-C4/3-NA¹⁾ 102242	145,00 29
FAZ-C5/3-NA¹⁾ 102243	145,00 29
FAZ-C6/3-NA¹⁾ 102244	145,00 29
FAZ-C7/3-NA¹⁾ 102245	145,00 29
FAZ-C8/3-NA¹⁾ 102246	145,00 29
FAZ-C10/3-NA¹⁾ 102247	131,00 29
FAZ-C13/3-NA¹⁾ 102248	130,00 29
FAZ-C15/3-NA¹⁾ 102249	143,00 29
FAZ-C16/3-NA¹⁾ 102250	135,00 29
FAZ-C20/3-NA¹⁾ 102251	135,00 29
FAZ-C25/3-NA¹⁾ 102252	145,00 29
FAZ-C30/3-NA¹⁾ 102253	146,00 29
FAZ-C32/3-NA¹⁾ 102254	146,00 29
FAZ-C35/3-NA²⁾ 102255	146,00 29
FAZ-C40/3-NA²⁾ 102256	159,00 29

1 Stück



1)

Product Standards IEC/EN 60947-2; UL 489; CSA-C22.2 No. 5-09;
CE marking
E235139
UL File No. DIVQ
UL CCN 204453
CSA File No. 1432-01
CSA Class No. 1432-01
NA Certification UL Listed, CSA certified
Suitable for Feeder circuits, branch circuits
Current Limiting CB ✓
Max. Voltage Rating ≤ 32 A
1 pole: 277 V AC, 48 V DC
2 pole: 480 Y/277 V AC, 96 V DC
3 pole: 480 Y/277 V AC

Degree of Protection

IEC: IP20, UL/CSA Type: -

2)

Product Standards IEC/EN 60947-2; UL 489; CSA-C22.2 No. 5-09;
CE marking
E235139
UL File No. DIVQ
UL CCN 204453
CSA File No. 1432-01
CSA Class No. 1432-01
NA Certification UL Listed, CSA certified
Suitable for Feeder circuits, branch circuits
Current Limiting CB ✓
Max. Voltage Rating > 32 A
1 pole: 240 V AC, 48 V DC
2 pole: 240 V AC, 96 V DC
3 pole: 240 V AC

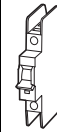
Degree of Protection

IEC: IP20, UL/CSA Type: -

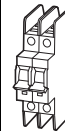
FAZ-NA können auch da eingesetzt werden, wo FAZ Supplementary Protectors nach UL 1077 ausreichen.

Zusatzrüstung → 19/40

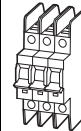
1-polig
Tiefe 75 mm
Breite 17,7 mm









2-polig
Tiefe 75 mm
Breite 35,4 mm




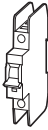

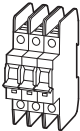


3-polig
Tiefe 75 mm
Breite 53,1 mm







Bemessungsstrom I_n A	Interrupting Capacity (SCCR) kA	Spezielle Zulassung für den Schutz von AWG 18 bzw. AWG 16 nach NFPA70 (NEC) und NFPA 79	1-polig 		VPE	2-polig 		VPE
			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	
Leitungsschutzschalter FAZ-NA <ul style="list-style-type: none"> • Charakteristik D • Schaltvermögen 15 kA IEC 								
0,5	10	AWG 18	FAZ-D0,5/1-NA¹⁾ 102097	43,30 29	2 Stück  	FAZ-D0,5/2-NA¹⁾ 102177	108,00 29	1 Stück  
1	10	AWG 18	FAZ-D1/1-NA¹⁾ 102098	43,30 29		FAZ-D1/2-NA¹⁾ 102178	108,00 29	
1,5	10	AWG 18	FAZ-D1,5/1-NA¹⁾ 102099	43,30 29		FAZ-D1,5/2-NA¹⁾ 102179	108,00 29	
2	10	AWG 18	FAZ-D2/1-NA¹⁾ 102100	43,30 29		FAZ-D2/2-NA¹⁾ 102180	108,00 29	
3	10	AWG 18	FAZ-D3/1-NA¹⁾ 102101	43,30 29		FAZ-D3/2-NA¹⁾ 102181	108,00 29	
4	10	AWG 18	FAZ-D4/1-NA¹⁾ 102102	43,30 29		FAZ-D4/2-NA¹⁾ 102182	108,00 29	
5	10	AWG 18	FAZ-D5/1-NA¹⁾ 102103	43,30 29		FAZ-D5/2-NA¹⁾ 102183	108,00 29	
6	10	AWG 18	FAZ-D6/1-NA¹⁾ 102104	40,50 29		FAZ-D6/2-NA¹⁾ 102184	103,00 29	
7	10	AWG 18	FAZ-D7/1-NA¹⁾ 102105	40,50 29		FAZ-D7/2-NA¹⁾ 102185	103,00 29	
8	10	AWG 16	FAZ-D8/1-NA¹⁾ 102106	40,50 29		FAZ-D8/2-NA¹⁾ 102186	103,00 29	
10	10	AWG 16	FAZ-D10/1-NA¹⁾ 102107	37,30 29		FAZ-D10/2-NA¹⁾ 102187	100,00 29	
13	10	–	FAZ-D13/1-NA¹⁾ 102108	37,30 29		FAZ-D13/2-NA¹⁾ 102188	100,00 29	
15	14	–	FAZ-D15/1-NA¹⁾ 102109	37,30 29		FAZ-D15/2-NA¹⁾ 102189	100,00 29	
16	14	–	FAZ-D16/1-NA¹⁾ 102110	37,30 29		FAZ-D16/2-NA¹⁾ 102190	100,00 29	
20	14	–	FAZ-D20/1-NA¹⁾ 102111	43,30 29		FAZ-D20/2-NA¹⁾ 102191	108,00 29	
25	14	–	FAZ-D25/1-NA¹⁾ 102112	43,30 29		FAZ-D25/2-NA¹⁾ 102192	108,00 29	
30	10	–	FAZ-D30/1-NA¹⁾ 102113	43,30 29		FAZ-D30/2-NA¹⁾ 102193	108,00 29	
32	10	–	FAZ-D32/1-NA¹⁾ 102114	43,80 29		FAZ-D32/2-NA¹⁾ 102194	108,00 29	
35	10	–	FAZ-D35/1-NA²⁾ 102115	51,50 29		FAZ-D35/2-NA²⁾ 102195	129,00 29	
40	10	–	FAZ-D40/1-NA²⁾ 102116	51,50 29		FAZ-D40/2-NA²⁾ 102196	129,00 29	




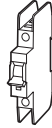
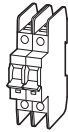
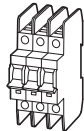


3-polig		VPE	 Information relevant for export to North America	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG			
				
FAZ-D0,5/3-NA¹⁾ 102257	153,00 29	1 Stück 	¹⁾ Product Standards IEC/EN 60947-2; UL 489; CSA-C22.2 No. 5-09; CE marking E235139 UL File No. DIVQ UL CCN 204453 CSA File No. 1432-01 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Feeder circuits, branch circuits Current Limiting CB ✓ Max. Voltage Rating ≤ 32 A 1 pole: 277 V AC, 48 V DC 2 pole: 480 Y/277 V AC, 96 V DC 3 pole: 480 Y/277 V AC Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -	Zusatzausrüstung → 19/40 1-polig Tiefe 75 mm Breite 17,7 mm  2-polig Tiefe 75 mm Breite 35,4 mm  3-polig Tiefe 75 mm Breite 53,1 mm 
FAZ-D1/3-NA¹⁾ 102258	153,00 29			
FAZ-D1,5/3-NA¹⁾ 102259	153,00 29			
FAZ-D2/3-NA¹⁾ 102260	153,00 29			
FAZ-D3/3-NA¹⁾ 102261	153,00 29			
FAZ-D4/3-NA¹⁾ 102262	153,00 29			
FAZ-D5/3-NA¹⁾ 102263	153,00 29			
FAZ-D6/3-NA¹⁾ 102264	151,00 29			
FAZ-D7/3-NA¹⁾ 102265	151,00 29			
FAZ-D8/3-NA¹⁾ 102266	151,00 29			
FAZ-D10/3-NA¹⁾ 102267	134,00 29			
FAZ-D13/3-NA¹⁾ 102268	134,00 29			
FAZ-D15/3-NA¹⁾ 102269	138,00 29			
FAZ-D16/3-NA¹⁾ 102270	134,00 29			
FAZ-D20/3-NA¹⁾ 102271	142,00 29			
FAZ-D25/3-NA¹⁾ 102272	153,00 29			
FAZ-D30/3-NA¹⁾ 102273	153,00 29			
FAZ-D32/3-NA¹⁾ 102274	153,00 29			
FAZ-D35/3-NA²⁾ 102275	209,00 29			
FAZ-D40/3-NA²⁾ 102276	209,00 29			
			²⁾ Product Standards IEC/EN 60947-2; UL 489; CSA-C22.2 No. 5-09; CE marking E235139 UL File No. DIVQ UL CCN 204453 CSA File No. 1432-01 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Feeder circuits, branch circuits Current Limiting CB ✓ Max. Voltage Rating > 32 A 1 pole: 240 V AC, 48 V DC 2 pole: 240 V AC, 96 V DC 3 pole: 240 V AC Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -	
			FAZ-NA können auch da eingesetzt werden, wo FAZ Supplementary Protectors nach UL 1077 ausreichen.	







Bemessungsstrom I_n A	Interrupting Capacity (SCCR) kA	Spezielle Zulassung für den Schutz von AWG 18 bzw. AWG 16 nach NFPA70 (NEC) und NFPA 79	1-polig 		VPE	2-polig 		VPE
			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	
Leitungsschutzschalter FAZ-RT <ul style="list-style-type: none"> mit Ring-Kabelschuhverbindung Charakteristik B Schaltvermögen 15 kA IEC 								
1	10	AWG 18	FAZ-B1/1-RT¹⁾ 132731	22,50 29	2 Stück 	FAZ-B1/2-RT¹⁾ 132750	73,30 29	1 Stück 
1,5	10	AWG 18	FAZ-B1,5/1-RT¹⁾ 132732	22,50 29		FAZ-B1,5/2-RT¹⁾ 132751	73,30 29	
2	10	AWG 18	FAZ-B2/1-RT¹⁾ 132733	23,90 29		FAZ-B2/2-RT¹⁾ 132752	73,30 29	
3	10	AWG 18	FAZ-B3/1-RT¹⁾ 132734	23,10 29		FAZ-B3/2-RT¹⁾ 132753	73,30 29	
4	10	AWG 18	FAZ-B4/1-RT¹⁾ 132735	22,80 29		FAZ-B4/2-RT¹⁾ 132754	73,30 29	
5	10	AWG 18	FAZ-B5/1-RT¹⁾ 132736	22,80 29		FAZ-B5/2-RT¹⁾ 132755	73,30 29	
6	10	AWG 18	FAZ-B6/1-RT¹⁾ 132737	22,80 29		FAZ-B6/2-RT¹⁾ 132756	75,00 29	
7	10	AWG 18	FAZ-B7/1-RT¹⁾ 132738	22,80 29		FAZ-B7/2-RT¹⁾ 132757	73,30 29	
8	10	AWG 16	FAZ-B8/1-RT¹⁾ 132739	22,80 29		FAZ-B8/2-RT¹⁾ 132758	73,30 29	
10	10	AWG 16	FAZ-B10/1-RT¹⁾ 132740	20,00 29		FAZ-B10/2-RT¹⁾ 132759	69,60 29	
13	10	–	FAZ-B13/1-RT¹⁾ 132741	18,30 29		FAZ-B13/2-RT¹⁾ 132760	69,60 29	
15	14	–	FAZ-B15/1-RT¹⁾ 132742	20,10 29		FAZ-B15/2-RT¹⁾ 132761	69,60 29	
16	14	–	FAZ-B16/1-RT¹⁾ 132743	15,30 29		FAZ-B16/2-RT¹⁾ 132762	67,90 29	
20	14	–	FAZ-B20/1-RT¹⁾ 132744	21,50 29		FAZ-B20/2-RT¹⁾ 132763	73,60 29	
25	14	–	FAZ-B25/1-RT¹⁾ 132745	23,70 29		FAZ-B25/2-RT¹⁾ 132764	78,10 29	
30	10	–	FAZ-B30/1-RT¹⁾ 132746	25,80 29		FAZ-B30/2-RT¹⁾ 132765	85,80 29	
32	10	–	FAZ-B32/1-RT¹⁾ 132747	25,80 29		FAZ-B32/2-RT¹⁾ 132766	85,80 29	
35	10	–	FAZ-B35/1-RT²⁾ 132748	25,80 29		FAZ-B35/2-RT²⁾ 132767	85,80 29	
40	10	–	FAZ-B40/1-RT²⁾ 132749	32,20 29		FAZ-B40/2-RT²⁾ 132768	92,20 29	





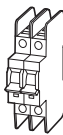
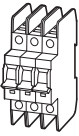


3-polig		VPE	Information relevant for export to North America 	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG			
				
FAZ-B1/3-RT¹⁾ 132769	109,00 29	1 Stück 	¹⁾ Product Standards IEC/EN 60947-2; UL 489; CSA-C22.2 No. 5-09; CE marking UL File No. E235139 UL CCN DIVQ CSA File No. 204453 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Feeder circuits, branch circuits Current Limiting CB ✓ Max. Voltage Rating ≤ 32 A 1 pole: 277 V AC, 48 V DC 2 pole: 480 Y/277 V AC, 96 V DC 3 pole: 480 Y/277 V AC Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -	Zusatzrüstung → 19/40 1-polig Tiefe 75 mm Breite 17,7 mm  2-polig Tiefe 75 mm Breite 35,4 mm  3-polig Tiefe 75 mm Breite 53,1 mm 
FAZ-B1,5/3-RT¹⁾ 132770	110,00 29			
FAZ-B2/3-RT¹⁾ 132771	134,00 29			
FAZ-B3/3-RT¹⁾ 132772	109,00 29			
FAZ-B4/3-RT¹⁾ 132773	109,00 29			
FAZ-B5/3-RT¹⁾ 132774	109,00 29			
FAZ-B6/3-RT¹⁾ 132775	111,00 29			
FAZ-B7/3-RT¹⁾ 132776	109,00 29			
FAZ-B8/3-RT¹⁾ 132777	109,00 29			
FAZ-B10/3-RT¹⁾ 132778	109,00 29			
FAZ-B13/3-RT¹⁾ 132779	106,00 29			
FAZ-B15/3-RT¹⁾ 132780	106,00 29			
FAZ-B16/3-RT¹⁾ 132781	100,00 29			
FAZ-B20/3-RT¹⁾ 132782	109,00 29			
FAZ-B25/3-RT¹⁾ 132783	115,00 29			
FAZ-B30/3-RT¹⁾ 132784	120,00 29			
FAZ-B32/3-RT¹⁾ 132785	120,00 29			
FAZ-B35/3-RT²⁾ 132786	120,00 29			
FAZ-B40/3-RT²⁾ 132787	132,00 29			









Bemessungsstrom I_n A	Interrupting Capacity (SCCR) kA	Spezielle Zulassung für den Schutz von AWG 18 bzw. AWG 16 nach NFPA70 (NEC) und NFPA 79	1-polig 		VPE	2-polig 		VPE
			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	
Leitungsschutzschalter FAZ-RT <ul style="list-style-type: none"> mit Ring-Kabelschuhverbindung Charakteristik C Schaltvermögen 15 kA IEC 								
0,5	10	AWG 18	FAZ-C0,5/1-RT ¹⁾ 102117	41,80 29	2 Stück 	FAZ-C0,5/2-RT ¹⁾ 102197	102,00 29	1 Stück 
1	10	AWG 18	FAZ-C1/1-RT ¹⁾ 102118	40,90 29		FAZ-C1/2-RT ¹⁾ 102198	102,00 29	
1,5	10	AWG 18	FAZ-C1,5/1-RT ¹⁾ 102119	40,90 29		FAZ-C1,5/2-RT ¹⁾ 102199	102,00 29	
2	10	AWG 18	FAZ-C2/1-RT ¹⁾ 102120	43,30 29		FAZ-C2/2-RT ¹⁾ 102200	105,00 29	
3	10	AWG 18	FAZ-C3/1-RT ¹⁾ 102121	43,30 29		FAZ-C3/2-RT ¹⁾ 102201	105,00 29	
4	10	AWG 18	FAZ-C4/1-RT ¹⁾ 102122	42,50 29		FAZ-C4/2-RT ¹⁾ 102202	103,00 29	
5	10	AWG 18	FAZ-C5/1-RT ¹⁾ 102123	41,00 29		FAZ-C5/2-RT ¹⁾ 102203	104,00 29	
6	10	AWG 18	FAZ-C6/1-RT ¹⁾ 102124	42,50 29		FAZ-C6/2-RT ¹⁾ 102204	103,00 29	
7	10	AWG 18	FAZ-C7/1-RT ¹⁾ 102125	41,00 29		FAZ-C7/2-RT ¹⁾ 102205	104,00 29	
8	10	AWG 16	FAZ-C8/1-RT ¹⁾ 102126	41,00 29		FAZ-C8/2-RT ¹⁾ 102206	104,00 29	
10	10	AWG 16	FAZ-C10/1-RT ¹⁾ 102127	37,00 29		FAZ-C10/2-RT ¹⁾ 102207	95,90 29	
13	10	–	FAZ-C13/1-RT ¹⁾ 102128	37,00 29		FAZ-C13/2-RT ¹⁾ 102208	95,90 29	
15	14	–	FAZ-C15/1-RT ¹⁾ 102129	36,90 29		FAZ-C15/2-RT ¹⁾ 102209	102,00 29	
16	14	–	FAZ-C16/1-RT ¹⁾ 102130	39,10 29		FAZ-C16/2-RT ¹⁾ 102210	97,40 29	
20	14	–	FAZ-C20/1-RT ¹⁾ 102131	39,10 29		FAZ-C20/2-RT ¹⁾ 102211	97,40 29	
25	14	–	FAZ-C25/1-RT ¹⁾ 102132	43,70 29		FAZ-C25/2-RT ¹⁾ 102212	101,00 29	
30	10	–	FAZ-C30/1-RT ¹⁾ 102133	44,60 29		FAZ-C30/2-RT ¹⁾ 102213	103,00 29	
32	10	–	FAZ-C32/1-RT ¹⁾ 102134	44,60 29		FAZ-C32/2-RT ¹⁾ 102214	103,00 29	
35	10	–	FAZ-C35/1-RT ²⁾ 102135	44,60 29		FAZ-C35/2-RT ²⁾ 102215	103,00 29	
40	10	–	FAZ-C40/1-RT ²⁾ 102136	46,50 29		FAZ-C40/2-RT ²⁾ 102216	111,00 29	





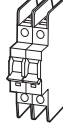
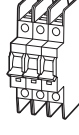


3-polig		VPE	Information relevant for export to North America 	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG			
				
FAZ-C0,5/3-RT¹⁾ 102277	145,00 29	1 Stück 	¹⁾ Product Standards IEC/EN 60947-2; UL 489; CSA-C22.2 No. 5-09; CE marking UL File No. E235139 UL CCN DIVQ CSA File No. 204453 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Feeder circuits, branch circuits Current Limiting CB ✓ Max. Voltage Rating ≤ 32 A 1 pole: 277 V AC, 48 V DC 2 pole: 480 Y/277 V AC, 96 V DC 3 pole: 480 Y/277 V AC IEC: IP20, UL/CSA Type: - ²⁾ Product Standards IEC/EN 60947-2; UL 489; CSA-C22.2 No. 5-09; CE marking UL File No. E235139 UL CCN DIVQ CSA File No. 204453 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Feeder circuits, branch circuits Current Limiting CB ✓ Max. Voltage Rating > 32 A 1 pole: 240 V AC, 48 V DC 2 pole: 240 V AC, 96 V DC 3 pole: 240 V AC IEC: IP20, UL/CSA Type: - FAZ-RT können auch da eingesetzt werden, wo FAZ Supplementary Protectors nach UL 1077 ausreichen.	Zusatzausrüstung → 19/40 1-polig Tiefe 75 mm Breite 17,7 mm  2-polig Tiefe 75 mm Breite 35,4 mm  3-polig Tiefe 75 mm Breite 53,1 mm 
FAZ-C1/3-RT¹⁾ 102278	145,00 29			
FAZ-C1,5/3-RT¹⁾ 102279	145,00 29			
FAZ-C2/3-RT¹⁾ 102280	148,00 29			
FAZ-C3/3-RT¹⁾ 102281	148,00 29			
FAZ-C4/3-RT¹⁾ 102282	147,00 29			
FAZ-C5/3-RT¹⁾ 102283	147,00 29			
FAZ-C6/3-RT¹⁾ 102284	147,00 29			
FAZ-C7/3-RT¹⁾ 102285	147,00 29			
FAZ-C8/3-RT¹⁾ 102286	147,00 29			
FAZ-C10/3-RT¹⁾ 102287	133,00 29			
FAZ-C13/3-RT¹⁾ 102288	132,00 29			
FAZ-C15/3-RT¹⁾ 102289	145,00 29			
FAZ-C16/3-RT¹⁾ 102290	137,00 29			
FAZ-C20/3-RT¹⁾ 102291	137,00 29			
FAZ-C25/3-RT¹⁾ 102292	147,00 29			
FAZ-C30/3-RT¹⁾ 102293	148,00 29			
FAZ-C32/3-RT¹⁾ 102294	148,00 29			
FAZ-C35/3-RT²⁾ 102295	148,00 29			
FAZ-C40/3-RT²⁾ 102296	161,00 29			


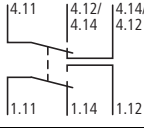


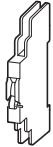



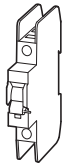
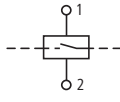






Bemessungsstrom I_n A	Interrupting Capacity (SCCR) kA	Spezielle Zulassung für den Schutz von AWG 18 bzw. AWG 16 nach NFPA70 (NEC) und NFPA 79	1-polig 		VPE	2-polig 		VPE
			Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	
Leitungsschutzschalter FAZ-RT <ul style="list-style-type: none"> mit Ring-Kabelschuhverbindung Charakteristik D Schaltvermögen 15 kA IEC 								
0,5	10	AWG 18	FAZ-D0,5/1-RT ¹⁾ 102137	72,00 29	2 Stück  	FAZ-D0,5/2-RT ¹⁾ 102217	145,00 29	1 Stück  
1	10	AWG 18	FAZ-D1/1-RT ¹⁾ 102138	55,90 29		FAZ-D1/2-RT ¹⁾ 102218	113,00 29	
1,5	10	AWG 18	FAZ-D1,5/1-RT ¹⁾ 102139	52,40 29		FAZ-D1,5/2-RT ¹⁾ 102219	105,00 29	
2	10	AWG 18	FAZ-D2/1-RT ¹⁾ 102140	50,00 29		FAZ-D2/2-RT ¹⁾ 102220	110,00 29	
3	10	AWG 18	FAZ-D3/1-RT ¹⁾ 102141	54,90 29		FAZ-D3/2-RT ¹⁾ 102221	111,00 29	
4	10	AWG 18	FAZ-D4/1-RT ¹⁾ 102142	49,40 29		FAZ-D4/2-RT ¹⁾ 102222	110,00 29	
5	10	AWG 18	FAZ-D5/1-RT ¹⁾ 102143	50,50 29		FAZ-D5/2-RT ¹⁾ 102223	110,00 29	
6	10	AWG 18	FAZ-D6/1-RT ¹⁾ 102144	42,50 29		FAZ-D6/2-RT ¹⁾ 102224	105,00 29	
7	10	AWG 18	FAZ-D7/1-RT ¹⁾ 102145	42,50 29		FAZ-D7/2-RT ¹⁾ 102225	105,00 29	
8	10	AWG 16	FAZ-D8/1-RT ¹⁾ 102146	42,50 29		FAZ-D8/2-RT ¹⁾ 102226	105,00 29	
10	10	AWG 16	FAZ-D10/1-RT ¹⁾ 102147	41,80 29		FAZ-D10/2-RT ¹⁾ 102227	102,00 29	
13	10	–	FAZ-D13/1-RT ¹⁾ 102148	41,80 29		FAZ-D13/2-RT ¹⁾ 102228	102,00 29	
15	14	–	FAZ-D15/1-RT ¹⁾ 102149	41,80 29		FAZ-D15/2-RT ¹⁾ 102229	102,00 29	
16	14	–	FAZ-D16/1-RT ¹⁾ 102150	41,80 29		FAZ-D16/2-RT ¹⁾ 102230	102,00 29	
20	14	–	FAZ-D20/1-RT ¹⁾ 102151	45,30 29		FAZ-D20/2-RT ¹⁾ 102231	110,00 29	
25	14	–	FAZ-D25/1-RT ¹⁾ 102152	45,30 29		FAZ-D25/2-RT ¹⁾ 102232	110,00 29	
30	10	–	FAZ-D30/1-RT ¹⁾ 102153	45,30 29		FAZ-D30/2-RT ¹⁾ 102233	110,00 29	
32	10	–	FAZ-D32/1-RT ¹⁾ 102154	45,80 29		FAZ-D32/2-RT ¹⁾ 102234	110,00 29	
35	10	–	FAZ-D35/1-RT ²⁾ 102155	53,50 29		FAZ-D35/2-RT ²⁾ 102235	131,00 29	
40	10	–	FAZ-D40/1-RT ²⁾ 102156	53,50 29		FAZ-D40/2-RT ²⁾ 102236	131,00 29	



3-polig		VPE	 Information relevant for export to North America	Hinweise
Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG			
				
FAZ-D0,5/3-RT¹⁾ 102297	218,00 29	1 Stück 	¹⁾ Product Standards IEC/EN 60947-2; UL 489; CSA-C22.2 No. 5-09; CE marking UL File No. E235139 UL CCN DIVQ CSA File No. 204453 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Feeder circuits, branch circuits Current Limiting CB ✓ Max. Voltage Rating ≤ 32 A 1 pole: 277 V AC, 48 V DC 2 pole: 480 Y/277 V AC, 96 V DC 3 pole: 480 Y/277 V AC IEC: IP20, UL/CSA Type: - Degree of Protection	Zusatzausrüstung → 19/40 1-polig Tiefe 75 mm Breite 17,7 mm  2-polig Tiefe 75 mm Breite 35,4 mm  3-polig Tiefe 75 mm Breite 53,1 mm 
FAZ-D1/3-RT¹⁾ 102298	168,00 29			
FAZ-D1,5/3-RT¹⁾ 102299	159,00 29			
FAZ-D2/3-RT¹⁾ 102300	155,00 29			
FAZ-D3/3-RT¹⁾ 102301	165,00 29			
FAZ-D4/3-RT¹⁾ 102302	155,00 29			
FAZ-D5/3-RT¹⁾ 102303	155,00 29			
FAZ-D6/3-RT¹⁾ 102304	153,00 29			
FAZ-D7/3-RT¹⁾ 102305	153,00 29			
FAZ-D8/3-RT¹⁾ 102306	153,00 29			
FAZ-D10/3-RT¹⁾ 102307	136,00 29			
FAZ-D13/3-RT¹⁾ 102308	136,00 29			
FAZ-D15/3-RT¹⁾ 102309	140,00 29			
FAZ-D16/3-RT¹⁾ 102310	136,00 29			
FAZ-D20/3-RT¹⁾ 102311	144,00 29			
FAZ-D25/3-RT¹⁾ 102312	155,00 29			
FAZ-D30/3-RT¹⁾ 102313	155,00 29			
FAZ-D32/3-RT¹⁾ 102314	155,00 29			
FAZ-D35/3-RT²⁾ 102315	211,00 29			
FAZ-D40/3-RT²⁾ 102316	211,00 29			
			²⁾ Product Standards IEC/EN 60947-2; UL 489; CSA-C22.2 No. 5-09; CE marking UL File No. E235139 UL CCN DIVQ CSA File No. 204453 CSA Class No. 1432-01 NA Certification UL Listed, CSA certified Suitable for Feeder circuits, branch circuits Current Limiting CB ✓ Max. Voltage Rating > 32 A 1 pole: 240 V AC, 48 V DC 2 pole: 240 V AC, 96 V DC 3 pole: 240 V AC IEC: IP20, UL/CSA Type: - Degree of Protection	
			FAZ-RT können auch da eingesetzt werden, wo FAZ Supplementary Protectors nach UL 1077 ausreichen.	



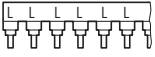

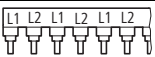

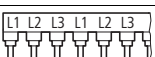

Kontakte	Schaltzeichen	Platzeinheiten 1 PLE = 18 mm	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
<p>W = Wechsler S = Schließer Ö = Öffner</p>						
Zusatzrüstung für FAZ-NA, FAZ-RT						
Auslöse-Signalkontakt						
<ul style="list-style-type: none"> Die Funktion eines der beiden Wechsler kann von „Hilfsschalter“ auf „Auslöse-Signalkontakt“ geändert werden. 						
	2 W		0,5	FAZ-NA FAZ-RT	Z-NHK 248434	20,20 6 4 Stück  
Hilfsschalter						
<ul style="list-style-type: none"> geeignet für FAZ-NA > 480Y/277 V AC 						
	1 S 1 Ö		0,5	FAZ-NA FAZ-RT	Z-IHK-NA 113895	22,20 6 1 Stück  
Arbeitsstromauslöser						
<ul style="list-style-type: none"> zusätzliche Montage von Standard-Hilfsschaltern möglich Positionsanzeige rot/grün 						
	-		1	FAZ-NA FAZ-RT	FAZ-XAA-NA110-415VAC 102036	39,30 29 1 Stück  
	-		1	FAZ-NA FAZ-RT	FAZ-XAA-NA12-110VAC 102037	39,30 29 1 Stück  

Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC/EN 60898; UL 489; CSA-C22.2 No. 5-09; CE marking
UL File No.	E257181
UL CCN	DIHS, DIHS7
CSA File No.	204453
CSA Class No.	1437-01
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Degree of Protection	IEC: IP20, UL/CSA Type: -


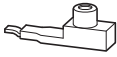

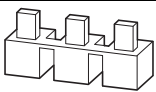



Phasen Anzahl	Geräte Anzahl	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Zusatzausrüstung für FAZ-NA, FAZ-RT					
Sammelschienen (Stift), UL 489					
<ul style="list-style-type: none"> • 16 mm² • Bemessungsstrom 80 A • für FAZ-NA, FAZ-RT • nicht kürzen 					
	1	6	Z-SV/UL-16/1P-1TE/6 104892	3,15 6	10 Stück 
	1	12	Z-SV/UL-16/1P-1TE/12 104893	4,65 6	
	1	18	Z-SV/UL-16/1P-1TE/18 104894	7,65 6	
	2	6	Z-SV/UL-16/2P-2TE/6 104895	5,90 6	
	2	12	Z-SV/UL-16/2P-2TE/12 104896	9,45 6	
	2	18	Z-SV/UL-16/2P-2TE/18 104897	13,60 6	
	3	6	Z-SV/UL-16/3P-3TE/6 104898	8,50 6	
	3	12	Z-SV/UL-16/3P-3TE/12 104899	15,40 6	
	3	18	Z-SV/UL-16/3P-3TE/18 104900	21,90 6	

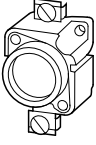
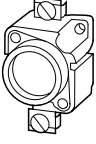
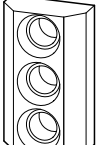
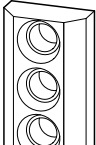
Information relevant for export to North America



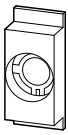
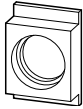

Product Standards	IEC/EN 60898; UL 489; CE marking
UL File No.	E257181
UL CCN	NMTR2, DIHS2
CSA File No.	-
CSA Class No.	-
NA Certification	UL Recognized
Suitable for	Feeder Circuit, Branch Circuit
Max. Voltage Rating	Refer to main components FAZ, FAZ-NA, FAZ-RT
Degree of Protection	IEC: IP20, UL/CSA Type: -


verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 																		
Zusatzausrüstung für FAZ-NA, FAZ-RT																						
Anschlusswinkel																						
<ul style="list-style-type: none"> • 2,5 - 35 mm², AWG 14-2 • UL 489 																						
	FAZ-NA FAZ-RT	Z-EK/35/UL 104901	2,00 6	3 Stück 																		
				<table> <tr> <td>Product Standards</td> <td>IEC/EN 60898; UL 489; CE marking</td> </tr> <tr> <td>UL File No.</td> <td>E257181</td> </tr> <tr> <td>UL CCN</td> <td>NMTR2, DIHS2</td> </tr> <tr> <td>CSA File No.</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>CSA Class No.</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>NA Certification</td> <td>UL Recognized</td> </tr> <tr> <td>Suitable for</td> <td>Feeder circuits, branch circuits</td> </tr> <tr> <td>Max. Voltage Rating</td> <td>Refer to main components FAZ, FAZ-NA, FAZ-RT</td> </tr> <tr> <td>Degree of Protection</td> <td>IEC: IP20, UL/CSA Type: -</td> </tr> </table>	Product Standards	IEC/EN 60898; UL 489; CE marking	UL File No.	E257181	UL CCN	NMTR2, DIHS2	CSA File No.	-	CSA Class No.	-	NA Certification	UL Recognized	Suitable for	Feeder circuits, branch circuits	Max. Voltage Rating	Refer to main components FAZ, FAZ-NA, FAZ-RT	Degree of Protection	IEC: IP20, UL/CSA Type: -
Product Standards	IEC/EN 60898; UL 489; CE marking																					
UL File No.	E257181																					
UL CCN	NMTR2, DIHS2																					
CSA File No.	-																					
CSA Class No.	-																					
NA Certification	UL Recognized																					
Suitable for	Feeder circuits, branch circuits																					
Max. Voltage Rating	Refer to main components FAZ, FAZ-NA, FAZ-RT																					
Degree of Protection	IEC: IP20, UL/CSA Type: -																					
Stromschienenabdeckung																						
<ul style="list-style-type: none"> • für 3 Stifte • UL 489 																						
	FAZ-NA FAZ-RT	ZV-BS-UL 104904	1,65 6	10 Stück 																		
				<table> <tr> <td>Product Standards</td> <td>IEC/EN 60898; UL 489; CE marking</td> </tr> <tr> <td>UL File No.</td> <td>E257181</td> </tr> <tr> <td>UL CCN</td> <td>NMTR2, DIHS2</td> </tr> <tr> <td>CSA File No.</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>CSA Class No.</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>NA Certification</td> <td>UL Recognized</td> </tr> <tr> <td>Degree of Protection</td> <td>IEC: IP20, UL/CSA Type: -</td> </tr> </table>	Product Standards	IEC/EN 60898; UL 489; CE marking	UL File No.	E257181	UL CCN	NMTR2, DIHS2	CSA File No.	-	CSA Class No.	-	NA Certification	UL Recognized	Degree of Protection	IEC: IP20, UL/CSA Type: -				
Product Standards	IEC/EN 60898; UL 489; CE marking																					
UL File No.	E257181																					
UL CCN	NMTR2, DIHS2																					
CSA File No.	-																					
CSA Class No.	-																					
NA Certification	UL Recognized																					
Degree of Protection	IEC: IP20, UL/CSA Type: -																					






	Pole	Bemessungs- betriebs- strom I_e A	Bemessungs- betriebsspan- nung U_e V AC	Sicherungs- einsatz Baugröße	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	
Sicherungsunterteile, 1-polig									
für Passring (Passschraube: /FORMP)									
aufschraubbar (Bohrungen für Schrauben M4)									
	1-polig	25	500	E27, DII	S27-1 045865	4,20 58	10 Stück	Passringe/Passschrauben, Sicherungseinsätze und Sicherungsköpfe sind im Lieferumfang nicht enthalten.	
		25	500	E27, DII	S27-1/FORMP 020327	4,20 58	10 Stück		
		63	660 690	E33, DIII	S33-1 069595	6,00 58	2 Stück		
		63	660 690	E33, DIII	S33-1/FORMP 022700	6,00 58	2 Stück		
aufschnappbar auf Hutschienen nach IEC/EN 60715 (35 mm)									
	1-polig	25	500	E27, DII	S27-1/C 048238	5,40 58	20 Stück		
		25	500	E27, DII	S27-1/C/FORMP 025073	5,40 58	20 Stück		
		63	660 690	E33, DIII	S33-1/C 071968	7,00 58	2 Stück		
		63	660 690	E33, DIII	S33-1/C/FORMP 027446	8,35 58	2 Stück		
Sicherungsunterteile, 3-polig									
für Passring (Passschraube: /FORMP)									
aufschraubbar (Bohrungen für Schrauben M4)									
	3-polig	25	500	E27, DII	S27 043492	16,30 58	4 Stück	Passringe/Passschrauben, Sicherungseinsätze und Sicherungsköpfe sind im Lieferumfang nicht enthalten.	
		25	500	E27, DII	S27/FORMP 034565	16,30 58	4 Stück		
		63	660 690	E33, DIII	S33 067222	28,10 58	2 Stück		
		63	660 690	E33, DIII	S33/FORMP 036938	28,10 58	2 Stück		
aufschnappbar auf Hutschienen nach IEC/EN 60715 (35 mm)									
	3-polig	25	500	E27, DII	S27/C 050611	17,30 58	4 Stück		
		25	500	E27, DII	S27/C/FORMP 032192	17,30 58	4 Stück		
		63	660 690	E33, DIII	S33/C 081460	29,10 58	2 Stück		
		63	660 690	E33, DIII	S33/C/FORMP 029819	29,10 58	2 Stück		



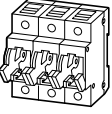
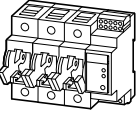
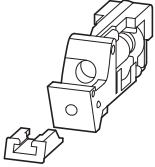
	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Abdeckungen für 1-polige Sicherungsunterteile				
Kappenmaß 45 mm	S...-1/...	P-E27 090928	1,65 58	10 Stück
	S...-1/...	P-E33 093301	2,55 58	10 Stück
				
durchsichtige Haube				
mit Vorpressungen für Leitungseinführung oben und unten	-	H-S27-1 029118	3,55 58	10 Stück
Verschiebungsblock, 63 A				
für Sicherungssockel, 3-polig	DO.../3	Z-SV-16/3P 271072	34,40 6	20 Stück
Endkappe				
für Verschiebungsblock	Z-SV-16/3P	Z-AK-16/2+3P 271070	0,75 6	10 Stück
Anschlussklemme				
	für Passring (Passschraube: /FORMP) für Rundleiter bis 35 mm ² oder Bandleiter 6 x 9 x 0,8	KS14 - KS33	K35-AB 064339	4,40 58

Bemessungs- betriebsstrom I_e A	Sicherungs- einsatz Baugröße	Typ Artikel-Nr. Betriebsklasse gG (gL)	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr. Betriebsklasse DZ	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Schmelzeinsätze Z-D.../SE...						
Bemessungsspannung 500 V AC/400 V DC						
	6	Z-DII/SE-6A/GG 112127	0,50 6	Z-DII/SE-6A/DZ 112120	0,50 6	5 Stück
	10	Z-DII/SE-10A/GG 112128	0,50 6	Z-DII/SE-10A/DZ 112121	0,50 6	
	16	Z-DII/SE-16A/GG 112129	0,50 6	Z-DII/SE-16A/DZ 112122	0,50 6	
	20	Z-DII/SE-20A/GG 112130	0,50 6	Z-DII/SE-20A/DZ 112123	0,50 6	
	25	Z-DII/SE-25A/GG 112131	0,50 6	Z-DII/SE-25A/DZ 112124	0,50 6	
	35	Z-DIII/SE-35A/GG 112135	1,00 6	Z-DIII/SE-35A/DZ 112132	1,00 6	
	50	Z-DIII/SE-50A/GG 112136	1,15 6	Z-DIII/SE-50A/DZ 112133	1,15 6	
	63	Z-DIII/SE-63A/GG 112137	1,15 6	Z-DIII/SE-63A/DZ 112134	1,15 6	

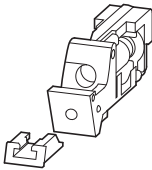
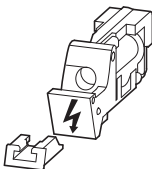
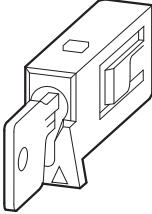
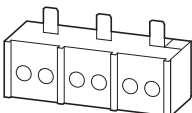



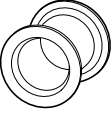
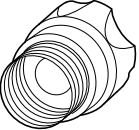

	Bemessungs- betriebsstrom I_e A	Bemessungs- betriebsspannung U_e V AC	Sicherungseinsatz Baugröße	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Passschrauben Z-DII.../PS						
	2	–	DII E27	Z-DII/PS-2A 112138	0,50 6	25 Stück
	4	–	DII E27	Z-DII/PS-4A 112139	0,50 6	
	6	–	DII E27	Z-DII/PS-6A 112140	0,50 6	
	10	–	DII E27	Z-DII/PS-10A 112141	0,50 6	
	16	–	DII E27	Z-DII/PS-16A 112142	0,50 6	
	20	–	DII E27	Z-DII/PS-20A 112143	0,50 6	
	25	–	DII E27	Z-DII/PS-25A 112144	0,50 6	
	35	–	DIII E33	Z-DIII/PS-35A 112145	0,90 6	
	50	–	DIII E33	Z-DIII/PS-50A 112146	0,90 6	
	63	–	DIII E33	Z-DIII/PS-63A 112147	0,90 6	
Ring-Passeinsätze Z-DII.../PE						
	6	–	DII E27	Z-DII/PE-6A 110398	0,60 6	50 Stück
	10	–	DII E27	Z-DII/PE-10A 110399	0,60 6	
	16	–	DII E27	Z-DII/PE-16A 110790	0,60 6	
	20	–	DII E27	Z-DII/PE-20A 110791	0,60 6	
	16	–	DIII E33	Z-DIII/PE-16A 110796	0,60 6	
	25	–	DIII E33	Z-DIII/PE-25A 110798	0,60 6	
	35	–	DIII E33	Z-DIII/PE-35A 110799	0,75 6	
	50	–	DIII E33	Z-DIII/PE-50A 110800	0,75 6	
Schraubkappen Z-DII.../SK						
	–	500	DII E27	Z-DII/SK 112148	1,15 6	50 Stück
	–	500	DIII E33	Z-DIII/SK 112149	1,45 6	30 Stück
	–	690	DIII E33	Z-DIII/SK-690 118904	20,60 6	3 Stück



	Pole	Bemessungsdauerstrom I_u A	Sicherungseinsatz Baugröße	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Sicherungslasttrennschalter						
Standard, leer 	1	63	D02, D01	Z-SLS/NEOZ/1 248235	24,10 6	12 Stück
	1 + N			Z-SLS/NEOZ/1+N 248237	49,90 6	6 Stück
	2			Z-SLS/NEOZ/2 248233	48,20 6	6 Stück
	3			Z-SLS/NEOZ/3 248234	67,20 6	4 Stück
	3 + N			Z-SLS/NEOZ/3+N 248236	92,70 6	3 Stück
mit Sicherungsüberwachung, leer 	1 + HS	63	D02, D01	Z-SLK/NEOZ/1 248238	238,00 6	6 Stück
	2 + HS			Z-SLK/NEOZ/2 248239	263,00 6	4 Stück
	3 + HS			Z-SLK/NEOZ/3 248240	285,00 6	3 Stück
	3 + N + HS			Z-SLK/NEOZ/3+N 248241	317,00 6	2 Stück
Sicherungssets						
<ul style="list-style-type: none"> für Z-SLS/NEOZ, Z-SLK/NEOZ, Z-SLS/CEK mit Blinkfunktion auf DIN-Schiene schnappbar 1 Set besteht aus: 3 Sicherungseinsätzen, 3 Stromkodierungen, 1 Kunststoffbox in der Farbe der Kennmelder 						
	Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC/DC	1	–	Z-SLS/B-24-1A 268994	38,10 6	12 Stück
		2	–	Z-SLS/B-24-2A 268995	38,10 6	
		4	–	Z-SLS/B-24-4A 268996	38,10 6	
		6	–	Z-SLS/B/24-6A 268997	38,10 6	
		10	–	Z-SLS/B/24-10A 268998	38,10 6	
		13	–	Z-SLS/B/24-13A 289975	38,10 6	
		16	–	Z-SLS/B/24-16A 268999	38,10 6	
		20	–	Z-SLS/B/24-20A 269000	38,10 6	
		25	–	Z-SLS/B/24-25A 269001	38,10 6	
		32	–	Z-SLS/B/24-32A 289976	38,10 6	
		35	–	Z-SLS/B/24-35A 269002	38,10 6	
		40	–	Z-SLS/B/24-40A 289977	38,10 6	
		50	–	Z-SLS/B/24-50A 269003	38,10 6	
		63	–	Z-SLS/B/24-63A 269004	32,70 6	





		Bemessungsdauerstrom I_u A	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Sicherungssets					
	Bemessungsbetriebsspannung 60 - 400 V AC	1	Z-SLS/B-1A 268983	38,10 6	12 Stück
		2	Z-SLS/B-2A 268984	38,10 6	
		4	Z-SLS/B-4A 268985	38,10 6	
		6	Z-SLS/B-6A 268986	38,10 6	
		10	Z-SLS/B-10A 268987	38,10 6	
		13	Z-SLS/B-13A 289972	38,10 6	
		16	Z-SLS/B-16A 268988	38,10 6	
		20	Z-SLS/B-20A 268989	38,10 6	
		25	Z-SLS/B-25A 268990	38,10 6	
		32	Z-SLS/B-32A 289973	38,10 6	
		35	Z-SLS/B-35A 268991	38,10 6	
		40	Z-SLS/B-40A 289974	38,10 6	
		60	Z-SLS/B-50A 268992	38,10 6	
		63	Z-SLS/B-63A 268993	38,10 6	
Trennmesserset					
<ul style="list-style-type: none"> für Z-SLS/NEOZ, Z-SLK/NEOZ, Z-SLS/CEK auf DIN-Schiene schnappbar 1 Set besteht aus: 3 Trennmessereinsätzen, 3 Stromkodierungen, 1 Kunststoffbox Der Sicherungslasttrennschalter wird dadurch zum Lasttrennschalter umgebaut. 					
	-	63	Z-SLS/TR-SET 100660	24,40 6	12 Stück
Einschaltsperrern					
<ul style="list-style-type: none"> für Z-SLS/NEOZ, Z-SLK/NEOZ, Z-SLS/CEK, Z-SLK/D0 nur 1 Sperre pro Gerät notwendig 					
	Sperre mit Kunststoffschloss	-	Z-SLZ/SP 268981	6,30 6	12 Stück
Einspeise-Doppelklemme					
<ul style="list-style-type: none"> für Z-SLS/NEOZ, Z-SLK/NEOZ, Z-SLS/CEK, Z-SLK/D0 2 x 3 x 35 mm² 					
	-	-	Z-SLZ/KL 268982	38,90 6	15 Stück



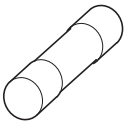

		Bemessungsdauerstrom	Sicherungs- einsatz	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
		I_u A	Baugröße		Euro RG	
Schmelzeinsätze Betriebsklasse gG (gL)						
	<ul style="list-style-type: none"> auf DIN-Schiene schnappbar in Kunststoffbox in der Farbe der Kennmelder 	2	D01	Z-D01/SE-2 288934	0,40 6	12 Stück
		4		Z-D01/SE-4 288935	0,40 6	
		6		Z-D01/SE-6 288936	0,40 6	
		10		Z-D01/SE-10 288937	0,40 6	
		13		Z-D01/SE-13 288938	0,40 6	
		16		Z-D01/SE-16 288939	0,40 6	
		20		Z-D02/SE-20 288940	0,50 6	
		25		Z-D02/SE-25 288941	0,50 6	
		32		Z-D02/SE-32 288942	0,50 6	
		35		Z-D02/SE-35 288943	0,50 6	
		40		Z-D02/SE-40 288944	0,50 6	
		50		Z-D02/SE-50 288945	0,50 6	
		63		Z-D02/SE-63 288946	0,50 6	
		Hülsen-Passeinsätze				
	<ul style="list-style-type: none"> auf DIN-Schiene schnappbar in Kunststoffbox in Farbe der Kennmelder 	2	D01	Z-D01/PE-2 288909	0,20 6	12 Stück
		4		Z-D01/PE-4 288910	0,20 6	
		6		Z-D01/PE-6 288911	0,20 6	
		10, 13		Z-D01/PE-10 288912	0,20 6	
		20		Z-D02/PE-20 288913	0,30 6	
		25		Z-D02/PE-25 288914	0,30 6	
		35, 32		Z-D02/PE-35 288915	0,30 6	
		40		Z-D02/PE-40 288916	0,30 6	
		50		Z-D02/PE-50 288917	0,30 6	
		<ul style="list-style-type: none"> D01 für Sockel D02 und Sicherungslastschalter D02 		2	D02-D01	
4	Z-D02-D01/PE-4 263113		0,30 6			
6	Z-D02-D01/PE-6 263150		0,30 6			
10, 13	Z-D02-D01/PE-10 263151		0,30 6			
16	Z-D02-D01/PE-16 263152		0,30 6			
Schraubkappen						
	-	max. 16	D01	Z-D01/SK 100650	0,75 6	20 Stück
		max. 63	D02	Z-D02/SK 100651	0,90 6	20 Stück
Haltefeder						
	<ul style="list-style-type: none"> zur Aufnahme von D01-Schmelzeinsätzen in der Schraubkappe Z-D02/SK 		D02-D01	Z-D02/SIKA-HF 263149	0,30 6	50 Stück

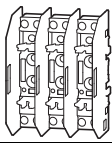
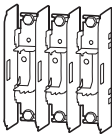
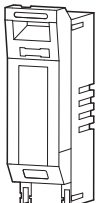
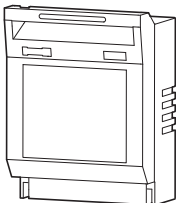
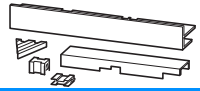
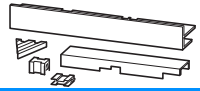
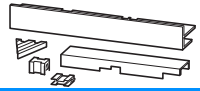






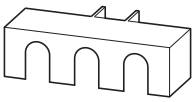


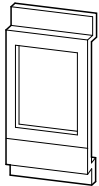
	Pole	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Sicherungslasttrennschalter, leer				
• für zylindrische Sicherungen				
	Größe 14 x 51, bis 50 A			
	ohne Blinkfunktion			
	1	VLC14-1P 285361	5,05 6	12 Stück
	1 + N	VLC14-1P+N 285362	11,40 6	6 Stück
	2	VLC14-2P 285363	10,40 6	6 Stück
	3	VLC14-3P 285364	15,40 6	4 Stück
	3 + N	VLC14-3P+N 285365	22,30 6	3 Stück
	mit Blinkfunktion			
	1	VLC14-1P/L 285371	10,10 6	12 Stück
	2	VLC14-2P/L 285373	18,10 6	6 Stück
3	VLC14-3P/L 285374	30,50 6	4 Stück	
	Größe 22 x 58, bis 100 A			
	ohne Blinkfunktion			
	1	VLC22-1P 285366	11,30 6	3 Stück
	1 + N	VLC22-1P+N 285367	25,30 6	2 Stück
	2	VLC22-2P 285368	22,80 6	2 Stück
	3	VLC22-3P 285369	35,10 6	1 Stück
	3 + N	VLC22-3P+N 285370	50,80 6	1 Stück
	mit Blinkfunktion			
	1	VLC22-1P/L 285376	20,20 6	3 Stück
	2	VLC22-2P/L 285378	28,00 6	2 Stück
3	VLC22-3P/L 285379	42,70 6	1 Stück	

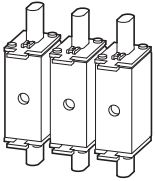


Größe	Bemessungs- betriebsstrom I_e A	Bemessungs- betriebsspannung U_e V AC	Typ Artikel-Nr. Betriebsklasse gG (gL)	Preis pro Stück Euro RG	VPE		
Zylindrische Schmelzeinsätze Z-C.../SE							
	10 x 38	1	500	Z-C10/SE-1A/GG 112156	1,15 6	10 Stück	
		2	500	Z-C10/SE-2A/GG 112157	1,15 6		
		4	500	Z-C10/SE-4A/GG 112158	1,15 6		
		6	500	Z-C10/SE-6A/GG 112159	1,15 6		
		8	500	Z-C10/SE-8A/GG 112160	1,15 6		
		10	500	Z-C10/SE-10A/GG 112161	1,15 6		
		12	500	Z-C10/SE-12A/GG 112162	1,15 6		
		16	500	Z-C10/SE-16A/GG 112163	1,15 6		
		20	500	Z-C10/SE-20A/GG 112164	1,15 6		
		25	500	Z-C10/SE-25A/GG 112165	1,15 6		
		32	400	Z-C10/SE-32A/GG 112166	1,15 6		
			14 x 51	2	690		Z-C14/SE-2A/GG 112167
4	690			Z-C14/SE-4A/GG 112168	1,85 6		
6	690			Z-C14/SE-6A/GG 112169	1,85 6		
8	690			Z-C14/SE-8A/GG 112170	1,85 6		
10	690			Z-C14/SE-10A/GG 112171	1,85 6		
12	690			Z-C14/SE-12A/GG 112172	1,85 6		
16	690			Z-C14/SE-16A/GG 112173	2,00 6		
20	690			Z-C14/SE-20A/GG 112174	2,00 6		
25	690			Z-C14/SE-25A/GG 112175	2,00 6		
32	690			Z-C14/SE-32A/GG 112176	2,10 6		
40	500			Z-C14/SE-40A/GG 112177	2,10 6		
50	500			Z-C14/SE-50A/GG 112178	2,30 6		
	22 x 58			16	690	Z-C22/SE-16A/GG 112179	3,55 6
				20	690	Z-C22/SE-20A/GG 112180	3,55 6
		25	690	Z-C22/SE-25A/GG 112181	3,55 6		
		32	690	Z-C22/SE-32A/GG 112182	3,55 6		
		40	690	Z-C22/SE-40A/GG 112183	3,55 6		
		50	500	Z-C22/SE-50A/GG 112184	3,55 6		
		63	500	Z-C22/SE-63A/GG 112185	3,65 6		
		80	500	Z-C22/SE-80A/GG 112186	3,85 6		
		100	500	Z-C22/SE-100A/GG 112187	4,00 6		

	Bemessungs- betriebsstrom I_e A	max. Sicherungs- einsatz 500 V A	690 V A	Baugröße	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise														
NH-Sicherungsunterteile																						
3-polig																						
	160	160	100	NH00	GS00-160 026741	41,30 58	1 Stück	–														
	250	250	200	NH1	GSU1 289016	107,00 58	1 Stück	–														
	400	400	315	NH2	GSU2 289017	133,00 58	1 Stück	–														
	630	630	500	NH3	GSU3 289018	213,00 58	1 Stück	–														
NH-Sicherungslasttrennschalter																						
zum Aufbau auf Montageplatte																						
	1-polig ohne Griffschutz	160	160	100	NH00	GSTA00-160-1P 225000	33,60 58	1 Stück	anbaubar an GSTA00-160 zum vierpoligen NH-Sicherungslasttrennschalter, zwei Geräte kombinierbar zum zweipoligen NH-Sicherungslasttrennschalter													
	3-polig ohne Griffschutz	160	160	100	NH00	GSTA00-160 095558	74,10 58	1 Stück	–													
		250	250	200	NH1	GSTA1 017250	251,00 58	1 Stück	–													
		400	400	315	NH2	GSTA2 021996	310,00 58	1 Stück	–													
		630	630	500	NH3	GSTA3 026742	444,00 58	1 Stück	–													
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Bemessungsbetriebsspannung U_e V</th> <th>Sicherungseinsatz Baugröße</th> <th>verwendbar für</th> <th>Typ Artikel-Nr.</th> <th>Preis pro Stück Euro RG</th> <th>VPE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>–</td> <td>00</td> <td>GSTA00-160-1P</td> <td>V-GSTA00-1P 228173</td> <td>16,90 58</td> <td>1 Stück</td> </tr> </tbody> </table>										Bemessungsbetriebsspannung U_e V	Sicherungseinsatz Baugröße	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE		–	00	GSTA00-160-1P	V-GSTA00-1P 228173	16,90 58	1 Stück
	Bemessungsbetriebsspannung U_e V	Sicherungseinsatz Baugröße	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE																
	–	00	GSTA00-160-1P	V-GSTA00-1P 228173	16,90 58	1 Stück																
Deckel mit Sicherungsüberwachung																						
<ul style="list-style-type: none"> Betriebsanzeige 1 LED grün, Fehleranzeige 3 LEDs rot (F1, F2, F3) Fehlermeldung über Relaiskontakte (potentialfrei) 1 Schließer + 1 Öffner AC15: 24 V/4 A, 230 V/3 A AC13: 24 V/1 A, 220 V/0,5 A, Anschlussquerschnitt 0,25 - 1,5 mm² 																						
	400 - 690 V AC / 50 - 60 Hz	00	GSTA00...	GST00-DSI 107956	323,00 58	1 Stück																
	400 - 690 V AC / 50 - 60 Hz	1	GSTA1...	GST1-DSI 107957	389,00 58	1 Stück																
	400 - 690 V AC / 50 - 60 Hz	2	GSTA2...	GST2-DSI 107958	396,00 58	1 Stück																
	400 - 690 V AC / 50 - 60 Hz	3	GSTA3...	GST3-DSI 107959	416,00 58	1 Stück																



Sicherungseinsatz Baugröße	verwendbar für	Anschluss	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Berührungsschutz 1-polig						
	00	GSTA00-160-1P	Anschluss oben oder unten	ZBS-GSTA00-1P 119006	3,85 58	2 Stück
	1	GSTA1-1P	Anschluss oben oder unten	ZBS-GSTA1-1P 119007	6,20 58	2 Stück
	3	GSTA3-1P	Anschluss oben oder unten	ZBS-GSTA3-1P 119008	10,10 58	2 Stück
Berührungsschutz 3-polig						
	00	GSTA00-160	Anschluss oben oder unten	ZBS-GSTA00 014411	4,75 58	10 Stück
	1	GSTA1	Anschluss oben	ZBS-GSTA1 082800	5,25 58	10 Stück
	1	GSTA1	Anschluss unten	ZBSU-GSTA1 082804	5,25 58	10 Stück
	2	GSTA2	Anschluss oben	ZBS-GSTA2 082801	7,40 58	5 Stück
	2	GSTA2	Anschluss unten	ZBSU-GSTA2 082805	7,40 58	10 Stück
	3	GSTA3	Anschluss oben	ZBS-GSTA3 082802	10,60 58	1 Stück
	3	GSTA3	Anschluss unten	ZBSU-GSTA3 082806	10,60 58	10 Stück
Clip-Bausatz						
nachträglich anbaubar, verstellbar zum Aufrasten auf zwei Hutschienen nach IEC/EN 60715 (35 mm) für Schienenmittenabstände von 100 - 125 mm		verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
	-	GSTA00-160	C-GSTA00 040922	4,65 58	5 Stück	
Ein Satz enthält 3 Prismenklemmen.						
	Klemmbereich 1 x (70 - 150) mm ² Cu/Al	GSU1, GST...1	PSK1 038734	26,10 58	1 Stück	
	Klemmbereich 1 x (120 - 240) mm ² Cu/Al	GSU2, GST...2	PSK2 043480	32,60 58	1 Stück	
	Klemmbereich 1 x (120 - 300) mm ² Cu/Al	GSU3, GST...3	PSK3 048226	35,50 58	1 Stück	
Doppelprismenklemmsätze						
Ein Satz enthält 3 Doppelprismenklemmen						
	Klemmbereich 2 x (70 - 95) mm ² Cu/Al	GSU1, GST...1	PSK12 041107	49,60 58	1 Stück	
	Klemmbereich 2 x (120 - 150) mm ² Cu/Al	GSU2, GST...2	PSK22 045853	59,10 58	1 Stück	
	Klemmbereich 2 x (120-240) mm ² Cu/Al	GSU3, GST...3	PSK32 050599	69,20 58	1 Stück	
Blendrahmen für Sicherungslasttrennschalter						
zum Ausgleich zwischen Berührungsschutzabdeckung GA... und Gerät (Verwendung im Isolierstoff-Verteilersystem CI)		verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
	-	GST00	B-GST00-40-60/CI/1 224553	6,45 58	5 Stück	
						

Baugröße	Bemessungsbetriebsstrom I_e A	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
NH-Sicherungseinsätze					
<ul style="list-style-type: none"> • Isolierkörper aus Steatit/Corderit • Kontaktmesser aus Kupfer mit Silberauflage, korrosionsfest • Klappkenn- und Mittelmelder, spannungsführende Griffflaschen • Selektivität von 1:1.6 					
	00	10	Z-NH-00/10 289998	3,75 58	3 Stück
	00	16	Z-NH-00/16 289999	3,75 58	3 Stück
	00	20	Z-NH-00/20 290000	3,75 58	3 Stück
	00	25	Z-NH-00/25 290001	3,75 58	3 Stück
	00	35	Z-NH-00/35 290002	3,35 58	3 Stück
	00	40	Z-NH-00/40 290003	3,35 58	3 Stück
	00	50	Z-NH-00/50 290004	3,35 58	3 Stück
	00	63	Z-NH-00/63 290005	4,30 58	3 Stück
	00	80	Z-NH-00/80 290006	4,30 58	3 Stück
	00	100	Z-NH-00/100 290007	4,30 58	3 Stück
	00	125	Z-NH-00/125 290008	4,30 58	3 Stück
	00	160	Z-NH-00/160 290009	4,65 58	3 Stück
	1	50	Z-NH-1/50 290010	7,85 58	3 Stück
	1	63	Z-NH-1/63 290011	7,85 58	3 Stück
	1	80	Z-NH-1/80 290012	7,85 58	3 Stück
	1	100	Z-NH-1/100 290013	7,85 58	3 Stück
	1	125	Z-NH-1/125 290014	7,85 58	3 Stück
	1	160	Z-NH-1/160 290015	7,85 58	3 Stück
	1	200	Z-NH-1/200 290016	9,15 58	3 Stück
	1	250	Z-NH-1/250 290017	9,15 58	3 Stück
	2	100	Z-NH-2/100 290018	10,70 58	3 Stück
	2	125	Z-NH-2/125 290019	10,70 58	3 Stück
	2	160	Z-NH-2/160 290020	10,70 58	3 Stück
	2	200	Z-NH-2/200 290021	10,70 58	3 Stück
	2	250	Z-NH-2/250 290022	10,70 58	3 Stück
	2	315	Z-NH-2/315 290023	11,20 58	3 Stück
	2	400	Z-NH-2/400 290024	11,20 58	3 Stück
	3	250	Z-NH-3/250 290025	19,60 58	3 Stück
	3	315	Z-NH-3/315 290026	19,60 58	3 Stück
	3	400	Z-NH-3/400 290027	19,60 58	3 Stück
	3	500	Z-NH-3/500 290028	22,20 58	3 Stück
	3	630	Z-NH-3/630 290029	22,20 58	3 Stück



Projektieren

Einfluss der Umgebungstemperatur auf das thermische Auslöseverhalten

Korrigierte Werte des Bemessungsstromes in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur

FAZ..., FAZT...

I _n [A]	Umgebungstemperatur T [°C]																
	-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
0,16	0,20	0,20	0,19	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14	0,14	0,13
0,25	0,32	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,25	0,24	0,24	0,23	0,23	0,22	0,22	0,21	0,21
0,5	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,50	0,49	0,48	0,47	0,46	0,45	0,44	0,43	0,42	0,41
0,75	0,96	0,93	0,90	0,87	0,84	0,81	0,78	0,75	0,74	0,73	0,71	0,69	0,68	0,66	0,65	0,64	0,62
1	1,3	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0	0,99	0,97	0,95	0,93	0,90	0,89	0,87	0,85	0,83
1,5	1,9	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2
1,6	2,0	2,0	1,9	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3
2	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,2	2,1	2,0	2,0	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7
2,5	3,2	3,1	3,0	2,9	2,8	2,7	2,6	2,5	2,5	2,4	2,4	2,3	2,3	2,2	2,2	2,1	2,1
3	3,8	3,7	3,6	3,5	3,4	3,3	3,1	3,0	3,0	2,9	2,8	2,8	2,7	2,7	2,6	2,5	2,5
3,5	4,5	4,4	4,2	4,1	3,9	3,8	3,7	3,5	3,4	3,4	3,3	3,2	3,2	3,1	3,0	3,0	2,9
4	5,1	5,0	4,8	4,7	4,5	4,3	4,2	4,0	3,9	3,9	3,8	3,7	3,6	3,5	3,5	3,4	3,3
5	6,4	6,0	6,0	5,8	5,6	5,4	5,2	5,0	4,9	4,8	4,7	4,6	4,5	4,4	4,3	4,2	4,1
6	7,7	7,5	7,2	7,0	6,7	6,5	6,3	6,0	5,9	5,8	5,7	5,6	5,4	5,3	5,2	5,1	5,0
8	10,2	9,9	9,6	9,3	9,0	8,7	8,4	8,0	7,9	7,7	7,6	7,4	7,2	7,1	6,9	6,8	6,6
10	13	12	12	12	11	11	10	10	9,9	9,7	9,5	9,3	9,0	8,9	8,7	8,5	8,3
12	15	15	14	14	13	13	13	12	12	12	11	11	11	11	10	10	10
13	17	16	16	15	15	14	14	13	13	13	12	12	12	12	11	11	11
15	19	19	18	17	17	16	16	15	15	15	14	14	14	13	13	13	12
16	20	20	19	19	18	17	17	16	16	15	15	15	14	14	14	14	13
20	26	25	24	23	22	22	21	20	20	19	19	19	18	18	17	17	17
25	32	31	30	29	28	27	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
32	41	40	38	37	36	35	33	32	32	31	30	30	29	28	28	27	26
40	51	50	48	47	45	43	42	40	39	39	38	37	36	35	35	34	33
50	64	62	60	58	56	54	52	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41
63	81	78	76	73	71	68	66	63	62	61	60	58	57	56	55	53	52

FAZ-...-NA, FAZ-...-RT

I _n [A]	Umgebungstemperatur T [°C]							
	15	20	25	30	40	50	55	60
0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
1,0	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9
1,5	1,7	1,6	1,6	1,6	1,5	1,4	1,4	1,4
2,0	2,2	2,2	2,1	2,1	2,0	1,9	1,9	1,8
3,0	3,3	3,2	3,2	3,1	3,0	2,9	2,9	2,8
4,0	4,4	4,3	4,2	4,2	4,0	3,8	3,8	3,7
5,0	5,5	5,4	5,3	5,2	5,0	4,8	4,7	4,6
6,0	6,6	6,5	6,4	6,2	6,0	5,8	5,6	5,5
7,0	7,7	7,6	7,4	7,3	7,0	6,7	6,6	6,4
8,0	8,8	8,6	8,5	8,3	8,0	7,7	7,5	7,4
10,0	11,0	10,8	10,6	10,4	10,0	9,6	9,4	9,2
13,0	14,3	14,0	13,8	13,5	13,0	12,5	12,5	12,0
15,0	16,5	16,2	15,9	15,6	15,0	14,4	14,1	13,8
16,0	17,6	17,3	17,0	16,6	16,0	15,4	15,0	14,7
20,0	22,0	21,6	21,2	20,8	20,0	19,2	18,8	18,4
25,0	27,5	27,0	26,5	26,0	25,0	24,0	23,3	23,0
30,0	33,0	32,4	31,8	31,2	30,0	28,8	28,2	27,6
32,0	35,2	34,6	33,9	33,3	32,0	30,7	30,1	29,4
40,0	44,0	43,2	42,4	41,6	40,0	38,4	37,6	36,8

Verlustleistung FAZT

abhängig vom Bemessungsstrom I_n

I _n [A]	Charakteristik C			Charakteristik D		
	Pole			Pole		
	1	2	3	1	2	3
	P [W]	P [W]	P [W]	P [W]	P [W]	P [W]
0,5	1,6	3,2	4,7	1,6	3,2	4,8
1	1,1	2,2	3,4	0,8	1,5	2,3
1,5	1,3	2,6	3,9	1,0	2,1	3,1
2	1,4	2,8	4,3	1,0	2,1	3,1
3	1,2	2,4	3,6	1,2	2,4	3,6
4	1,4	2,9	4,3	1,4	2,9	4,3
5	1,9	3,7	5,6	1,5	2,9	4,4
6	1,2	2,3	3,5	1,2	2,3	3,5
7	1,4	2,8	4,3	1,4	2,8	4,3
8	1,4	2,8	4,2	1,2	2,4	3,7
10	1,9	3,6	5,3	1,5	3,0	4,5
13	2,4	4,7	7,1	2,0	4,1	6,1
15	1,9	3,8	5,6	1,5	3,1	4,6
16	2,1	4,3	6,4	1,7	3,5	5,2
20	2,9	5,8	8,7	1,8	3,7	5,5
25	3,1	6,2	9,3	2,6	5,1	7,7
30	3,0	6,0	9,0	2,7	5,4	8,1
32	3,4	6,8	10,2	3,1	6,2	9,3
35	3,7	7,4	11,0	3,8	7,6	11,3
40	4,0	8,1	12,1	3,9	7,8	11,6

Verlustleistung FAZ-...-NA, FAZ-...-RT

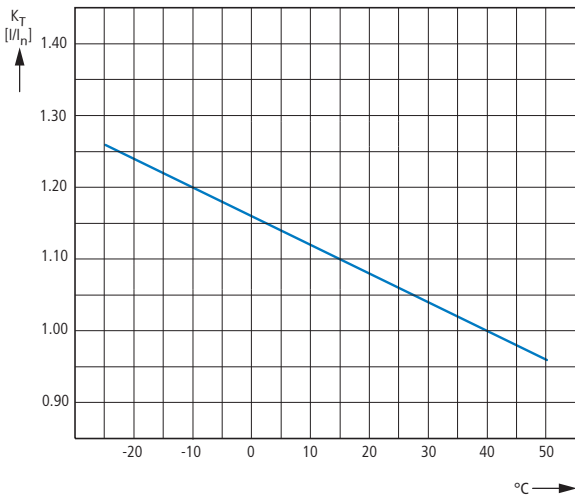
abhängig vom Bemessungsstrom I_n

I _n [A]	Charakteristik C			Charakteristik D		
	Pole			Pole		
	1	2	3	1	2	3
	P [W]	P [W]	P [W]	P [W]	P [W]	P [W]
0,5	1,6	3,2	4,7	1,6	3,2	4,8
1	1,1	2,2	3,4	0,8	1,5	2,3
1,5	1,3	2,6	3,9	1,0	2,1	3,1
2	1,4	2,8	4,3	1,0	2,1	3,1
3	1,2	2,4	3,6	1,2	2,4	3,6
4	1,4	2,9	4,3	1,4	2,9	4,3
5	1,9	3,7	5,6	1,5	2,9	4,4
6	1,2	2,3	3,5	1,2	2,3	3,5
7	1,4	2,8	4,3	1,4	2,8	4,3
8	1,4	2,8	4,2	1,2	2,4	3,7
10	1,8	3,6	5,3	1,5	3,0	4,5
13	2,4	4,7	7,1	2,0	4,1	6,1
15	1,9	3,8	5,6	1,5	3,1	4,6
16	2,1	4,3	6,4	1,7	3,5	5,2
20	2,9	5,8	8,7	1,8	3,7	5,5
25	3,1	6,2	9,3	2,6	5,1	7,7
30	3,0	6,0	9,0	2,7	5,4	8,1
32	3,4	6,8	10,2	3,1	6,2	9,3
35	3,7	7,4	11,0	3,8	7,6	11,3
40	4,0	8,1	12,1	3,9	7,8	11,6



Einfluss der Umgebungstemperatur auf das Auslöseverhalten

FAZ-...-NA, FAZ-...-RT,



K_T = Bemessungsbelastungsfaktor

Ableitstromanzeiger PDIM

Kontur- und verschiebungskompatibel mit anderen Geräten der P-Serie

Freie Wahl der Verschiebungsanordnung oben und unten

Freier Klemmenraum trotz montierter Verschiebung

Stromversorgung über Veroderung der 4 Leiter

Elektronische Funktionsweise (netzspannungsabhängig)

Die Netzschlussseite ist beliebig.

Der 4-polige Schalter kann auch 3-polig verwendet werden.

Dazu die Klemmen 1-2, 3-4 und 5-6 benutzen.

Der 4-polige Schalter kann auch 2-polig verwendet werden.

Dazu die Klemmen 5-6 und N-N benutzen.

2 Relais (Schließer, parallel zu gelber und roter LED) potentialfrei (bis 10 A/230 V~)

Funktion

Grüne LED leuchtet bei 0 – 30 % vom eingestellten I_{Δn}.

Gelbe LED leuchtet bei 30 – 50 % vom eingestellten I_{Δn}.

Rote LED leuchtet bei > 50 % vom eingestellten I_{Δn}.

Die gelbe LED verlischt nach Ansprechen wieder, wenn der gemessene Fehlerstrom < 30 % vom eingestellten I_{Δn} ist.

Die rote LED leuchtet nach Ansprechen weiter, auch wenn der gemessene Fehlerstrom < 50 % vom eingestellten I_{Δn} ist.

Die rote LED verlischt erst nach Betätigung des Reset-Knopfes.

Es leuchtet immer nur eine LED.

Parallel zur gelben bzw. roten LED wird immer ein Ausgangsrelais geschaltet.

In Abhängigkeit von der Einstellung für den FI-Schalterttyp (unverzögert, G, S) muss der Fehlerstrom entsprechend lang fließen, bis eine Aktion erfolgt.

Testfunktion

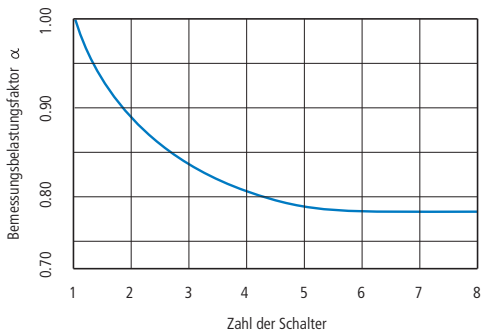
Drehkodierschalter für FI-Schalterfunktion steht auf „TEST“.

Es wird abwechselnd ein Fehlerstrom von 30 % und 50 % von I_{Δn} simuliert.

Die gelbe und rote LED blinken abwechselnd (1 Hz), beide Ausgangsrelais sind dauerhaft angezogen.

Belastbarkeit bei aneinandergereihten Leitungsschutzschaltern

FAZ...



Einfluss der Netzfrequenz

Einfluss der Netzfrequenz auf das Auslöseverhalten I_{MA} des Schnellauslösers

	Netzfrequenz f [Hz]						
	16 2/3	50	60	100	200	300	400
I _{MA} (f)/I _{MA} (50 Hz) [%]	91	100	101	106	115	134	141

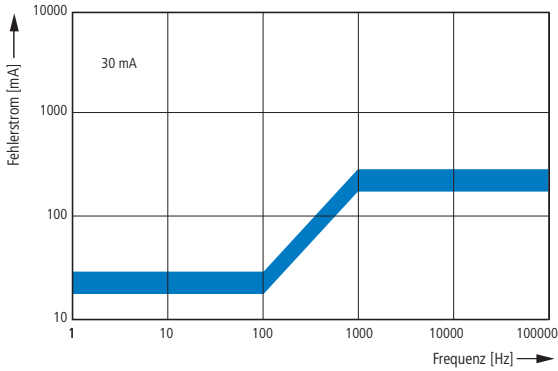


Fehlerstromschutzschalter

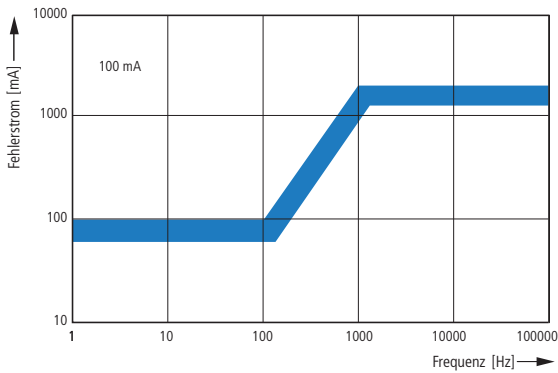
FI...-B

Frequenzgang des Auslösestroms

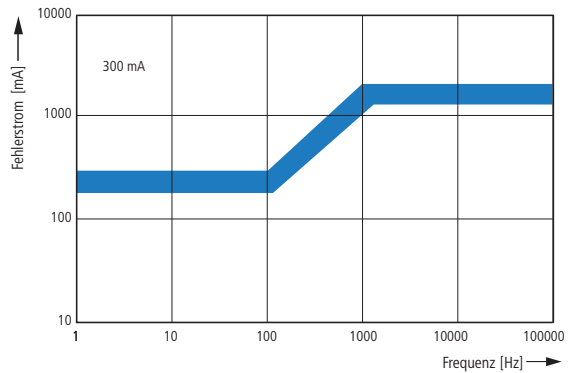
30 mA



100 mA



300 mA

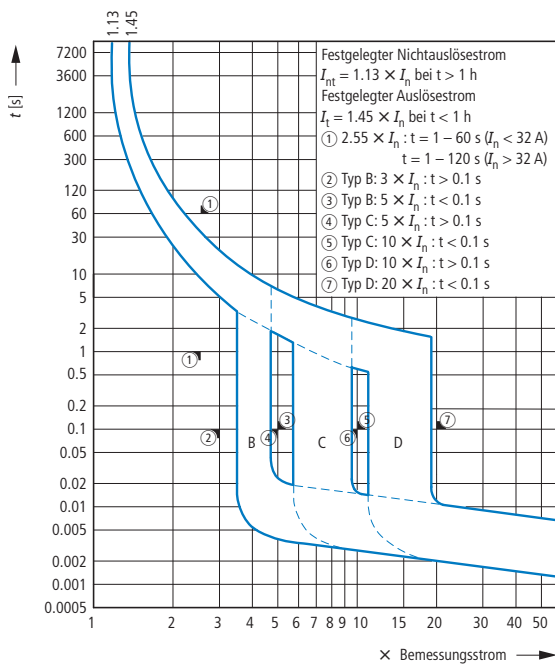


Leitungsschutzschalter

FAZ...

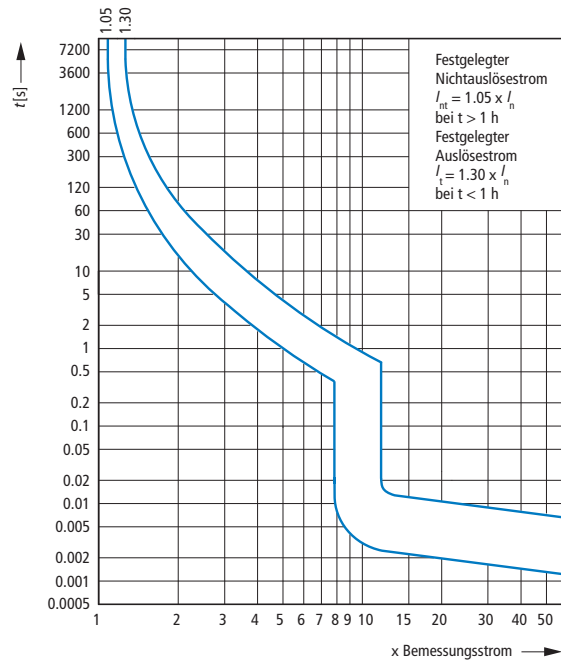
Auslösecharakteristiken bei 30 °C:

B, C, D nach IEC/EN 60898



Auslösecharakteristik bei 30 °C:

K nach IEC/EN 60947

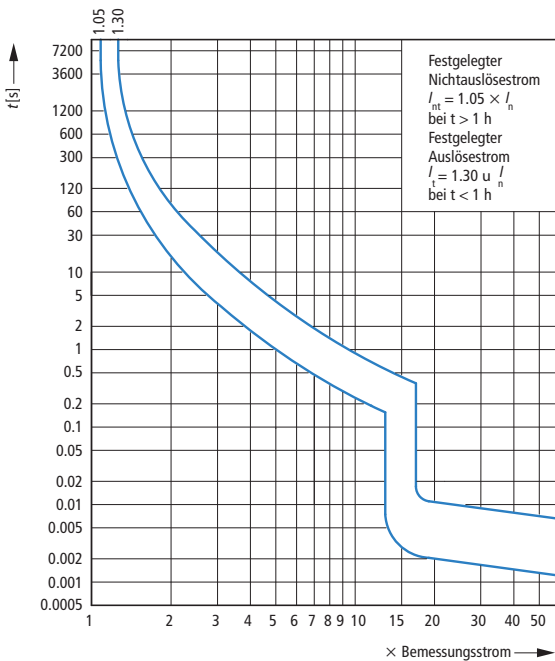


Leitungsschutzschalter

FAZ...

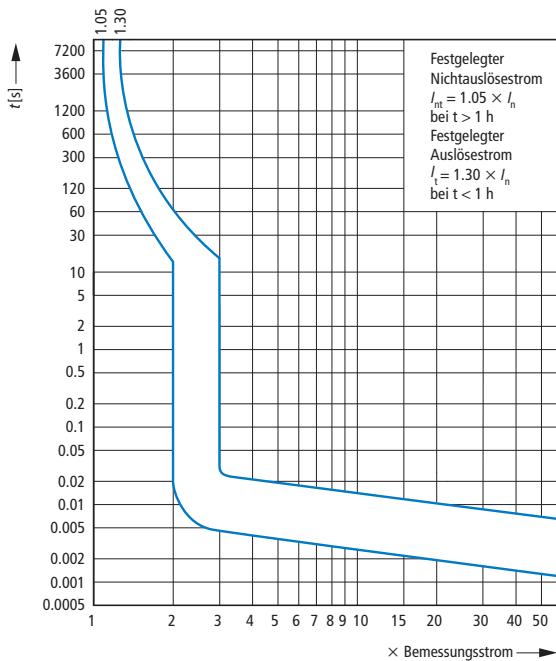
Auslösecharakteristik bei 30 °C:

S nach IEC/EN 60947



Auslösecharakteristik bei 30 °C:

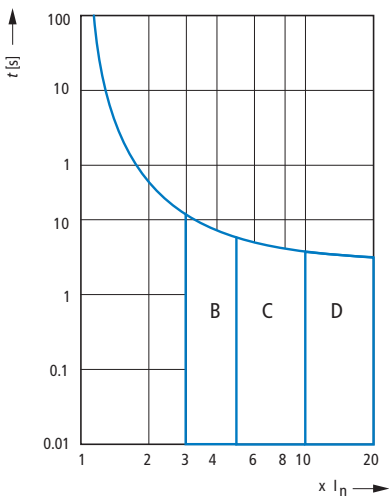
Z nach IEC/EN 60947



FAZT

Auslösecharakteristik FAZ bei 30 °C

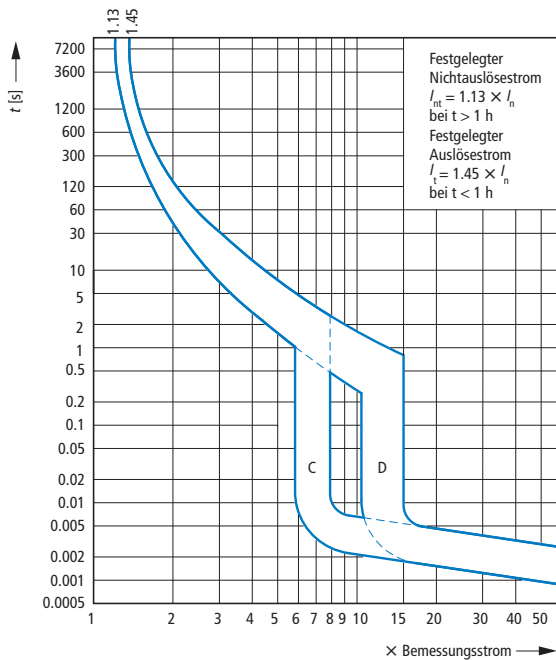
B, C, D nach IEC/EN 60898



AZ...

Auslösecharakteristiken bei 30 °C:

C, D nach IEC/EN 60898

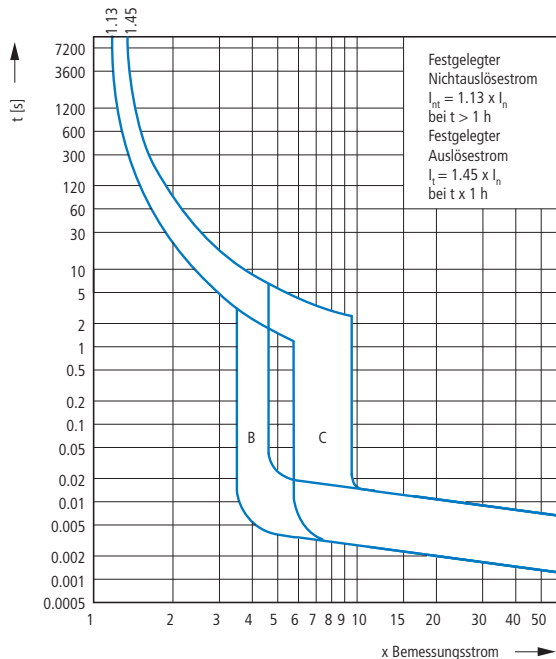


Kombischalter

PKNM...

Auslösecharakteristiken bei 30 °C:

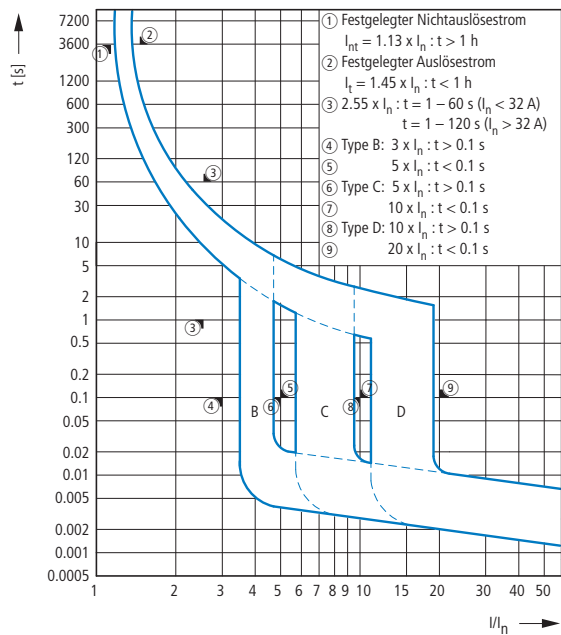
B, C nach IEC/EN 61009



mRB6..., mRB4...

Auslösecharakteristiken

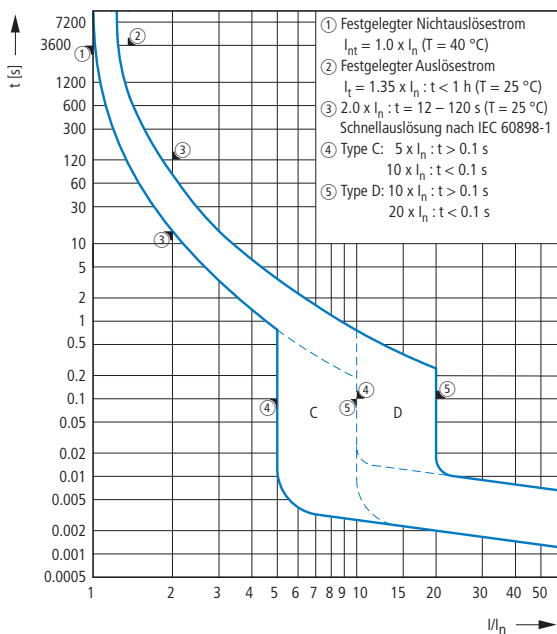
B, C, D nach IEC/EN 61009



Leitungsschutzschalter

FAZ-...-NA, FAZ-...-RT

Auslösecharakteristiken nach UL 489

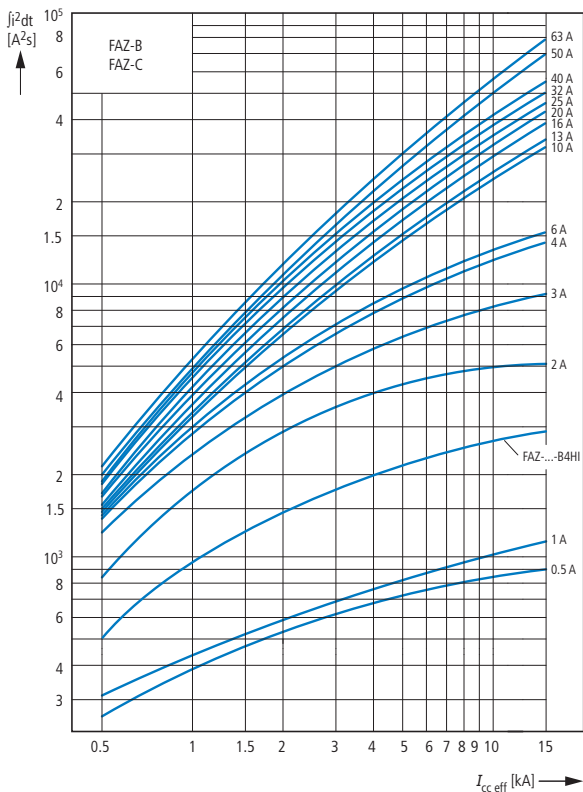


Leitungsschutzschalter

FAZ...

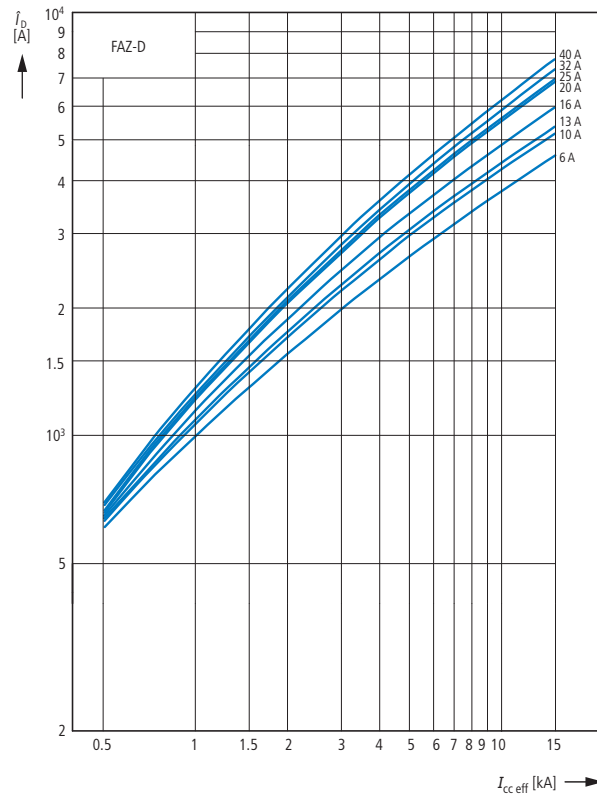
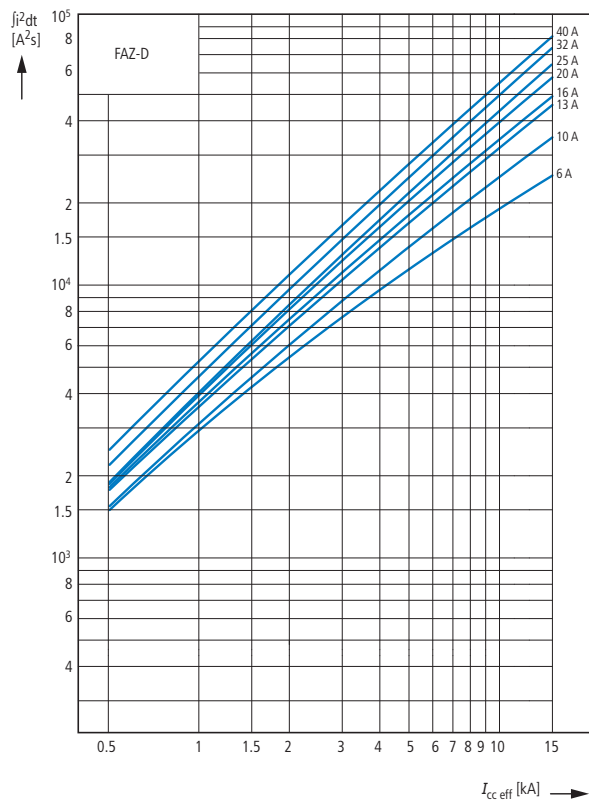
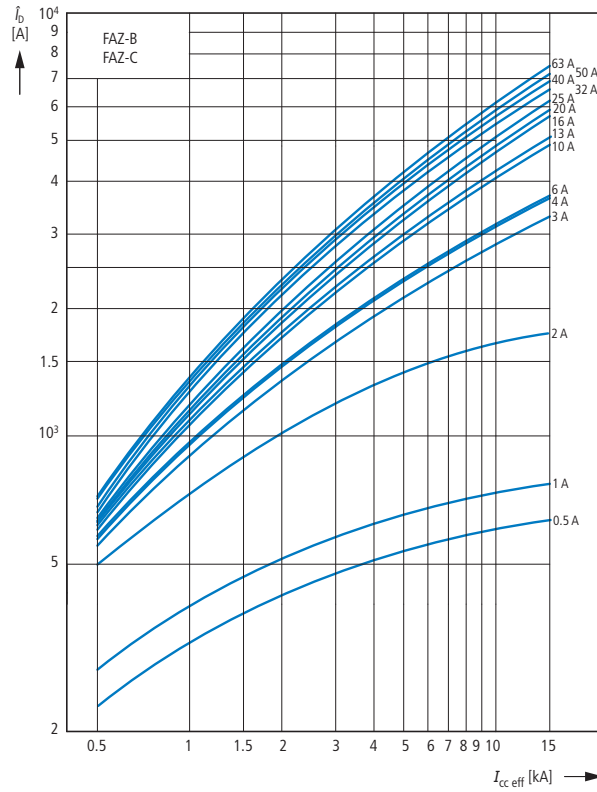
Durchlassenergie I²t

Ermittlung nach IEC/EN 60898



Durchlassstrom I_D

Ermittlung nach IEC/EN 60898



Leitungsschutzschalter

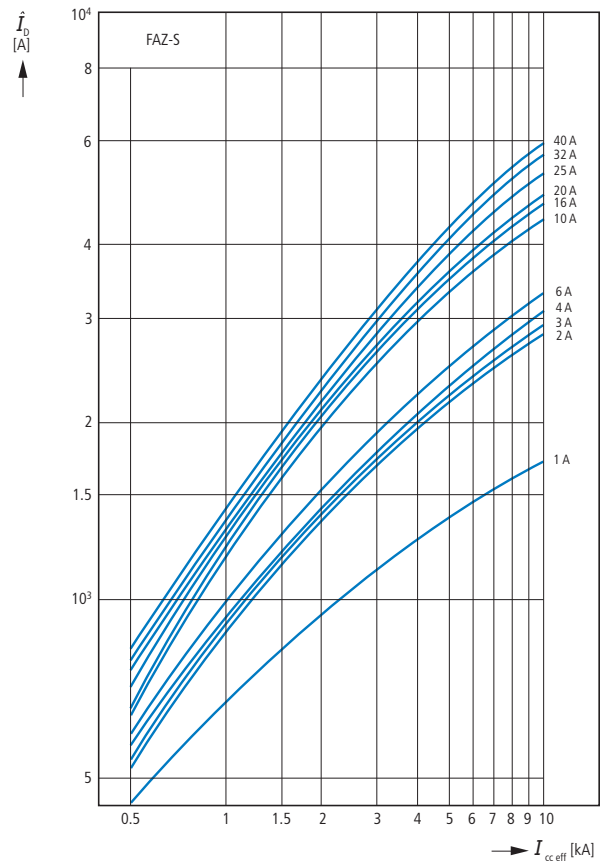
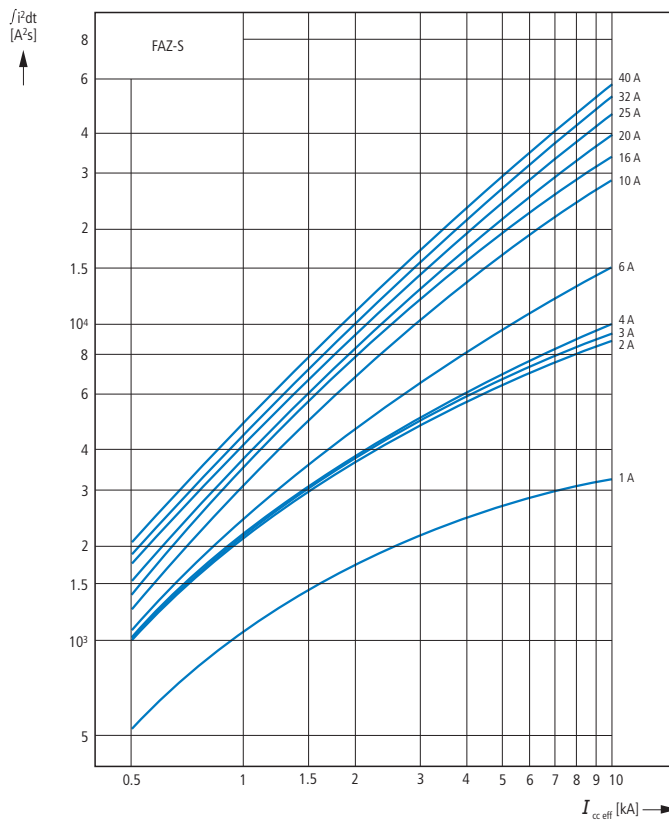
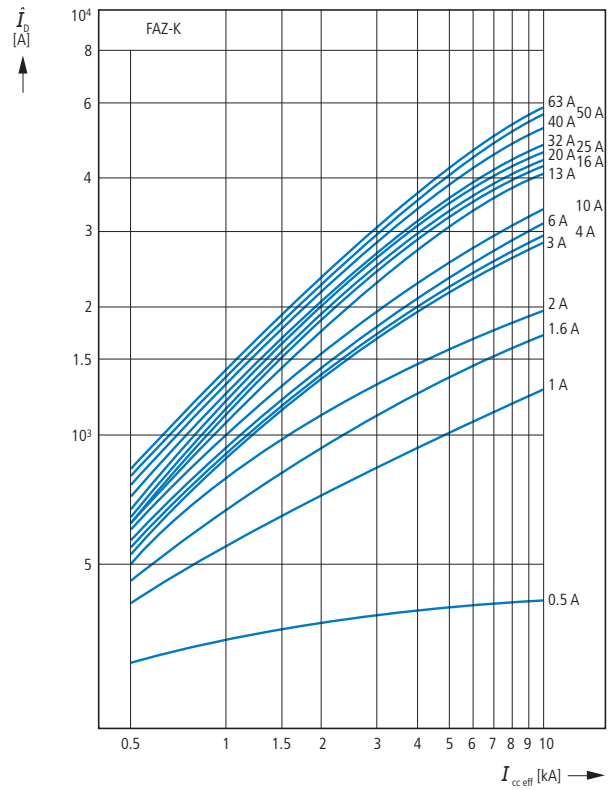
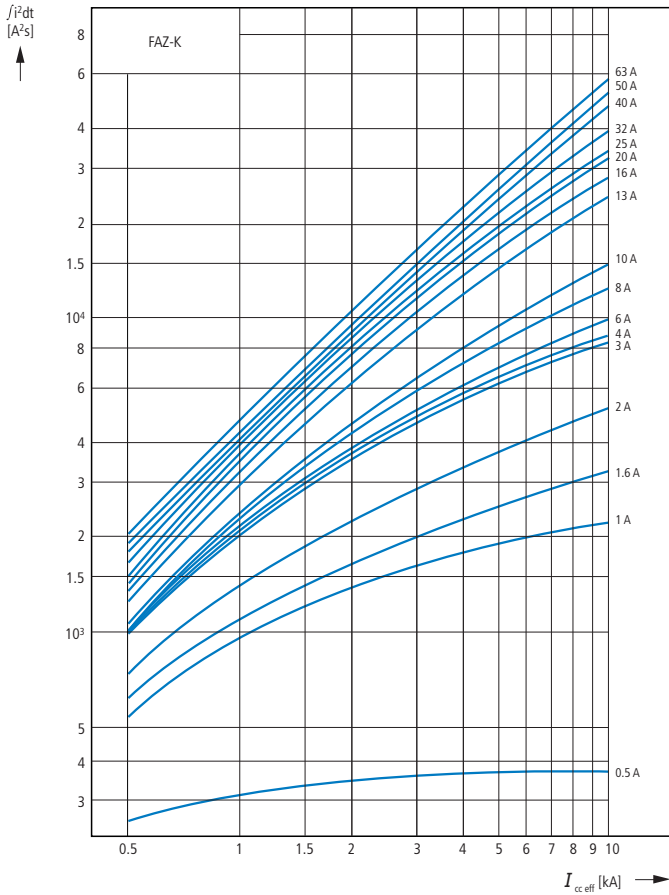
FAZ...

Durchlassenergie I^2t

Ermittlung nach IEC/EN 60898

Durchlassstrom I_D

Ermittlung nach IEC/EN 60898

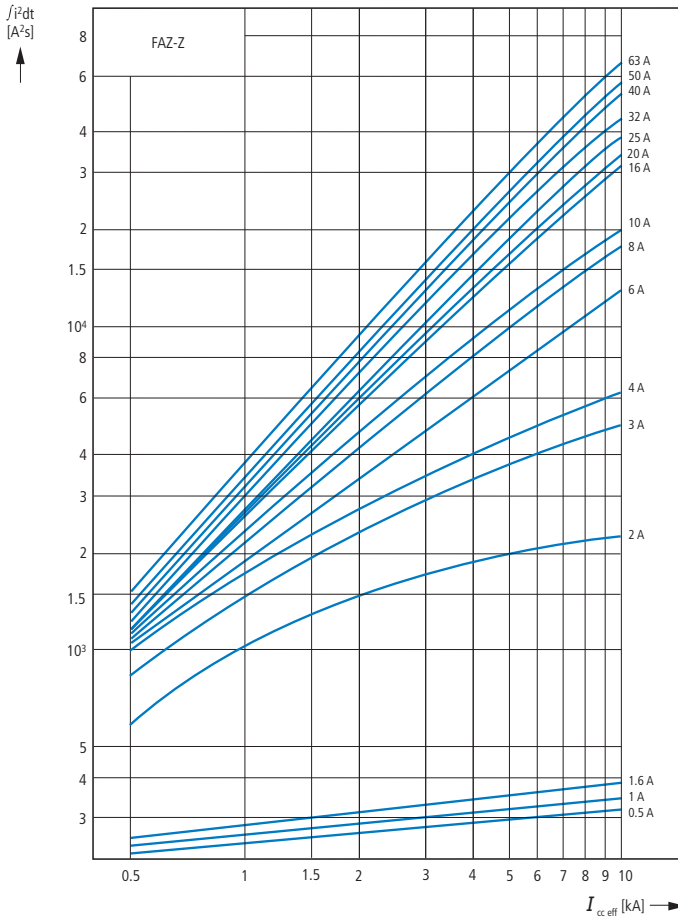


Leitungsschutzschalter

FAZ...

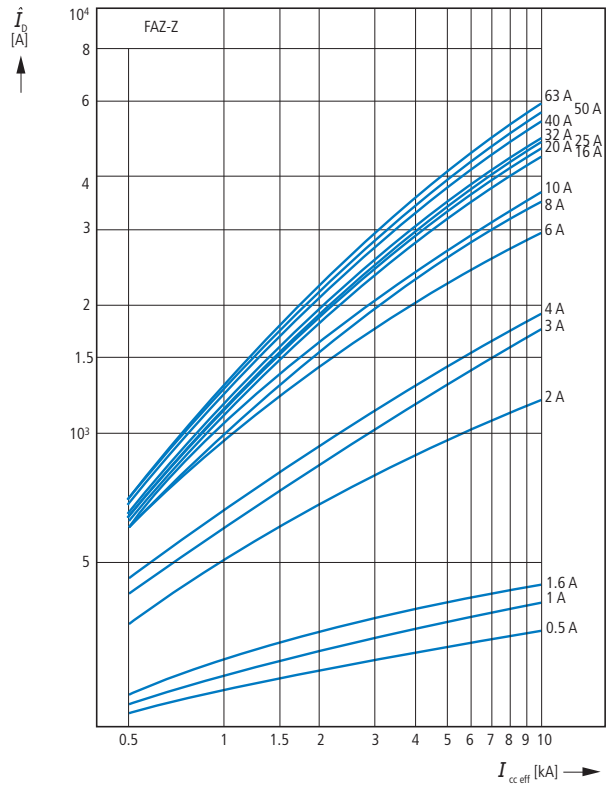
Durchlassenergie I^2t

Ermittlung nach IEC/EN 60898



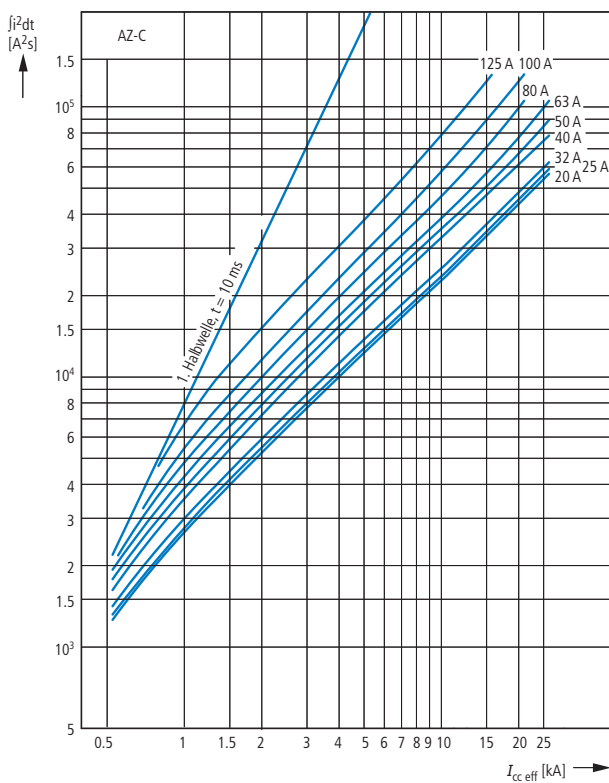
Durchlassstrom I_D

Ermittlung nach IEC/EN 60898

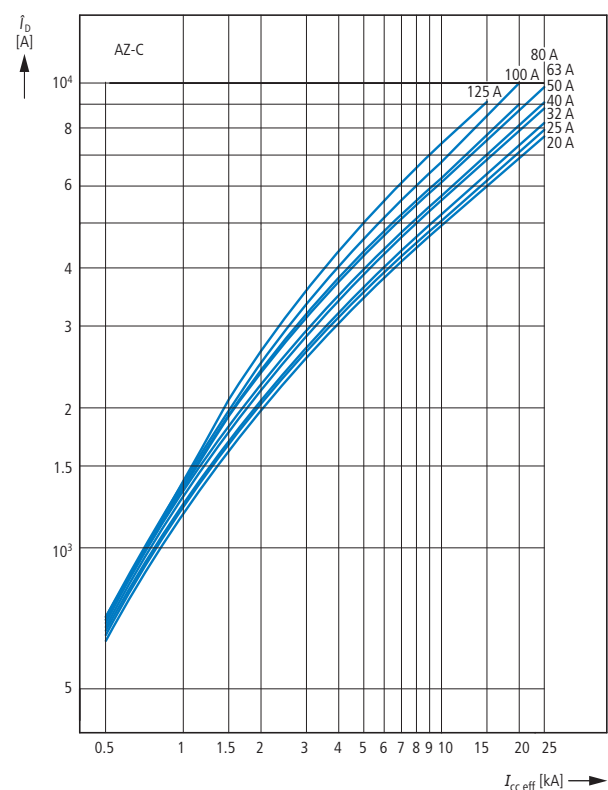


AZ...

Durchlassenergie I^2t



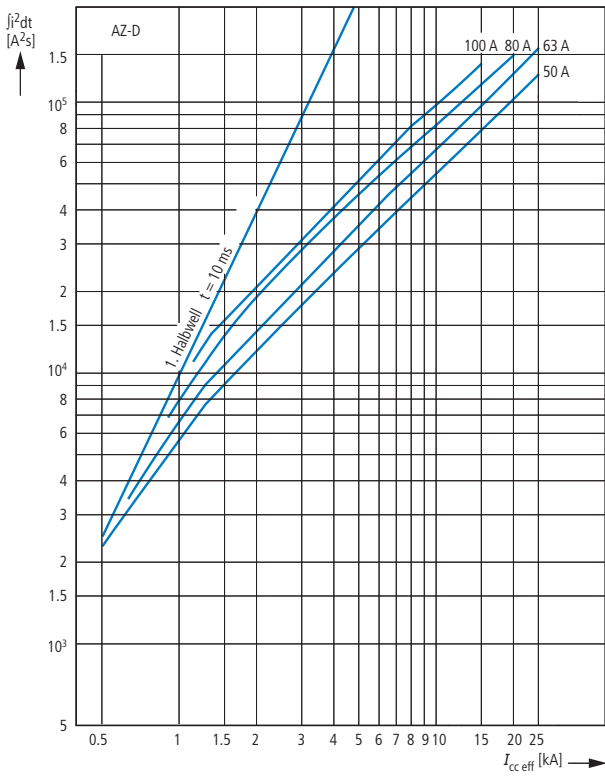
Durchlassstrom I_D



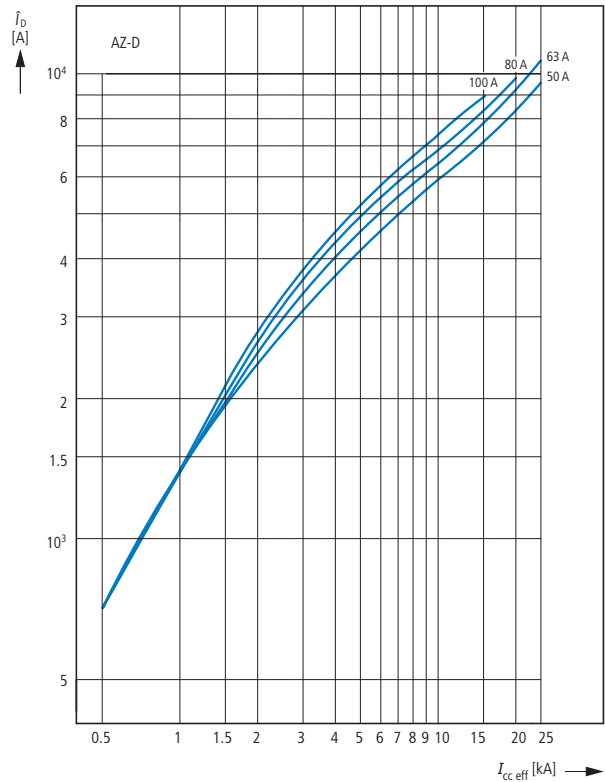
Leitungsschutzschalter

AZ...

Durchlassenergie I^2t



Durchlassstrom I_D

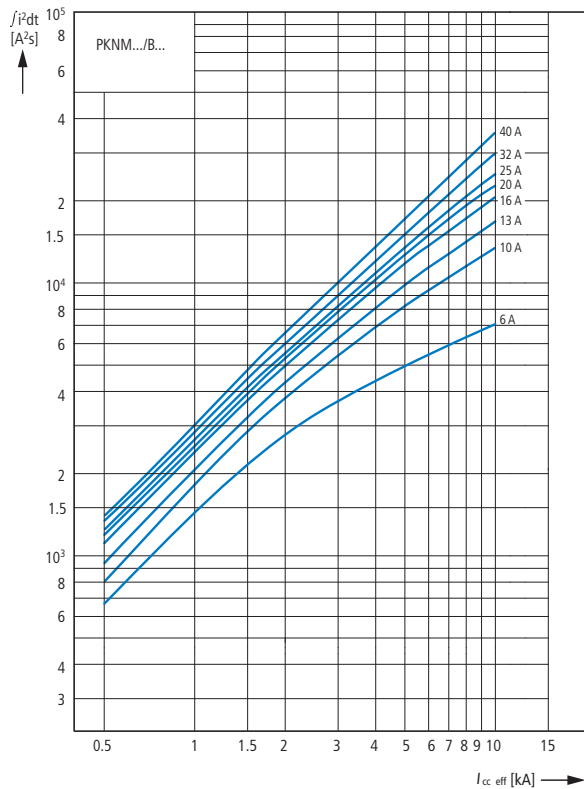


Kombischalter

PKNM-...

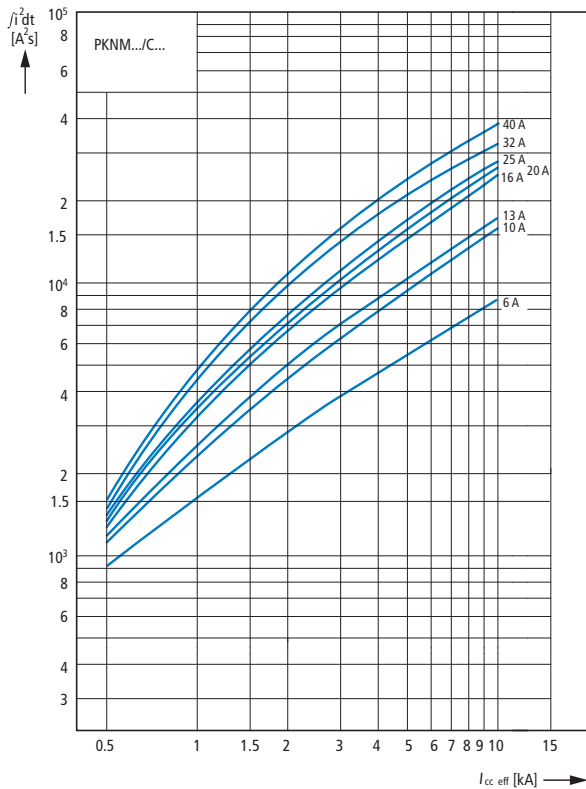
Durchlassenergie I^2t

Ermittlung nach IEC/EN 60898



Durchlassstrom I_D

Ermittlung nach IEC/EN 60898

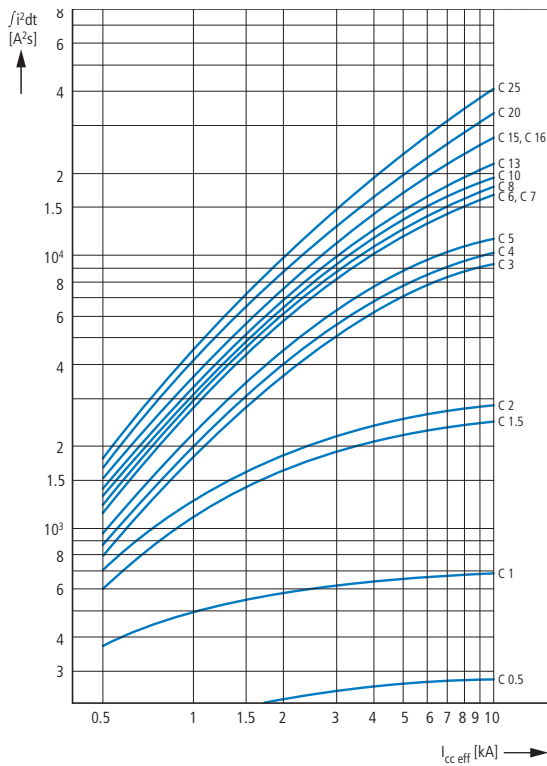


Leitungsschutzschalter

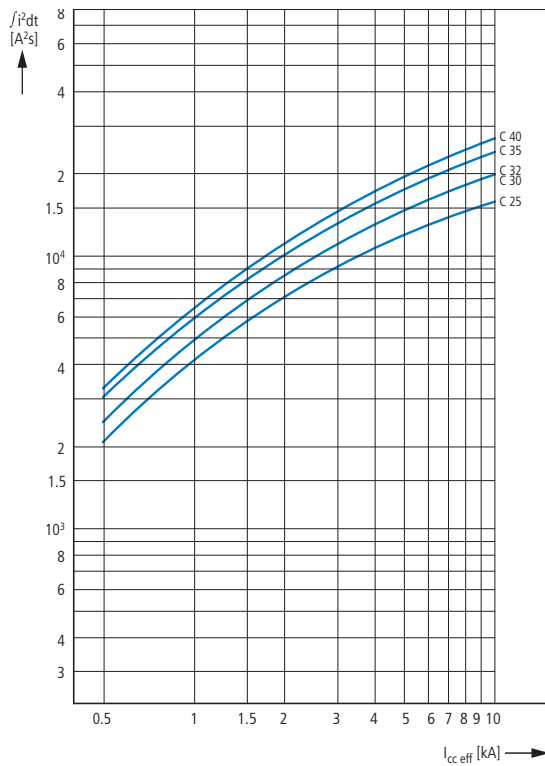
FAZ-...NA, FAZ-...RT

Durchlassenergie I^2t

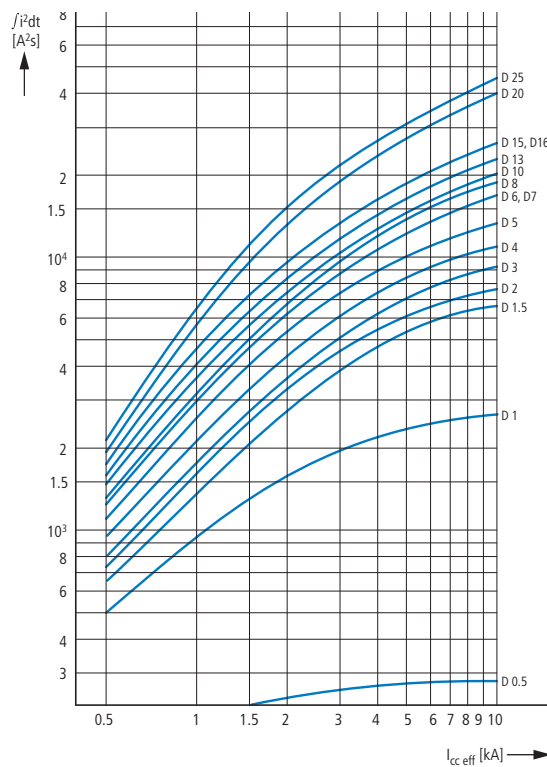
Charakteristik C (0,5 - 20 A), 277 V



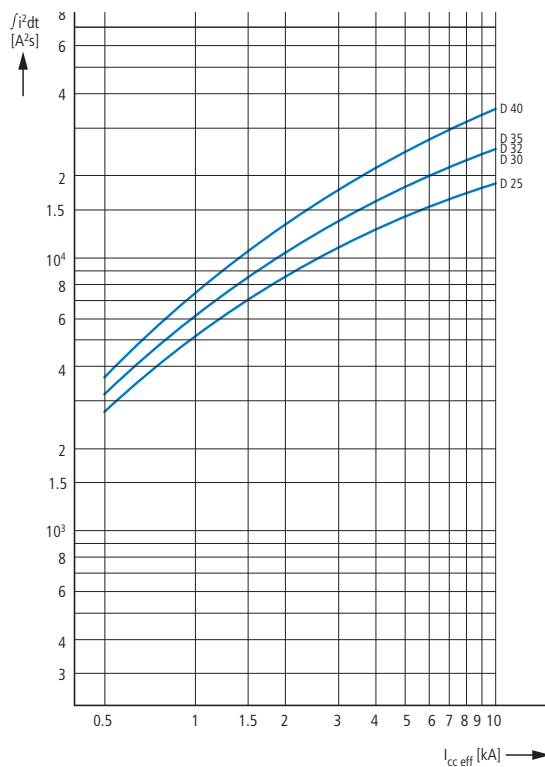
Charakteristik C (25 - 40 A), 240 V



Charakteristik D (0,5 - 20 A), 277 V



Charakteristik D (25 - 40 A), 240 V

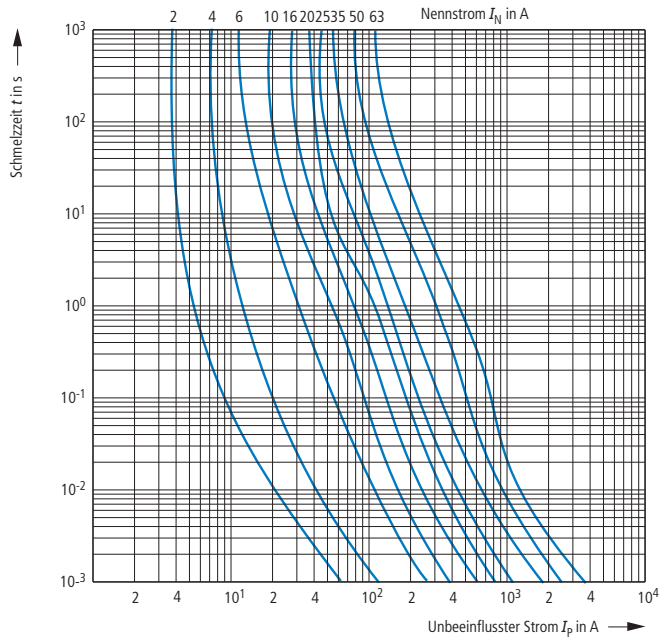
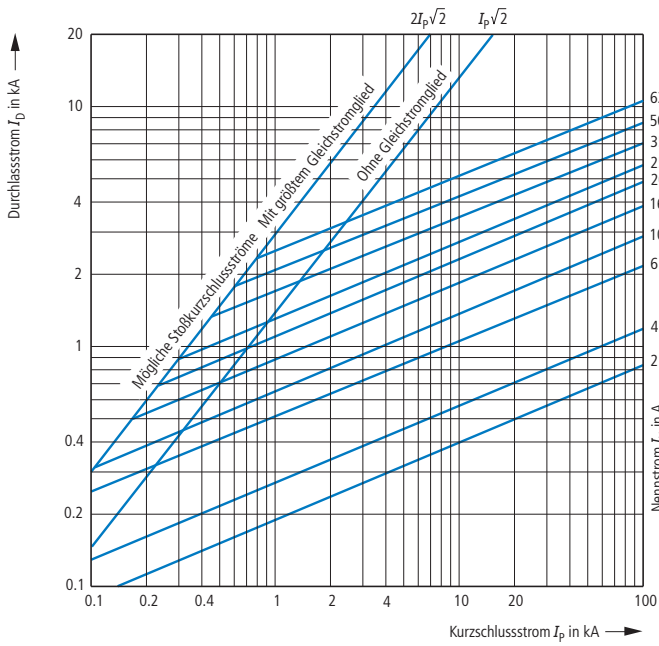


Schmelzeinsätze

Z-DO.../S...

Durchlassstrom

Zeit-Stromkennlinien

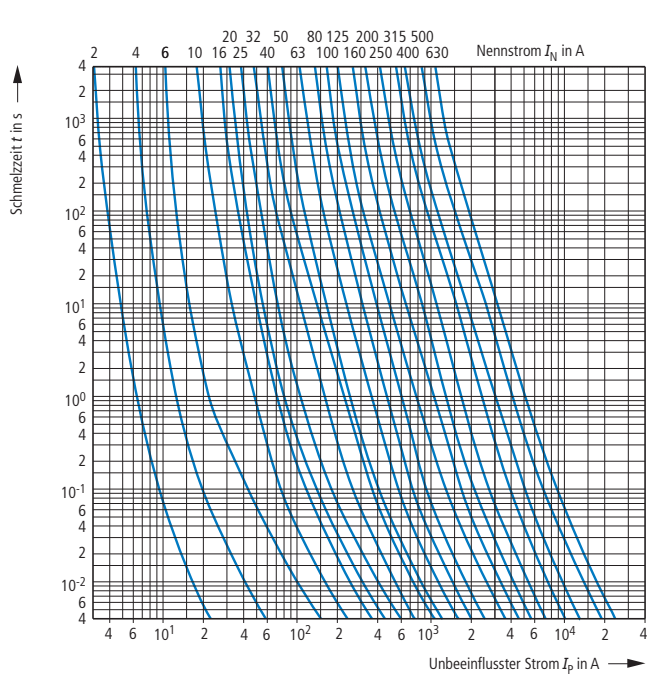
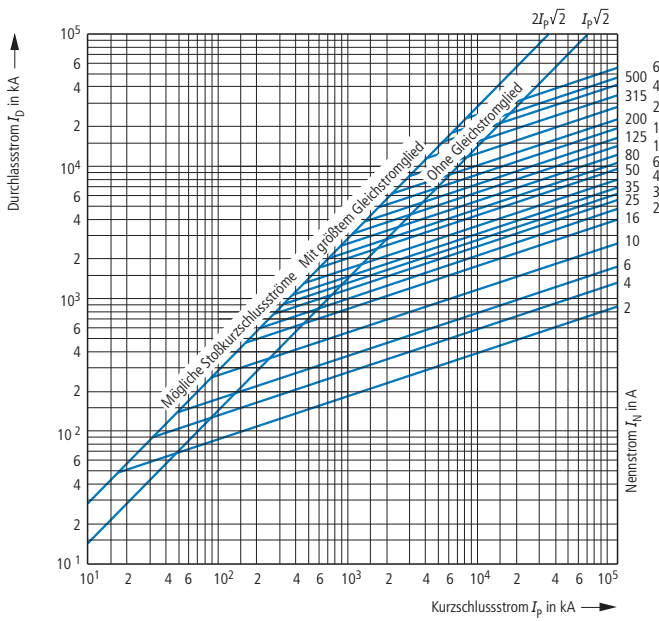


NH-Sicherungseinsätze

Z-NH...

Durchlassstrom

Zeit-Stromkennlinien



Technische Daten

			FAZ	FAZ-...-DC	FAZ-PN	AZ
Elektrisch						
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-2 IEC/EN 60898	IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60898	IEC/EN 60947-2
Bemessungsbetriebsspannung						
	V AC		230/400	-	230	230/400
	V DC		48 (je Pol)	250 (je Pol)	48 (je Pol)	60 (je Pol)
Bemessungsschaltvermögen	kA		15	10	6	25
Betriebsschaltvermögen	kA		7,5	-	-	20
Charakteristik			B, C, D, K, S, Z	C	B, C	ähnlich D, C
max. Vorsicherung	A gL/gG		125	100	100	200
Selektivitätsklasse			3	3	3	entsprechend Klasse 3
Lebensdauer	Schaltspiele		> 10000	> 10000	> 4000	> 10000
Energie-Einspeiserichtung			beliebig	gepolt	beliebig	beliebig
Mechanisch						
Kappen-Einbaumaß	mm		45			
Gehäusesockelmaß	mm		80	80	80	90
Klemmenschutz			finger-/handrücksicher nach BGV A2			
Einbaubreite je Pol	mm		17,5	17,5	17,5	27
Montage			Hutschiene IEC/EN 60715			
Schutzart			IP20, IP40 (eingebaut)			
Klemmen oben und unten			Maul-/Liftklemmen			Liftklemmen
Anschlussquerschnitte						
	eindrätig	mm ²	1 x 25	1 x 25	1 x 16	2,5 - 50
	feindrätig	mm ²	2 x 10	2 x 10	-	-
Materialstärke Verschiebung	mm		0,8 - 2	0,8 - 2	-	-
Einbaulage			beliebig		-	-
			FAZT			
Elektrisch						
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-2			
Bemessungsspannung		V AC	240/415			
		V DC	60 V je Pol; maximal 2 Pole in Serie			
Bemessungsfrequenz	<i>f</i>	Hz	50/60			
Bemessungsschaltvermögen						
	B, C (bis 13 kA); D (bis 10 kA)	kA	25			
	B, C (16-25 kA); D (12-16 kA)	kA	20			
Charakteristik			B, C, D			
Lebensdauer	Schaltspiele		20000			
Energie-Einspeiserichtung			beliebig			
Mechanisch						
Kappen-Einbaumaß	mm		45			
Gehäusesockelmaß	mm		80			
Einbaubreite je Pol	mm		17,5			
Montage			Schnellbefestigung mit 3 Raststellungen für Hutschiene IEC/EN 60715			
Schutzart			IP20			
Klemmen oben und unten			Maul-/Liftklemmen			
Klemmenschutz			Finger-/handrücksicher nach BGV A3, ÖVE-EN 6			
Anschlussquerschnitte	mm ²		1 - 25			
Anzugsdrehmoment	Nm		2 - 2,4			
Materialstärke Verschiebung	mm		0,8 - 2 (außer N 0,5 TE)			
Einbaulage			beliebig			



			PKNM	FIM	AZFIMP	FI ≤ 100 A	FI 125 A und Typ B
Elektrisch							
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 61009	IEC/EN 61009	IEC/EN 60947-2	IEC/EN 61008	IEC/EN 61008
Auslösung			250 (8/20 μ) unverzüglich stromstoßfest			unverzögert, S	
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	230	230/400	230/400	230/400	230/400
Grenzwerte der Betriebsspannung		V AC	196 - 253	196 - 440	196 - 440	184 - 440	184 - 440
Bemessungsfrequenz	f	Hz	50				
Bemessungsfehlerströme	$I_{\Delta n}$	mA	30, 300	30, 300	30, 300	30, 100, 300, 500	30, 100, 300, 500
Bemessungsfehler-Nichtauslösestrom			$0,5 \times I_{\Delta n}$	$0,5 \times I_{\Delta n}$	$0,5 \times I_{\Delta n}$	$0,5 \times I_{\Delta n}$	$0,5 \times I_{\Delta n}$
Bemessungs-Fehler-schaltvermögen	$I_{\Delta n}$	A	-	-	-	$I_n = 16-40$ A: 500 $I_n = 63$ A: 630 $I_n = 80$ A: 800 $I_n = 100$ A: 1000	$I_n = 125$ A: 1250 für Typ B: 60, 80 A: 800 40 A: 500 125 A: 1250
230 V		kA	6	-	-	-	-
400 V		kA	3	-	-	-	-
Sensitivität			Wechsel- und Pulsstrom				Puls- und Allstrom
Bemessungsschaltvermögen	I_{cn}	kA	10	wie angebaute FAZ	wie angebaute AZ	10	10
Betriebsschaltvermögen	I_{cs}	kA	-	wie angebaute FAZ	-	-	-
Bemessungs-Grenzausschaltvermögen	I_{cu}		-	wie angebaute AZ	wie angebaute AZ	-	-
Bemessungs-Fehlerkurzschluss-schaltvermögen			-	-	= I_{cu}	-	-
Bemessungsstrom	I_e	A	6 - 40	40, 63	80, 125	16 - 100	40 - 125
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	kV	6 (1,2/50 μs)	-	4 (1,2/50 μs)	6	6
Charakteristik			B, C	-	-	-	-
maximale Vorsicherung als Kurzschlusschutz			100	-	-	$I_n = 16 - 63$ A: 63 $I_n = 80$ A: 80 $I_n = 100$ A: 100	$I_n = 125$ A: 125 für Typ B: $I_n \leq 80$: 100 $I_n = 125$: 125
Selektivitätsklasse			3	-	-	-	-
Lebensdauer							
elektrisch		Schaltspiele	> 4000	-	> 1500	> 4000	> 2000
mechanisch		Schaltspiele	-	-	> 10000	> 20000	> 5000
Mechanisch							
Kappen-Einbaumaß		mm	45	45	45	45	45
Gehäusesockelmaß		mm	80	90	90	80	85
Klemmschutz			Berührungsschutz nach BGV A2				
Einbaubreite		mm	35 (2 TE)	70 (2-polig), 125 (4-polig)	95 (5,5 TE)	35 (2 TE), 70 (4 TE)	70 (4 TE)
Montage			-	untrennbar verschraubt mit FAZ	angeschraubt an AZ (2- bis 4-polig)	Hutschiene IEC/EN 60715	Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart							
Schalter eingebaut			IP20	-	-	-	-
			IP40	IP40	IP40	IP40	IP40
Klemmen oben und unten			Maul-/Liftklemmen	Liftklemmen	Liftklemmen	Maul-/Liftklemmen	Maul-/Liftklemmen
Anschlussquerschnitte							
eindrätzig		mm ²	1 x 25	1 x (1 - 25)	2,5 - 50	1,5 - 35	1,5 - 50
feindrätzig		mm ²	-	1 x (0,75 - 16)	-	2 x 16	2 x (1,5 - 16)
Materialstärke Verschiebung			0,8 - 2	0,8 - 2	-	0,8 - 2	0,8 - 2
zulässiger Umgebungstemperaturbereich			-25 - +40	-25 - +40	-25 - +40	-25 - +40	-25 - +40
Klimafestigkeit			IEC/EN 61009	IEC/EN 61009	IEC/EN 60068-2	IEC/EN 61008	IEC/EN 61008



			mRB6...	mRB4...
Elektrisch				
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 61009	IEC/EN 61009
Auslösung		A	250 (8/20 μ) unverzögert stromstoßfest	
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	230/400	230/400
Bemessungsfrequenz	f	Hz	50	50
Bemessungsfehlerströme	$I_{\Delta n}$	mA	30, 100, 300	30, 100, 300
Bemessungsfehler-Nichtauslösestrom			$0,5 \times I_{\Delta n}$	$0,5 \times I_{\Delta n}$
Sensitivität			Wechsel- und Pulsstrom	
Bemessungsschaltvermögen	I_{cn}	kA	6	4,5
Bemessungsstrom	I_e	A	6 - 25	6 - 25
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	kV	4 (1,2/50 μ s)	4 (1,2/50 μ s)
Charakteristik			B, C, D	C, D
maximale Vorsicherung als Kurzschlusschutz		A gL	100	100
Selektivitätsklasse			3	3
Lebensdauer				
elektrisch		Schaltspiele	> 4000	> 4000
mechanisch		Schaltspiele	> 20000	> 20000
Mechanisch				
Kappen-Einbaumaß		mm	45	45
Gehäusesockelmaß		mm	80	80
Klemmenschutz			Berührungsschutz nach VBG4	
Einbaubreite		mm	70 (4 TE)	70 (4 TE)
Montage			Tristabiler Rastschieber ermöglicht Ausbau aus einem bestehenden Verbund.	
Schutzart				
Schalter			IP20	IP20
eingebaut			IP40	IP40
Klemmen oben und unten			Maul-/Liftklemmen	Maul-/Liftklemmen
Anschlussquerschnitte				
eindrätig		mm ²	1 - 25	1 - 25
Materialstärke Verschiebung		mm	0,8 - 2	0,8 - 2
zulässiger Umgebungstemperaturbereich		°C	-25 - +40	-25 - +40
Klimafestigkeit			gemäß IEC 68-2 (25 - 55 °C, 90 - 95 % Luftfeuchtigkeit)	

			Z-CC/2CO	
Elektrisch				
Spannungsversorgung		VDC	12 - 24 ($\geq 10 - \leq 30$)	
Leistungsaufnahme		W	1,5 - 6	
Temperatursensor			inkl. 9-poligem Sub-D-Stecker (für RS232-Schnittstelle) Messbereich -10 °C - +50 °C, Genauigkeit: ± 2 °C	
Ausgänge			2 potentialfreie Relaisausgänge AC: 5 A bei 250 AC DC: 5 A bei 30 V DC, 0,3 A bei 110 V DC und 0,12 A bei 220 V DC Max. Schaltleistung AC15 bei 230 VDC: 500 VA	
Eingänge			4; max. 12 - 24 V DC (2 - 4 mA) galvanisch getrennt (Optokoppler)	
Ethernet-Schnittstelle			Notwendig für die Parametrierung mittels eines PC (Web-Browser). Für die Verbindung zwischen PC und Z-CC/2CO wird ein Cross-Over-Netzwerkkabel benötigt (DNW-PX/0200/RJ45/RJ45).	
RS232-Schnittstelle			9-poliger Sub-D-Stecker für den Anschluss eines externen Temperaturfühlers	
Grüne LED EIN			Modem-Status LED (bei Registrierung am GSM-Netz blinkt LED alle 3 Sekunden)	
Rote LED EIN			Modem Activity LED (blinkt wenn SMS versandt oder empfangen wird)	
Mechanisch				
Kappen-Einbaumaß		mm	45	
Gehäusesockelmaß		mm	97	
Einbaubreite		mm	105	
Montage			Schnellbefestigung für Hutschiene EN 50022	
Schutzart				
eingebaut			IP40	



			dRCM...
Elektrisch			
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 61008, Typ G und G/A gemäß ÖVE E 8601 Aktuelle Prüfzeichen gemäß Aufdruck
Auslösung			unverzögert
Typ G, R			10 ms verzögert
Typ S			40 ms verzögert - selektiv abschaltend
Typ U (nur 30 mA)			10 ms verzögert
Typ U (außer 30 mA)			40 ms verzögert - selektiv abschaltend
Bemessungsspannung	U_n	V AC	230/400, 240/415
Bemessungsfrequenz	f	Hz	50/60
Betriebsspannung Elektronik		V AC	50 - 254
Betriebsspannung Testkreis		V AC	184 - 440
Bemessungsfehlerströme	$I_{\Delta n}$	mA	30, 300
Sensitivität			Wechsel- und Pulsstrom
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V	440
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	kV	4 (1,2/50 μ s)
Bemessungskurzschlussfestigkeit	I_{nc}	kA	10
Stoßstromfestigkeit			
Typ G, G/A, R, U (30 mA)		kA	3 (8/20 μ s) stoßstromfest
Typ S/A, U (außer 30 mA)		kA	typ. 5 (8/20 μ s) selektiv und stoßstromfest
Elektrische Isolierung			> 4 mm Kontaktabstand
Max. zulässige Vorsicherung			Kurzschluss und Überlast
$I_n = 16 - 63$ A		A gG/gL	63
$I_n = 80$ A		A gG/gL	80
$I_n = 100$ A		A gG/gL	100
Lebensdauer			
elektrisch		Schaltspiele	≥ 4000
mechanisch		Schaltspiele	≥ 20000
Mechanisch			
Kappen-Einbaumaß		mm	45
Gehäusesockelmaß		mm	80
Einbaubreite		mm	70 (4 TE)
Montage			Schnellbefestigung mit 2 Raststellen für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart			
eingebaut			IP40
im Feuchtraumgehäuse			IP54
Klemmen oben und unten			Maul-/Liftklemmen
Klemmenschutz			Berührungsschutz nach BGV A3
Anschlussquerschnitte			
eindrätig		mm ²	1 - 35
mehrdrätig		mm ²	2 x 16
Klemmschrauben			M5 (Poqidriv PZ2)
Anzugsdrehmoment Klemmschrauben		Nm	2 - 2,4
Materialstärke Verschiebung		mm	0,8 - 2
zulässiger Umgebungstemperaturbereich		°C	-25 - +40
Klimafestigkeit			gemäß IEC/EN 61008



			PDIM
Elektrisch			
Normen und Bestimmungen			in Anlehnung an DIN/EN 62020
Bemessungsstrom	I_e	A	40, 100
Ansprechverhalten (einstellbar)			unverzögert
Typ G			10 ms verzögert
Typ S			40 ms verzögert - selektiv
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	230/400 50/60 Hz 240/415 50/60 Hz
Bemessungsfehlerströme	$I_{\Delta n}$	mA	30, 100, 300, 500, 1000
Sensitivität			Wechsel- u. Pulsstrom
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V	440
Bemessungskurzschlussfestigkeit	I_{nc}	kA	10
Max. zulässige Vorsicherung			
$I_n = 40$ A		A gG/gL	Kurzschluss: 63 Überlast: 40
$I_n = 100$ A		A gG/gL	Kurzschluss: 100 A Überlast: 63 A
Schaltkontakte			potentialfrei 10 A / 230 ~
Ansprechverhalten der Kontakte			1: 30 - 50 % $I_{\Delta n}$ 2: > 50 % $I_{\Delta n}$
Lebensdauer			
elektrisch		Schaltspiele	≥ 4000
mechanisch		Schaltspiele	≥ 20000
Mechanisch			
Kappen-Einbaumaß		mm	45
Gerätesockelmaß		mm	80
Einbaubreite		mm	70 (4 TE)
Einbaulage			beliebig
Montage			Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart			
eingebaut			IP40
Schutzart im Feuchtraumgehäuse			IP54
Klemmen oben und unten			Maul-/Liftklemmen
Klemmenschutz			Berührungsschutz nach BGV A3, ÖVE-EN 6
Klemmquerschnitt (1, 2, 3, 4, 5, 6, N, N)			
eindrähtig		mm ²	1,5 - 35
mehrdrähtig		mm ²	2 x 16
Klemmquerschnitt Schaltkontakte		mm ²	0,25 - 1,5
Materialstärke Verschiebung		mm	0,8 - 2
zulässiger Umgebungstemperaturbereich		°C	-25 bis +40
Klimafestigkeit			gemäß IEC/EN 61008



			FAZ-XHIN11	FAZ-XHINW1	FAZ-XAM002	FAZ-XAA-C	FAZ-XUA
Elektrisch							
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	250	250	250	-	115, 230, 400
Kontaktfunktion			1 S + 1 Ö	1 W	2 W	-	-
Spannungsbereich		V AC	-	-	-	12 - 110 110 - 415	-
Einschaltschwelle	$x U_n$		-	-	-	-	0,8
Auslöseschwelle	$x U_n$		-	-	-	-	0,5
Bemessungsfrequenz	f	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Bemessungsstrom	I_e	A	6	6	4	-	-
thermischer Bemessungsstrom	I_{th}	A	6	6	4	-	-
Bemessungsbetriebsstrom							
AC-12	I_e	A	3 (250 V AC)	3 (250 V AC)	3 (250 V AC)	-	-
AC-15	I_e	A	2 (250 V AC)	2 (250 V AC)	2 (250 V AC)	-	-
DC-13	I_e	A	0,5 (110 V DC)	0,5 (110 V DC)	0,5 (110 V DC)	-	-
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V AC	250	250	250	-	-
Mindestbetriebsspannung je Kontakt	U_{min}	V DC	5	5	5	-	-
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (1,2/ 50 μ)	U_{imp}	kV	2,5	2,5	2,5	-	-
bedingter Kurzschlussstrom mit Vorsicherung 6 A	I_k	kA	1	1	1	-	-
max. zulässige Vorsicherung		A gL	6	6	4		
Mechanisch							
Kappen-Einbaumaß		mm	45	45	45	45	45
Gehäusesockelmaß		mm	80	80	80	80	80
Einbaubreite		mm	8,8 (0,5 TE)	8,8 (0,5 TE)	8,8 (0,5 TE)	17,5 (1 TE)	17,5 (1 TE)
Montage			max. 2 x an Schaltgerät	max. 2 x an Schaltgerät	an Schaltgerät	Hutschiene IEC/EN 60715	Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart			IP40				
eingebaut			IP40				
Klemenschutz			Berührungsschutz nach BGV A2				
Klemmen			Liftklemmen	Liftklemmen	Liftklemmen	Maul- und Liftklemmen	Maul- und Liftklemmen
Anschlussquerschnitte							
eindrätig		mm ²	0,5 - 2,5	0,5 - 2,5	0,5 - 2,5	1 - 2,5	2 x (1 - 2,5)
feindrätig		mm ²	0,5 - 2,5	0,5 - 2,5	0,5 - 2,5	1 - 2,5	2 x (1 - 2,5)
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben		Nm	≤ 1,2	≤ 1,2	0,8 - 1,0	2,4	0,8



			AZ-XHI11	AZ-XAA	FI-XHI11 ≤ 100 A	FIPA-XAM011 125 A FI und Typ B
Elektrisch						
Kontaktfunktion			1 S + 1 Ö	-	1 S + 1 Ö	1 W + 1 Ö
Spannungsbereich		V AC	-	12 - 110 110 - 415	-	-
Spannungsbereich		V DC	-	12 - 60 110 - 220	-	-
min Betriebsspannung	U_e	V/mA	24/50	-	24/50	12/100
Bemessungsbetriebsstrom						
AC-11						
	230 V	I_e	A	6	-	6
AC-13						
	250 V	I_e	A	6	-	6
	400 V	I_e	A	2	-	2
DC-11						
	230 V	I_e	A	4	-	1
DC-13						
	60 V	I_e	A	4	-	-
	110 V	I_e	A	2	-	-
	230 V	I_e	A	0,5	-	0,5
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V AC	440	440	440	440
Mindestbetriebsspannung je Kontakt	U_{min}	V DC	-	-	-	-
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	kV	-	-	-	-
bedingter Kurzschlussstrom mit Vorsicherung 6 A	I_k	kA	-	-	-	-
max. zulässige Vorsicherung		A gL	6	eigenfest	6	6
Lebensdauer						
mechanisch		Schaltspiele	> 6000	> 4000	> 6000	-
Einschaltstrom						
AC		A	-	38	-	-
Einschaltdauer AC		ms	-	2,1	-	-
DC		A	-	34	-	-
Einschaltdauer DC		ms	-	2	-	-
Mechanisch						
Kappen-Einbaumaß		mm	45	45	45	45
Gehäusesockelmaß		mm	90	90	90	90
Einbaubreite		mm	8,8 (0.5 TE)	17,5 (1 TE)	8,8 (0.5 TE)	8,8 (0.5 TE)
Montage			Hutschiene IEC/EN 60715			
Schutzart						
eingebaut			IP40			
Schalter			IP20			
Anschlussquerschnitte						
eindrähtig		mm ²	1 x (1 - 25) 2 x (1 - 4)	1 x (1 - 25) 2 x (1 - 4)	2 x (0,5 - 2,5) 1 x (0,5 - 2,5)	1 x 2,5 2 x 1,5
feindrähtig		mm ²	1 x (1 - 25) 2 x (1 - 4)	1 x (1 - 25) 2 x (1 - 4)	2 x (0,5 - 2,5) 1 x (0,5 - 2,5)	1 x 2,5 2 x 1,5
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben		Nm	0,8	3	0,8	0,8



			KWZ-3PH	KWZ-3PH-65
Elektrisch				
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	230 - 240/400-415	
Spannungsbereich		V AC	110 - 254/190-440	
Bemessungsstrom	I_e	A	1, 5	10
Max. Strom	I_{max}	A	6	63
Bemessungsfrequenz	f	Hz	50, 60	
Grenzfrequenz		Hz	47 - 63	
Eigenverbrauch je Phase (Strompfad)		VA	≤ 0,5 (jede Phase)	≤ 4 (jede Phase)
Überlast kurzzeitig			20 x I_{max} / 0,5 s	30 x I_{max} / 10 ms
Hilfsspannung			aus Messung	
Eingangssignal			sinusförmig	
Genauigkeit Klasse			1	
LED-Signal			1 Imp. / 0,1 Wh	1 Imp. / Wh
Impulsausgang				
Bemessungswert			max. 110 V AC/DC, 50 mA	
Schaltkontakt (potentialfrei)			Optokoppler	
Pulswertigkeit (wählbar)			1 Imp. / 10 Wh, 100 Wh, 1 kWh, 10 kWh optional 1Imp. / 10 VArh, 100 VArh, 1 kVArh, 10 kVArh	1 Imp. / 1 Wh, 10 - 100 Wh, 1 kWh, 10 kWh optional 1Imp. / 10 VArh, 100 VArh, 1 kVArh, 10 kVArh
Impulsdauer (wählbar)		ms	50, 100, 150, 200, 300, 400, 500	
Programmierbare Parameter			Netzarten (1-phasig, 3-phasig, 3- oder 4-Leiter), externe Strom- und Spannungswandler, Leistungsmittelwert, Impulsausgang	Netzarten (3-phasig, 3- oder 4-Leiter), Teilernergie und Doppeltarif, Leistungsmittelwert, Impulsausgang
Überspannungskategorie			III	
Isolationsspannung (Phase - Phase)		V	450	300
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (1,2/50) μ s		kV	5	
Prüfspannung				
Eingang/Impuls-Ausgang		kV	2,75	
alle Kreise und Erde		kV	4	
Schutzklasse			II	
Mechanisch				
Kappen-Einbaumaß		mm	45	
Gerätesockelmaß		mm	89	
Einbaubreite		mm	71,2	
Gewicht		g	260	
Display			LCD 8 digit	
Digit Höhe		mm	6	
Maximale Anzeige			einstellbar	999999.99 kWh
Auflösung			einstellbar	10 W
Messwertanzeige			aufgeteilt in 6 Seiten	aufgeteilt in 7 Seiten
Montage			Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715	
Schutzart Gehäusefront / Anschlussklemmen			IP52/IP20	
Klemmen oben und unten			Schraubklemmen	
Klemmquerschnitte				
Stromanschlüsse				
eindrätig		mm ²	0,05 - 4	1 - 10
mehrdrätig		mm ²	0,05 - 2,5	1 - 13
Spannungsanschlüsse				
eindrätig		mm ²	0,05 - 4	1 - 4
mehrdrätig		mm ²	0,05 - 2,5	1 - 3
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit			geeignet auch für tropische Bedingungen	
Referenztemperatur		°C	23 ± 2	
Temperaturbereich		°C	-5 - +55	
Lager- und Transporttemperaturbereich		°C	-25 - +70	
Verschmutzungsgrad			2	



				FAZ/FIP-XAWM	FAZ/FIP-XDWM
Elektrisch					
Betriebsspannungsbereich					
V AC				220 - 240	-
V DC				-	48
Bemessungsfrequenz		f	Hz	50/60	-
Relaisausgang für Alarm, 250 V AC, potentialfrei				5	5
Funktion				Automatiksteuerung	
Funktionswahlschalter				Automatik 5 ×, OFF/RESET	
Mechanisch					
Kappen-Einbaumaß			mm	45	45
Gehäusesockelmaß			mm	80	80
Einbaubreite			mm	70	70
Montage				Hutschiene IEC/EN 60715	
Schutzart					
eingebaut				IP40	
Klemmenschutz				Berührungsschutz nach BGV A2	
Klemmen				Liftklemmen	
Anschlussquerschnitte					
eindrähtig			mm ²	2 x 1,5 1 x 2,5	2 x 1,5 1 x 2,5
feindrähtig			mm ²	2 x 1,5 1 x 2,5	2 x 1,5 1 x 2,5
FAZ-...-NA FAZ-...-RT					
Elektrisch					
Normen und Bestimmungen				UL 489, CSA C22.2 No.5, IEC 60947-2	
Bemessungsbetriebsspannung					
UL/CSA 0,5 - 25 A			V AC	277/480 Y	
UL/CSA 32 - 40 A			V AC	240	
UL/CSA (je Pol)			V DC	48	
IEC			V AC	240/415	
Bemessungsfrequenz		f	Hz	50/60	
Bemessungsausschaltvermögen					
IEC			kA	15	
Charakteristik				B, C, D	
Lebensdauer				Schaltspiele > 20000	
Netzspannungsanschluss				beliebig (oben/unten)	
Mechanisch					
Kappen-Einbaumaß			mm	45	
Gehäusesockelmaß			mm	105	
Einbaubreite je Pol			mm	17,7	
Montage				Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen für Hutschiene IEC/EN 60715	
Klemmen oben und unten				Maul-/Liftklemmen	
Anschlussquerschnitte					
eindrähtig			AWG	18 - 6	
feindrähtig			AWG	18 - 10	
Einbaulage				beliebig	
Kalibrierungstemperatur					
UL 489, CSA C22.2 No. 5			°C	40	
IEC 60947-2			°C	30	



19/74 Schutzschalter, Sicherungen

Hilfsschalter für FAZ-NA, FAZ-RT

Z-NHK, Z-IHK-NA, FAZ-XAA-NA...

			Z-NHK	Z-IHK-NA
Elektrisch				
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 62019	IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 62019
Bemessungsspannung		V AC	230	250
Kontaktfunktion			2 W	1 S + 1 Ö
Bemessungsfrequenz	f	Hz	50/60	50/60
Bemessungsstrom	I_e	A	2	6
thermischer Bemessungsstrom	I_{th}	A	2	6
Bemessungsbetriebsstrom				
AC-13	I_e	A	3 (250 V AC)	3 (250 V AC)
AC-15	I_e	A	2 (250 V AC)	2 (250 V AC)
DC-12	I_e	A	0,5 (110 V DC)	0,5 (110 V DC)
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V AC	250	250
Mindestbetriebsspannung je Kontakt	U_{min}	V DC	5	5
Mindestbetriebsstrom	I_{min}	mA	10 (DC)	10 (AC/DC)
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (1,2/ 50 μ s)	U_{imp}	kV	2,5	4
bedingter Kurzschlussstrom mit Vorsicherung 6 A	I_k	kA	1	1
max. zulässige Vorsicherung		A gL	6	
Mechanisch				
Kappen-Einbaumaß		mm	45	45
Gehäusesockelmaß		mm	80	80
Einbaubreite		mm	8,8 (0,5 TE)	8,8 (0,5 TE)
Montage			anbaubar von links an FAZ-...-NA, FAZ-...-RT, FAZ-XAA-NA...	-
Schutzart				
eingebaut			IP40	IP40
Klemmschutz			Berührungsschutz nach BGV A3	Berührungsschutz nach BGV A3
Klemmen			Liftklemmen	Liftklemmen
Anschlussquerschnitte				
		AWG	20 - 14	-
		mm ²		0,5 - 2,5
Klemmschrauben			M3 (Pozidriv Z0)	M3 (Pozidriv Z0)
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben		Nm	-	≤ 1,2

			FAZ-XAA-NA12-110VAC	FAZ-XAA-NA110-415VAC
Elektrisch				
Spannungsbereich				
		V AC	12 - 110	110 - 415
		V DC	12 - 60	110 - 230
Bemessungsfrequenz	f	Hz	50/60	50/60
Mechanisch				
Kappen-Einbaumaß		mm	45	45
Gehäusesockelmaß		mm	105	105
Einbaubreite		mm	17,5	17,5
Montage			Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen für Hutschiene EN 50022	Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen für Hutschiene EN 50022
Schutzart				
eingebaut			IP40	IP40
Klemmschutz			Berührungsschutz nach BGV A3	Berührungsschutz nach BGV A3
Klemmen oben und unten			Maul-/Liftklemmen	Maul-/Liftklemmen
Anschlussquerschnitte				
eindrähtig		AWG	18 - 10	18 - 10
zweidrähtig		AWG	18 - 10	18 - 10



Z-NH-..., Z-SLS/B, Z-DO

			Z-NH-...	Z-NH-1/	Z-NH-2/	Z-NH-2/
Elektrisch						
Normen und Bestimmungen			IEC 60269, VDE 0636, SEV 1086			
Nennspannung						
AC		V AC	500	500	500	500
DC		V DC	230	440	440	440
Nennstrom			10 - 160	50 - 250	100 - 400	250 - 630
Bemessungsfrequenz	f	Hz	45 - 62	45 - 62	45 - 62	45 - 62
Nennausschaltvermögen						
AC		kA	120	120	120	120
DC		kA	25	25	25	25
Max. Verlustleistung						
$I_n = 10 \text{ A}$		W	1,1	-	-	-
$I_n = 16 \text{ A}$		W	1,6	-	-	-
$I_n = 20 \text{ A}$		W	1,7	-	-	-
$I_n = 25 \text{ A}$		W	1,9	-	-	-
$I_n = 35 \text{ A}$		W	3,0	-	-	-
$I_n = 40 \text{ A}$		W	3,5	-	-	-
$I_n = 50 \text{ A}$		W	4,6	5,4	-	-
$I_n = 63 \text{ A}$		W	5,4	6,3	-	-
$I_n = 80 \text{ A}$		W	5,1	7,2	-	-
$I_n = 100 \text{ A}$		W	6,9	8,6	8,8	-
$I_n = 125 \text{ A}$		W	10,3	11,9	12,1	-
$I_n = 160 \text{ A}$		W	11,0	13,9	14,0	-
$I_n = 200 \text{ A}$		W	-	15,2	15,2	-
$I_n = 250 \text{ A}$		W	-	21,8	21,8	19,4
$I_n = 315 \text{ A}$		W	-	-	23,7	23,7
$I_n = 400 \text{ A}$		W	-	-	30,5	30,5
$I_n = 500 \text{ A}$		W	-	-	-	42,0
$I_n = 630 \text{ A}$		W	-	-	-	47,0

			Z-SLS/B	Z-SLS/B24
Elektrisch				
Bemessungsbetriebsspannung				
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	60 - 400	24 - 60
		V DC	60 - 220	24 - 60
Betriebsklasse			gG (gL)	gG (gL)
Prüfspannung			5	5
Mechanisch				
Baugröße			D01: 1, 2, 4, 6, 10, 13, 16 A D02: 20, 25, 32, 35, 40, 50, 63 A	

			Z-DO/SE
Elektrisch			
Normen und Bestimmungen			DIN VDE 0636, DIN 49522
Betriebsklasse			gG (gL)
Bemessungsspannung			
AC	U_n	V	400
DC	U_n	V	220
Bemessungsfrequenz			45 - 65
Bemessungsisolationsspannung			2500
Bemessungskurzschlusschaltvermögen			
AC		kA	50
DC		kA	8



			D01-S0/	D02-S0/
Elektrisch				
Polzahl			1P 3P	1P 3P
Bemessungsbetriebsspannung		V AC	400	400
		V DC	250	250
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom geprüft mit Einsätzen	I_e	kA	50 (AC) / 8 (DC)	50 (AC) / 8 (DC)
Bemessungsfrequenz	f	Hz	-	-
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	A	16	63
Konv. thermischer Strom mit Sicherungseinsätzen	I_{th}	A	-	-
Bemessungsbetriebsart			-	-
Überspannungskategorie			-	-
Gebrauchskategorie			-	-
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	kV	-	-
Stromwärmeverlust pro Strombahn bei I_e		W	-	-
Verlustleistung				
	Verlustleistung pro Strombahn mit Sicherungseinsatz bei I_e		W	-
	Max. zul. Verlustleistung der Sicherungseinsätze		W	-
Betriebsklasse			gG (gL)	gG (gL)
Mechanisch				
Kappen-Einbaumaß		mm	45	45
Gehäusesockelmaß		mm	68	68
Einbaubreite		mm	27 (pro Pol)	27 (pro Pol)
Gewicht		g	1P 76 3P 230	1P 76 3P 230
Elektrogewinde			E14	E18
Montage			Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715	
Schutzart				
	eingebaut		-	-
Klemmen			Doppelfunktionsklemmen	
Anschlussquerschnitte				
	eindrätig		mm ²	1,5 - 35
Temperaturbereich		°C	-	-
Anzugsdrehmoment Anschlussschrauben		Nm	2,5 - 3	2,5 - 3
Verschmutzungsgrad			-	-
Kriechstromfestigkeit			CTI 200	CTI 200
			Z-DII-/SE	
Elektrisch				
Normen und Bestimmungen			DIN EN 60269-1 (VDE 0636 Teil 10), DIN EN 60269-3 (VDE 0636 Teil 30), DIN VDE 0636-301, CEE 16, IEC/EN 60269-1, IEC/EN 60269-3	
Betriebsklasse			gG (gL), DZ	
Bemessungsspannung				
	AC	U_n	V	500
	DC	U_n	V	400
Bemessungsfrequenz	f	Hz	45 - 65	
Isolationsklasse			C-VDE0110	
Bemessungskurzschlussausschaltvermögen bei $1,1 \times U_n$				
	AC		kA	50/cosφ = 0,2
	DC		kA	8/τ = 15 ms



			Z-SLS/NE0Z	Z-SLK/NE0Z
Elektrisch				
Polzahl			1P 1P+N 2P 3P 3P+N	1P 1P+N 2P 3P 3P+N
Bemessungsbetriebsspannung		V DC	1P bis 110V / 2P bis 220V	
Bemessungsbetriebsspannung		V AC	400	400
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	A	63	63
Bemessungsdauerstrom	I_u	A	63	63
Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen			50 kAeff	50 kAeff
Schließener			-	5A/250V
Schaltkategorie			AC 22 B, DC 21 B	AC 22 B, DC 21 B
Überspannungskategorie			IV	IV
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	kV	6	6
Stromwärmeverlust pro Strombahn bei I_e		W	0,5	0,5
Verlustleistung				
Verlustleistung pro Strombahn mit Sicherungseinsatz bei I_e		W	7,5	7,5
Relaisteil elektrisch				
Betriebsspannungsbereich		V AC	-	24 - 240
Betriebsspannungstoleranz			-	±10%
Leistungsaufnahme		VA	-	5
Frequenz		Hz	-	50-60
Funktionsanzeige			-	Netz: 1 LED Störung: 1 LED
Einschaltdauer		%	-	100
Ansprechverzögerung		ms	-	ca. 100
Wiederbereitschaftszeit	t_w	ms	-	ca.100
Relaiskontakte			-	2 Wechsler, 5A/250V
Überspannungskategorie			-	III
Hilfsschalter				
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	kV	-	4
Mechanisch				
Kappen-Einbaumaß		mm	45	45
Gehäusesockelmaß		mm	86	86
Einbaubreite		mm	27/Pol (1.5TE)	27/Pol (1.5TE) + 27
Gewicht		g	1P 113 1P+N 225 2P 224 3P 450 3P+N 472	1P 224 2P 345 3P 450 3P+N 472
Montage			Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715	
Schutzart eingebaut			IP20	IP20
Klemmen			Liftklemmen	Liftklemmen
Anschlussquerschnitte				
eindrähtig		mm ²	1,5 - 35	1,5 - 35
Temperaturbereich		°C	-25 ... +60	-25 ... +60
Brandklasse nach EN 60730			V0, Glühdrahtprüfung 960°C	
Anzugsdrehmoment Anschlusschrauben		Nm	max. 4,5	max. 4,5
Verschmutzungsgrad			3	3
Kriechstromfestigkeit			CTI 600	CTI 600
Relaisteil mechanisch				
Klemmen			Liftklemmen	Liftklemmen
Anschlussquerschnitte				
eindrähtig		mm ²	-	0,14 - 4
feindrähtig		mm ²	-	0,14 - 2,5
Anzugsdrehmoment Anschlusschrauben		Nm		0,5 - 0,7



			VLC14	VLC22	
Elektrisch					
Polzahl			1P 1P+N 2P 3P 3P+N	1P 1P+N 2P 3P 3P+N	
Bemessungsbetriebsspannung		V AC	690	690	
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	A	50	100	
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom	I_e	kA	100	100	
Bemessungsfrequenz	f	Hz	50	50	
Gebrauchskategorie			AC 22 B	AC 21 B	
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	kV	8	8	
Max. zulässige Verlustleistung der Sicherung		W	gG: 5, aM: 3	gG: 9.5, aM: 7	
Mechanisch					
Kappen-Einbaumaß		mm	45	45	
Gehäusesockelmaß		mm	94	121	
Einbaubreite		mm	27/Pol	36/Pol	
Gewicht		g	1P 100 1P+N 222 2P 201 3P 308 3P+N 437	1P 160 1P+N 355 2P 310 3P 480 3P+N 680	
Montage			Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN6 60715		
Schutzart					
	eingebaut		IP20		
Klemmen			Liftklemmen		
Anschlussquerschnitte					
	eindrähtig	mm ²	1,5-10	2,5-35	
Temperaturbereich		°C	-25 ... +60	-25 ... +60	
Anzugsdrehmoment Anschlussschrauben					
	Anzugsdrehmoment	Nm	max. 2	max. 2,5	
Verschmutzungsgrad			1	1	
Kriechstromfestigkeit			CTI 400	CTI 400	
			Z-D01/SE	Z-D02/SE	
Elektrisch					
Bemessungsbetriebsspannung		V AC	400	400	
		V DC	220	220	
Betriebsklasse			gG (gL)	gG (gL)	
Bemessungsfrequenz	f	Hz	45-65	45-65	
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V	2500	2500	
Bemessungskurzschlusschaltvermögen			50 kA (AC) 8 kA (DC)	50 kA (AC) 8 kA (DC)	
			Z-SLS/B	Z-SLS/B24	Z-SLS/TR-SET
Elektrisch					
Bemessungsbetriebsspannung		V DC	-	24	-
Bemessungsbetriebsspannung		V AC	60 - 400	24	400
Betriebsklasse			gG (gL)	gG (gL)	-
Prüfspannung		kV	5	5	5
Bemessungsdauerstrom	I_u	A	-	-	63



C10-FD/..., Z-C.../SE

			C10-FD/...
Elektrisch			
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-1 Ed. 4.0, EN 60947-1:1999+A1:2000+A2:2001 IEC/EN 60947-3 Ed. 2.1, EN 60947-3:1999+A1:2001
Polzahlen			1, 2
Bemessungsspannung	U_e	V DC	1000
Bemessungsstrom	I_e	A	20
Bedingter Bemessungs Kurzschlussstrom		kA	10
Gebrauchskategorie			DC 20 B
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V DC	1000
Überspannungskategorie			II
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	kV	4
Stromwärmeverlust pro Strombahn ohne Sicherung		W	0,9
Max. Verlustleistung der Sicherung		W	3
Mechanisch			
Kappen-Einbaumaß		mm	45
Gehäusesockelmaß		mm	83,3
Einbaubreite		mm	17,5 /Pol
Gewicht			
1P		g	58
2P		g	70
Montage			Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart			IP20
Klemmen oben und unten			Liftklemmen
Klemmquerschnitt			0,5 - 10 mm ² AWG 20 - 8
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben		Nm	1,5
Umgebungstemperaturbereich		°C	-25 - +40
Brandklasse			Glühdraht 960 °C
Verschmutzungsgrad			2
Kriechstromfestigkeit			CTI 450

			Z-C10/SE 10 x 38	Z-C12/SE 14 x 51	Z-C22/SE 22 x 58
Elektrisch					
Normen und Bestimmungen			IEC 60269-1 und IEC 60269-2-1		
Betriebsklasse			gG (gL)	gG (gL)	gG (gL)
Bemessungsspannung	U_n	V AC	1 - 25 A/500 32 A/400	2 - 32 A/690 40 - 50 A/500	16 - 40 A/690 50 - 100 A/500
Betriebsklasse			aM	aM	aM
Bemessungsspannung	U_n	V AC	1 - 16 A/500 20 - 32 A/400	2 - 25 A/690 32 - 50 A/500	16 - 50 A/690 80 - 100 A/500
Bemessungsfrequenz	f	Hz	50	50	50
Bemessungs kurzschlussausschaltvermögen		kA	100	100	100

			Z-C10/SE-.../PV 10 x 38
Elektrisch			
Normen und Bestimmungen			IEC 60269-1 und IEC 60269-4
Bemessungsspannung	U_n	V DC	6 - 20 A/1000 25 A/900
Bemessungs kurzschlussausschaltvermögen		kA	30
$\tau = L/R$		ms	2



			GST...00-160	GST...1	GST...2	GST...3
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-3			
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant nach IEC 60068-2-78			
			Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30			
Umgebungstemperatur		°C	-25 ... +55	-25 ... +55	-25 ... +55	-25 ... +55
Aufstellungshöhe		m	max. 2000	max. 2000	max. 2000	max. 2000
Einbaulage			senkrecht, waagrecht			
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3	III/3	III/3	III/3
Berührungsschutz frontseitig						
	Betriebszustand		IP20	IP20	IP20	IP20
	Frontdeckel geöffnet		IP10	IP10	IP10	IP10
Energie-Einspeiserichtung			beliebig			
Gewicht		kg	0,72 GSTA 0,93 GST	2,5 GSTA 4,4 GST	3,3 GSTA 5,3 GST	4,6 GSTA 6,6 GST
Strombahnen						
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	500 690	500 690	500 690	500 690
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V DC	220 440	220 440	220 440	220 440
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	A	160 100	250 200	400 315	630 500
Bemessungsfrequenz		Hz	40 - 60	40 - 60	40 - 60	40 - 60
bedingter Bemessungskurzschlussstrom AC			50	50	50	50
bedingter Bemessungskurzschlussstrom DC			25	25	25	25
Gebrauchskategorie AC-22B						
	Bemessungseinschaltvermögen	A	480 300	750 600	1200 945	1890 1500
	Bemessungsausschaltvermögen	A	480 300	750 600	1200 945	1890 1500
Gebrauchskategorie DC-21B						
	Bemessungseinschaltvermögen	A	150	300	475	750
	Bemessungsausschaltvermögen	A	150	300	475	750
Lebensdauer, elektrisch	Schaltspiele		300	200	200	200
Lebensdauer, mechanisch	Schaltspiele		1700	1400	800	800
Verlustleistung bei I_{th} AC, ohne NH-SE			6,9 2,7	12,9 8,3	27 16,7	52 32,8
Verlustleistung bei I_{th} DC, ohne NH-SE			4,6 1,8	8,6 5,5	18 11,2	34,7 21,8
Bemessungsisolationsspannung			U_i	V AC	750	750
max. Sicherungseinsatz						
Baugröße			NH00	NH1	NH2	NH3
maximaler Bemessungsstrom gL/gG			160	250	400	630
max. zulässige Verlustleistung NH-SE			P_v	W	12	23
			34	48		
Anschlussquerschnitte						
Rahmenklemme						
	mehrdrätig	mm ²	1,5 - 70	-	-	-
	Cu-Band	Lamellenzahl x Breite x Dicke	mm	6 x 9 x 0,8	-	-
	Anzugsdrehmoment	Nm	2,6	-	-	-
Flachanschluss						
	Bolzendurchmesser		-	M10	M10	M10
	Kabelschuh	mm	-	1 x 25 - 150	1 x 25 - 240	1 x 25 - 300
	Flachschiene	mm	-	30 x 10	30 x 10	40 x 10
	Anzugsdrehmoment	Nm	-	30 - 35	30 - 35	30 - 35
Schellenklemme						
	mehrdrätig Cu	mm ²	1,5 - 70	25 - 150	25 - 240	25 - 300
	Cu-Band	Lamellenzahl x Breite x Dicke	mm	-	6 x 16 x 0,8	10 x 16 x 0,8
	Anzugsdrehmoment	Nm	-	9,5	23	23
Prismenklemme						
	mehrdrätig Al/Cu	mm ²	-	70 - 150	120 - 240	120 - 300
	Anzugsdrehmoment	Nm	-	4,5	11	11
Doppelpismenklemme						
	mehrdrätig Al/Cu	mm ²	-	2 x (70 - 95)	2 x (120 - 150)	2 x (120 - 240)
	Anzugsdrehmoment	Nm	-	4,5	11	11



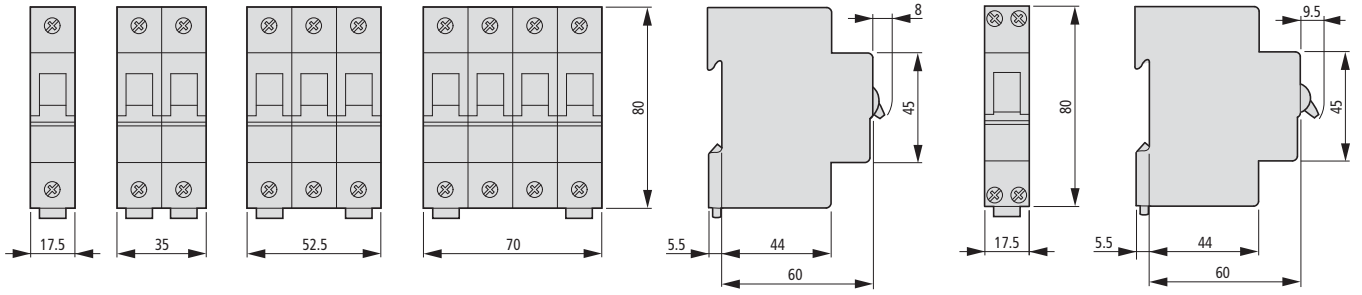
			GS00-160	GSU1	GSU2	GSU3		
Allgemeines								
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60 269-2-1; VDE0636-201					
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30					
Umgebungstemperatur		°C	-25 ... +55	-25 ... +55	-25 ... +55	-25 ... +55		
Aufstellungshöhe		m	max. 2000	max. 2000	max. 2000	max. 2000		
Einbaulage			senkrecht, waagrecht	senkrecht, waagrecht	senkrecht, waagrecht	senkrecht, waagrecht		
Überspannungskategorie/ Verschmutzungsgrad			III/3	III/3	III/3	III/3		
Berührungsschutz frontseitig								
Betriebszustand			IP00	IP00	IP00	IP00		
Energie-Einspeiserichtung			beliebig	beliebig	beliebig	beliebig		
Gewicht			kg	0,4	1,7	2,1	2,7	
Strombahnen								
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	690	690	690	690		
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V DC	440	440	440	440		
Bemessungsstrom	I_e	A	160	250	400	630		
Bemessungsfrequenz			Hz	40 - 60	40 - 60	40 - 60		
Verlustleistung bei I_{th} AC, ohne NH-SE			W	6,9	12,9	27	52	
Verlustleistung bei I_{th} DC, ohne NH-SE			W	4,6	8,6	18	34,7	
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V AC	750	750	750	750		
max. Sicherungseinsatz								
Baugröße			NH00	NH1	NH2	NH3		
maximaler Bemessungsstrom gL/gG			A	160	250	400	630	
max. zulässige Verlustleistung NH-SE			P_v	W	12	23	34	48
Anschlussquerschnitte								
Rahmenklemme								
mehrdrätig			mm ²	-	-	-		
Cu-Band Lamellenzahl x Breite x Dicke			mm	-	-	-		
Anzugsdrehmoment			Nm	-	-	-		
Flachanschluss								
Bolzendurchmesser				M10	M10	M10		
Kabelschuh			mm	1 x 25 - 150	1 x 25 - 240	1 x 25 - 300		
Flachschiene			mm	30 x 10	30 x 10	40 x 10		
Anzugsdrehmoment			Nm	30 - 35	30 - 35	30 - 35		
Schellenklemme								
mehrdrätig Cu			mm ²	1,5 - 70	25 - 150	25 - 240	25 - 300	
Cu-Band Lamellenzahl x Breite x Dicke			mm	6 x 9 x 0,8	6 x 16 x 0,8	10 x 16 x 0,8	11 x 21 x 1	
Anzugsdrehmoment			Nm	2,6	9,5	23	23	
Prismenklemme								
mehrdrätig Al/Cu			mm ²	-	70 - 150	120 - 240	120 - 300	
Anzugsdrehmoment			Nm	-	4,5	11	11	
Doppelprismenklemme								
mehrdrätig Al/Cu			mm ²	-	2 x 70 - 95	2 x 120 - 150	2 x 120 - 240	
Anzugsdrehmoment			Nm	-	4,5	11	11	



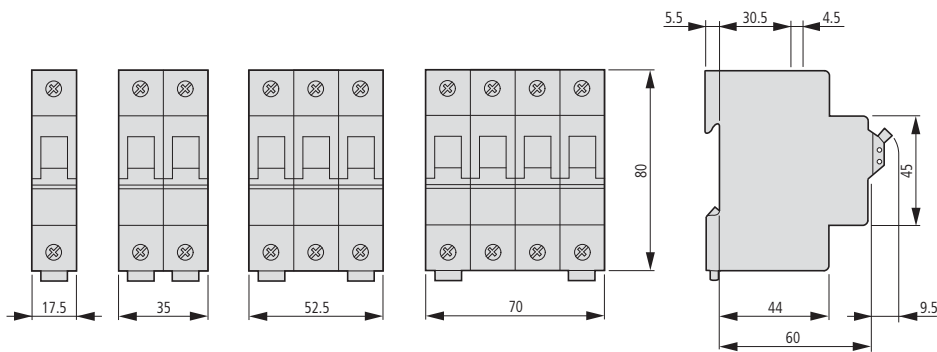
Abmessungen

Leitungsschutzschalter

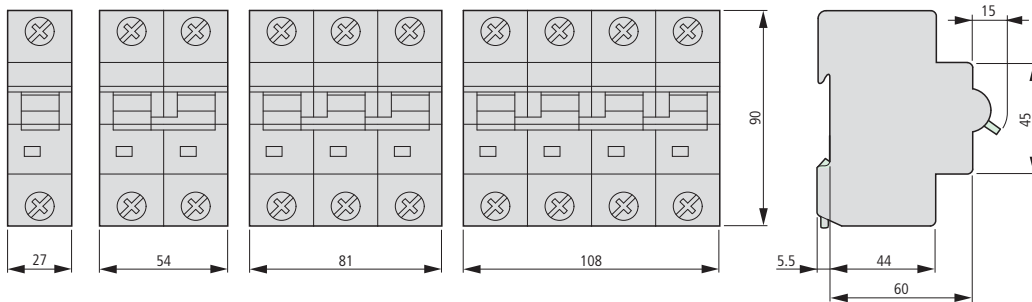
FAZ...



FAZT

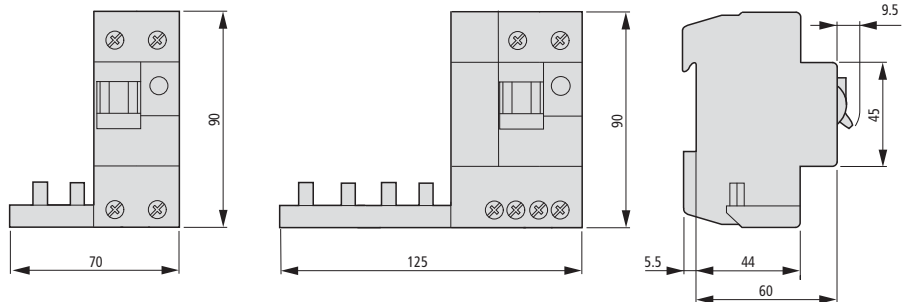


AZ...



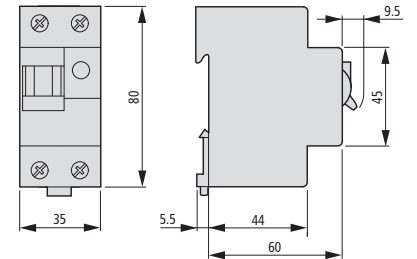
Fehlerstrom-Schutzblöcke

FIM...



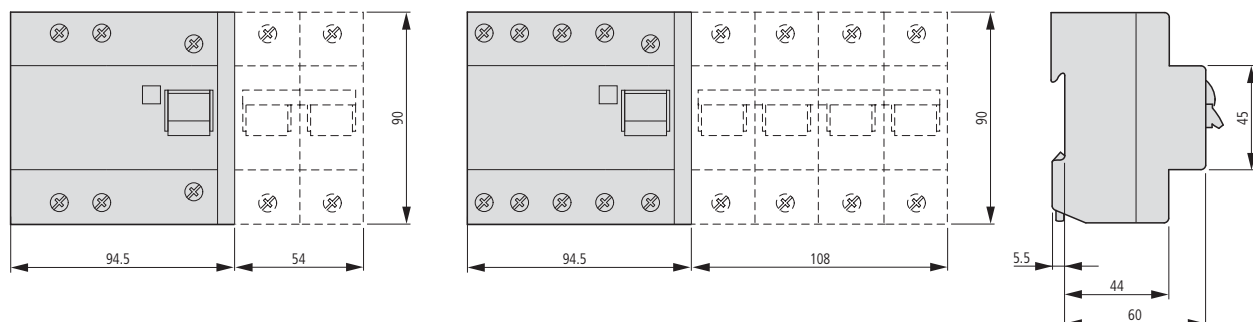
Kombischalter

PKNM...



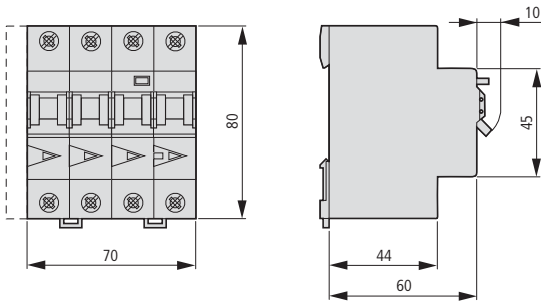
Fehlerstrom-Schutzblöcke

AZFIM...



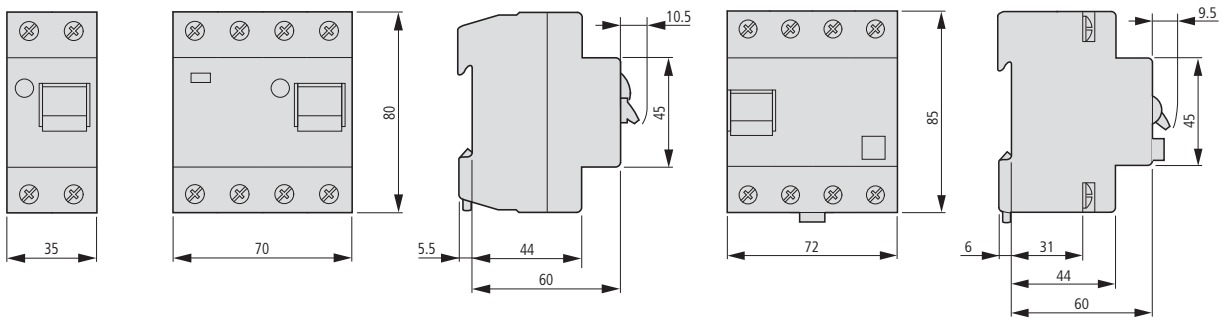
FI/LS-Kombischalter

mRB6..., mRB4...



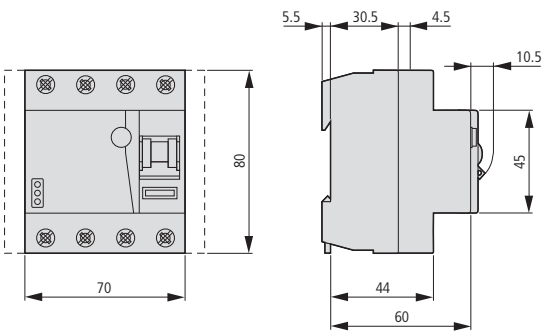
Fehlerstromschutzschalter

FI-...



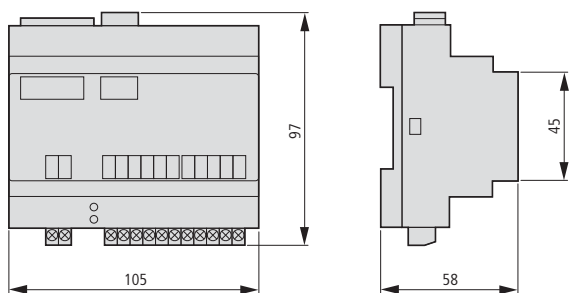
Fehlerstromschutzschalter

dRCM...



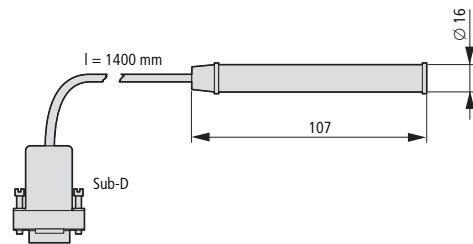
Fernüberwachungseinheit

Z-CC/2CO



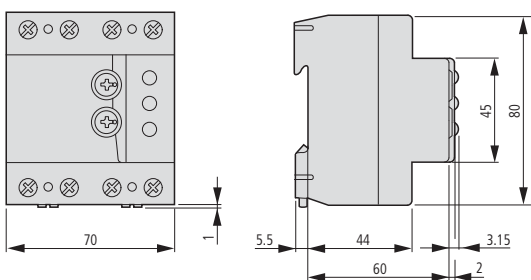
Temperatursensor

Z-CC/2CO-SE



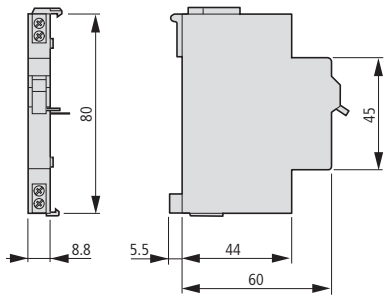
Ableitstromanzeiger

PDIM

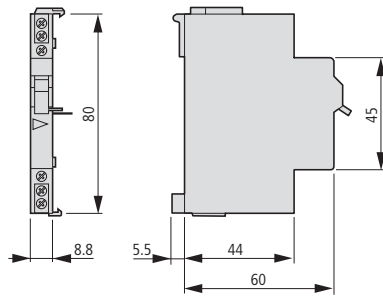


Hilfsschalter

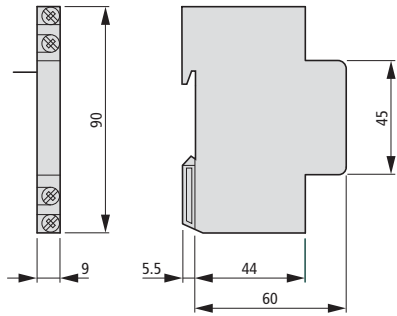
FAZ-XHIN11



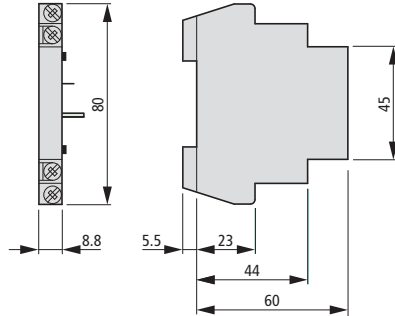
FAZ-XAM002



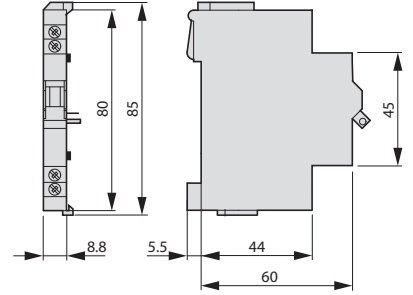
AZ-XHI11



FIP-XHI11

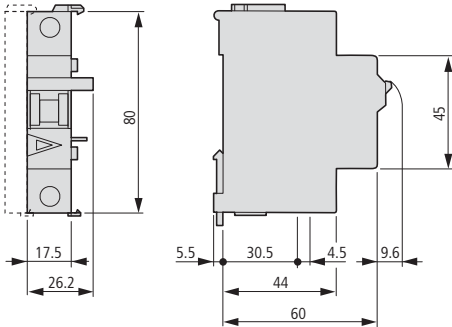


FIPA-XAM011



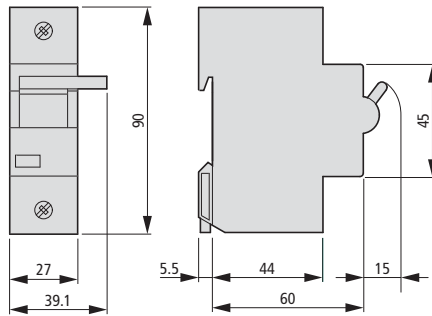
Arbeitsstromauslöser

FAZ-XAA-C...



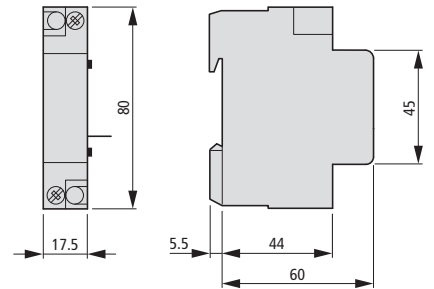
Arbeitsstromauslöser

AZ-XAA...



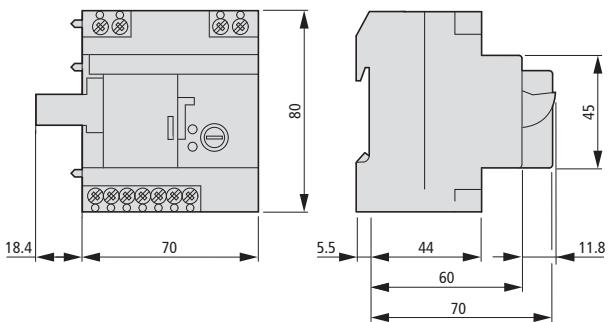
Unterspannungsauslöser

FAZ-XUA...

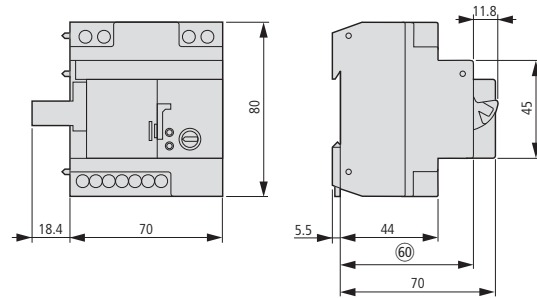


Fernschaltmodule

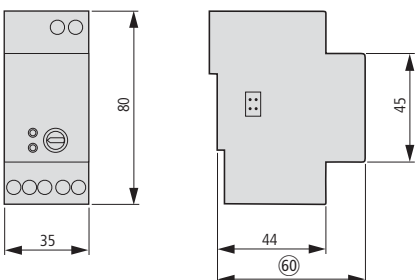
FAZ/FIP...



Z-FW-LP
Z-FW-LPD

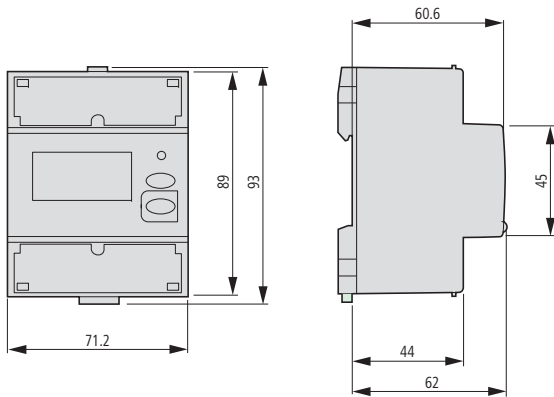


Z-FW-M0



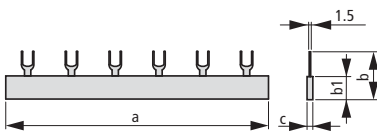
Energiezähler

KWZ-3PH...



Euro-Vario-Sammelschienen

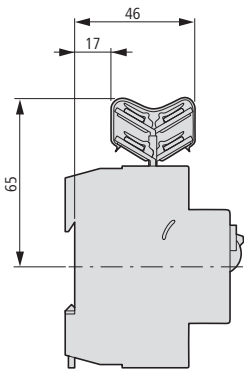
EVG-10(16)/...



Typ	a	b	b1	c
EVG-(16)/1PHAS/2MODUL	33	25.9	14	3.4
EVG-(16)/1PHAS/6MODUL	105	25.9	14	3.4
EVG-(16)/1PHAS/12MODUL	210	25.9	14	3.4
EVG-(16)/2PHAS/4MODUL	75.5	30.9	19	7.3
EVG-(16)/2PHAS/6MODUL	105	30.9	19	7.3
EVG-(16)/2PHAS/12MODUL	209.5	30.9	19	7.3
EVG-(16)/3PHAS/6MODUL	102.5	30.9	19	10.3
EVG-(16)/3PHAS/9MODUL	156	30.9	19	10.3
EVG-(16)/3PHAS/12MODUL	209.5	30.9	19	10.3
EVG-(16)/3PHAS/16MODUL	285	30.9	19	10.3
EVG-(16)/3PHAS/20MODUL	353	30.9	19	10.3
EVG-(16)/4PHAS/8MODUL	138	30.9	19	13.3
EVG-(16)/4PHAS/12MODUL	209.5	30.9	19	13.3
EVG-(16)/3PHAS/N/5MODUL/LS	156	30.9	19	10.3
EVG-(16)/3PHAS/N/8MODUL/LS	209.5	30.9	19	10.3
EVG-(16)/1PHAS/2MODUL/HI	60	25.9	14	3.4
EVG-(16)/1PHAS/6MODUL/HI	156.5	25.9	14	3.4
EVG-(16)/1PHAS/9MODUL/HI	237	25.9	14	3.4
EVG-(16)/2PHAS/4MODUL/HI	75.5	30.9	19	7.3
EVG-(16)/2PHAS/6MODUL/HI	120	30.9	19	7.3
EVG-(16)/2PHAS/10MODUL/HI	209.5	30.9	19	7.3
EVG-(16)/3PHAS/6MODUL/HI	115	30.9	19	10.3
EVG-(16)/3PHAS/12MODUL/HI	237	30.9	19	10.3
EVG-(16)/3x 1PHAS/6MODUL/HI	152	30.9	19	10.3
EVG-(16)/3x 1PHAS/8MODUL/HI	209.5	30.9	19	10.3
EVG-(16)/3x 1PHAS/9MODUL/HI	229	30.9	19	10.3

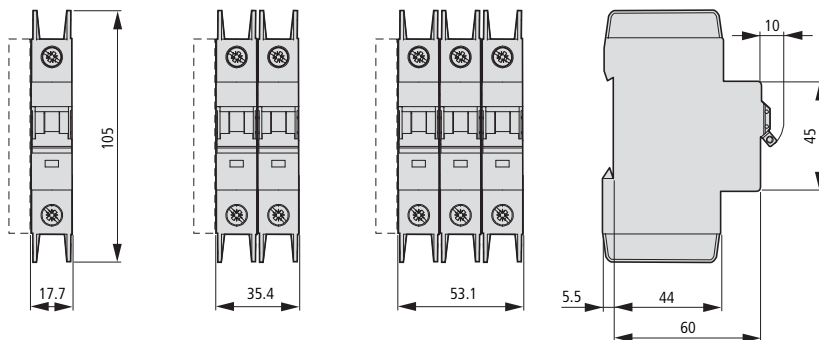
Anschlusswinkel

ZV-...-80A-...



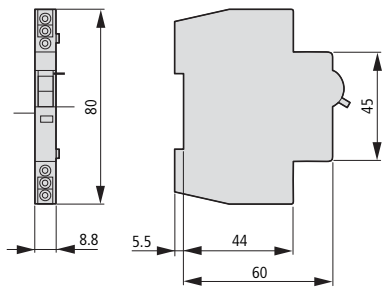
Leitungsschutzschalter

FAZ-...-NA, FAZ-...-RT



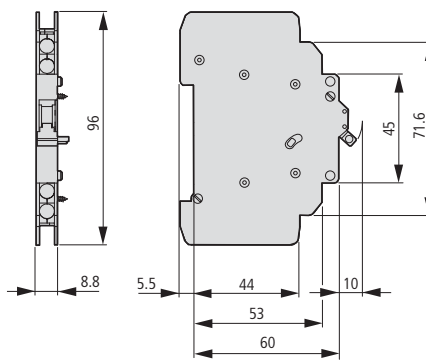
Auslöse-Signalkontakt

Z-NHK



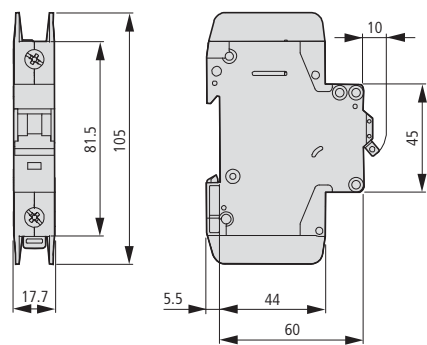
Hilfsschalter

Z-IHK-NA



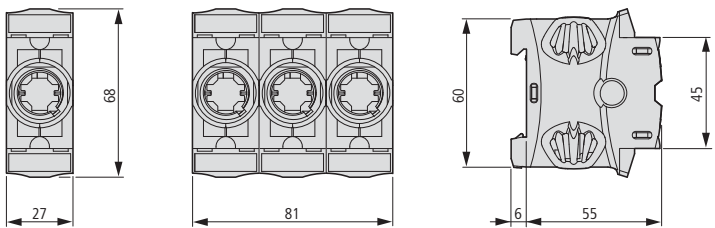
Arbeitsstromauslöser

FAZ-XAA-NA...



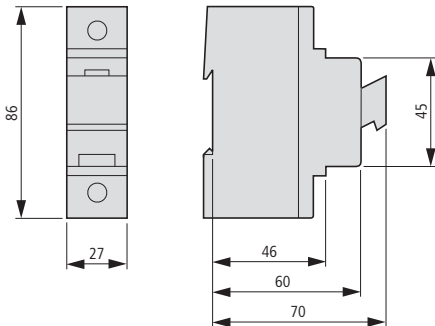
Sicherungssockel

D01-S0/...
D02-S0/...



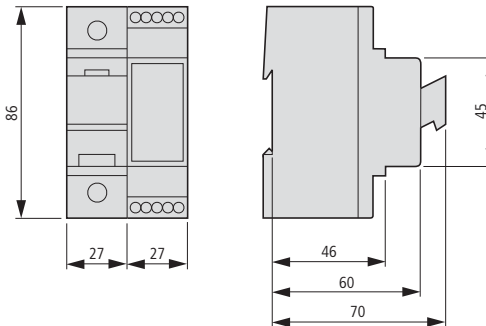
Sicherungslasttrennschalter

Z-SLS/NEOZ/...



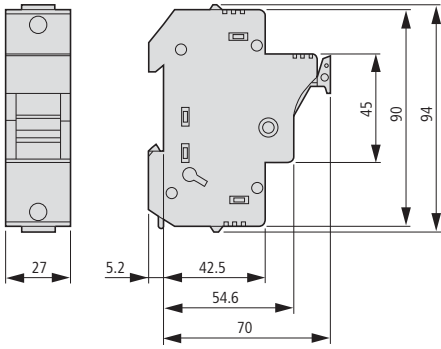
mit Sicherungsüberwachung, leer

Z-SLK/NEOZ/...

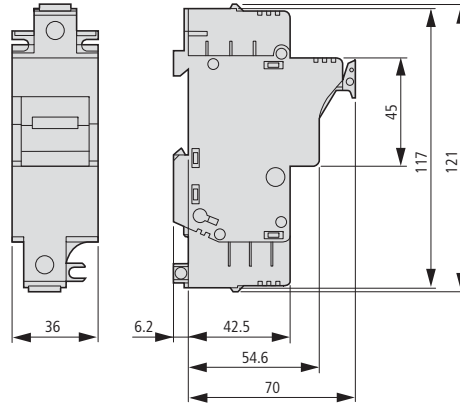


Sicherungslasttrennschalter, leer

VLC14...

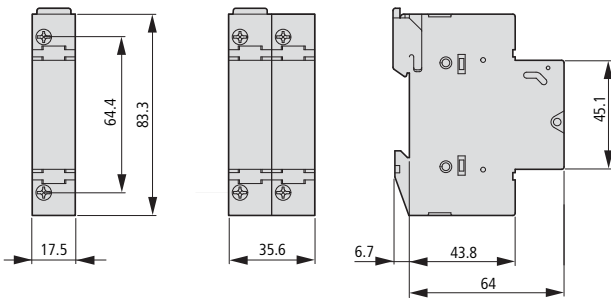


VLC22...



Sicherungslasttrennschalter

C10-FD/20/...



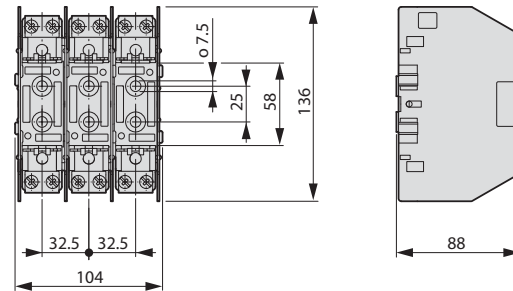
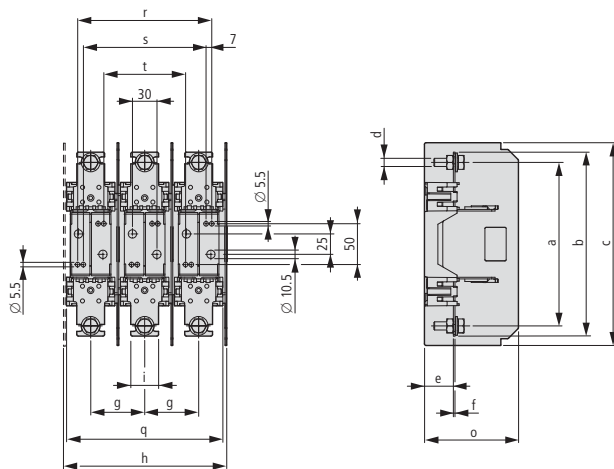
NH-Sicherungsunterteile

GSU1

GSU2

GSU3

GS00-160



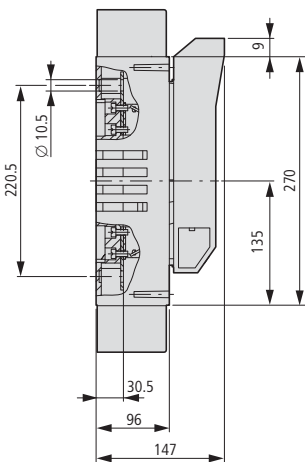
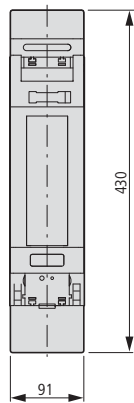
Typ	a	b	c	d	e	f	g	h	i	o	q	r	s	t
GSU1	175	200	248	M10	35	2	66	200	34	107	191	164	150	100
GSU2	200	225	248	M10	35	2	66	200	34	115	191	164	150	100
GSU3	210	250	273	M10	35	3	84	254	40	132,5	245	200	186	136



NH-Sicherungslasttrennschalter

1-polig

GSTA00-160-1P



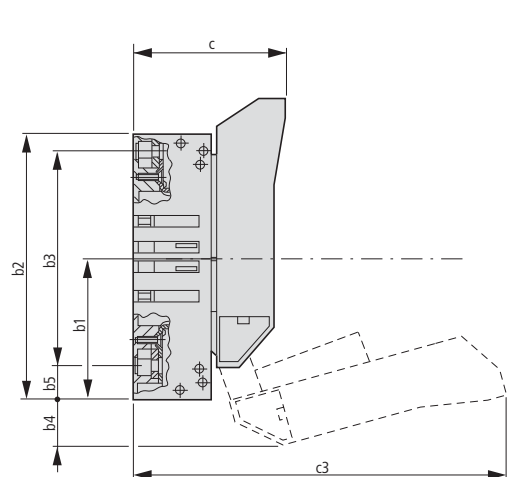
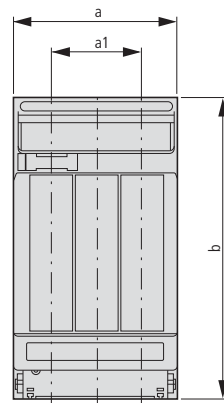
3-polig

GSTA00-160

GSTA1

GSTA2

GSTA3



Typ	a	a1	b	b1	b2	b3	b4	b5	c	c3	d	e	f
GSTA00-160-1P	49	-	169	79	149	120	-	-	86.5	-	7	-	-
GSTA00-160	106	66	169	79	149	120	25	26	86.5	197	7	50	-
GSTA1	182	116	250	115	230	184	30	23	111	294	5,5	150	-
GSTA2	208	132	275	128	256	217	30	19,5	125	330.5	5,5	175	25
GSTA3	254	164	283	135	270	238	30	16	142	348	5,5	200	50

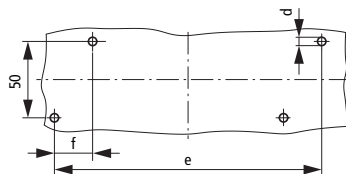
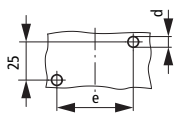
NH-Sicherungslasttrennschalter Bohrmaße

GSTA00-160

GSTA2

GSTA1

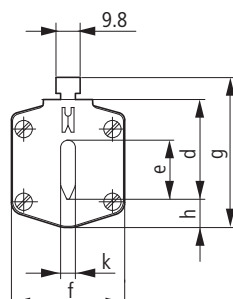
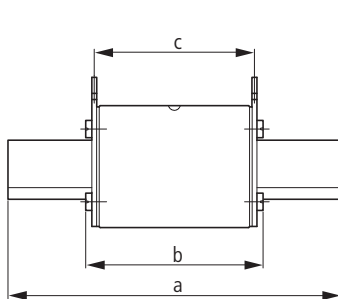
GSTA3



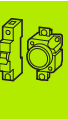
Typ	a	a1	b	b1	b2	b3	b4	b5	c	c3	d	e	f
GSTA00-160-1P	49	-	169	79	149	120	25	-	86.5	197	7	-	-
GSTA00-160	106	66	169	79	149	120	25	26	86.5	197	7	50	-
GSTA1	182	116	250	115	230	184	30	23	111	294	5,5	150	-
GSTA2	208	132	275	128	256	217	30	19,5	125	330.5	5,5	175	25
GSTA3	254	164	283	135	270	238	30	16	142	348	5,5	200	50

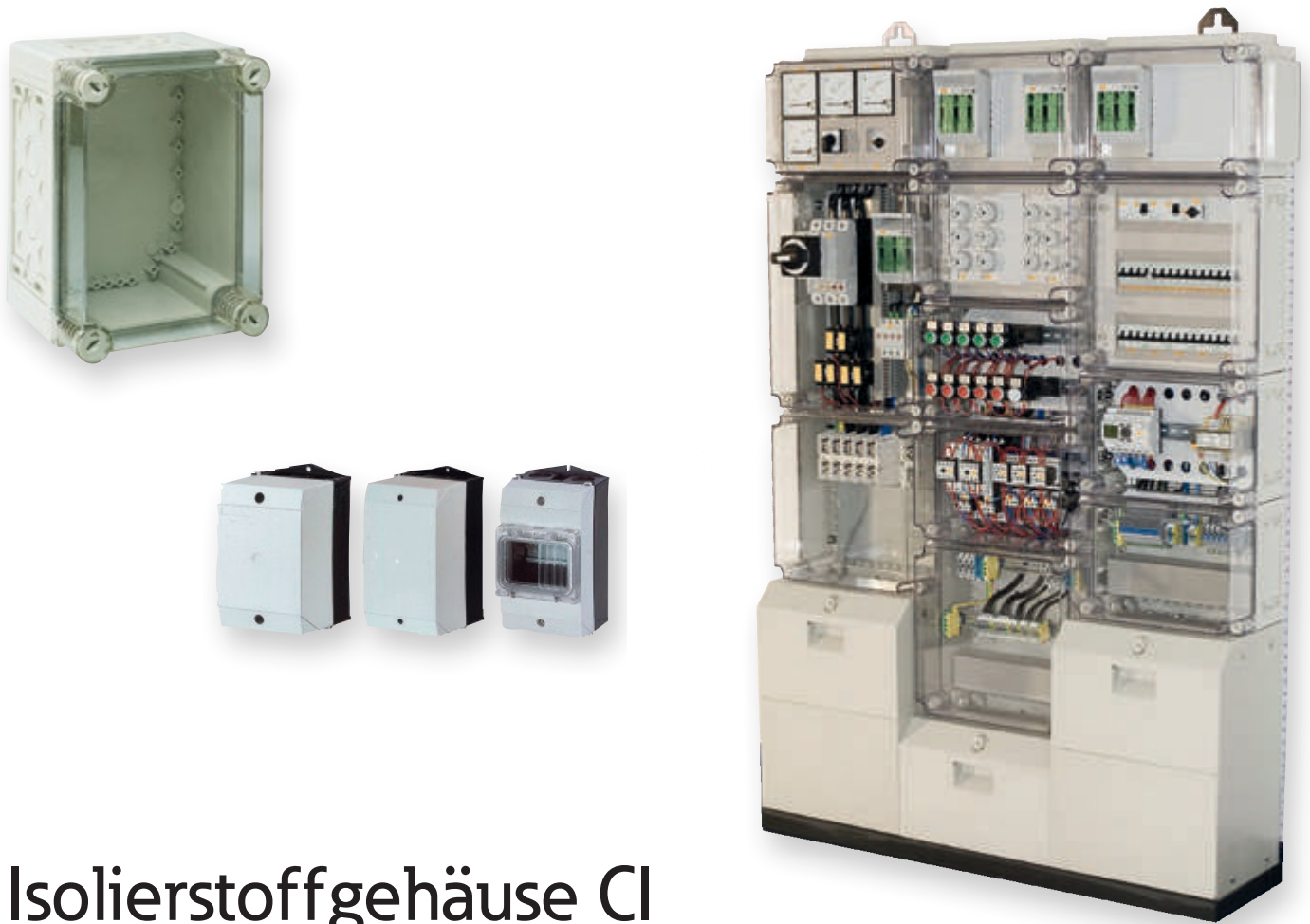
NH-Sicherungseinsätze

Z-NH...



Typ	a	b	c	d	e	f	g	h	k	
Z-NH-00/	bis 100 A	79	53	47	35	15	21	52	7,5	6
	125-160 A	79	53	47	35	15	28	56	12	6
Z-NH-1/	bis 160 A	135	68	65	40	15	28	61	12	6
	200-250 A	135	72	65	40	20	46	65	14	6
Z-NH-2/	bis 250 A	150	72	65	48	20	46	73	14	6
	315-400 A	150	72	65	48	26	54	73	14	6
Z-NH-3/	bis 400 A	150	72	65	60	26	54	84	14	6
	500-630 A	150	72	65	60	33	65	84	14	6





Isolierstoffgehäuse CI

In exponierten Bereichen werden hohe Anforderungen an die Gehäusesysteme der Energie- und Steuerungsverteilung gestellt, um Betriebssicherheit zu gewährleisten. Vollständige Isolierstoffkapselung aller Betriebsmittel bis 1600 A bietet Personensicherheit, Betriebssicherheit und Korrosionsschutz. Die hohe Schutzart IP65 ermöglicht den universellen Einsatz. Durchsichtige Deckel erleichtern Wartung und Kontrolle.



Einzelgehäuse E - C/...

Integrierte Druckentlastung bei Abschaltung von Kurzschlüssen +++ metrische Vorprägungen in allen Seitenwänden +++ schneller Umbau von Einzelgehäusen zu Verteilergehäusen
→ Seite 20/6



Leergehäuse für Leistungsschalter NZM... /Lasttrennschalter N... - CCB...

Vorbereitet für die Aufnahme von Leistungsschaltern +++ Leistungsschalter von außen schaltbar +++ Schutz gegen Strahlwasser, Staub, aggressive Dämpfe → Seite 20/34

CI-Verteiler-Klemmgehäuse – K.../KST...

Anschlussklemmen auf Montageplatte vormontiert +++ Gehäuse mit teilbarer Kabelschelle +++ Kabel einfach von vorne einlegbar → Seite 20/38

Deckelverschlüsse mit Zylinderschloss – DVZ...- C/

Federnd gelagerter Schließbolzen +++ nachrüstbar für jeden CI-Deckel +++ mit Schließstellungsanzeige → Seite 20/18

Gehäuse-Deckel für Steckdosenvorrichtungen – D...- STV...

Vorbereitet für Steckdosenvorrichtungen Mennekes +++ für CEE- und Schuko-Steckdosen bis 125 A +++ plombierbare Deckelverschlüsse → Seite 20/19

Anschlussfertige Energie- und Steuerungsverteilungen

Unsere Systempartner Schaltanlagen vertreiben anschlussfertige Energie- und Steuerungsverteilungen weltweit

www.eaton-systempartner-energieverteilung.de



Isolierstoffgehäuse CI, Kleingehäuse CI-K

Isolierstoffgehäuse CI

Systemübersicht

Leistungsübersicht – Isolierstoffgehäuse CI	20/2
Systemübersicht - Isolierstoffgehäuse CI	20/4

Bestellen

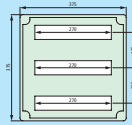
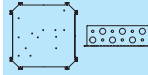
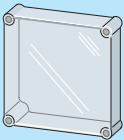
Leergehäuse	
Einzelgehäuse	20/6
Einzelgehäuse für Nordamerika	20/9
Verteilergehäuse ohne angebaute Kabelschellen	20/10
Verteilergehäuse mit angebauten Kabelschellen	20/10
Verteilergehäuse für Nordamerika	20/14
Gehäuse-Unterteile	20/16
Gehäuse-Deckel	
ohne Öffnungen	20/17
abschließbar, ohne Öffnungen	20/18
für Steckdosenvorrichtungen	20/19
mit Tür	20/20
Gehäuse-Deckel für Nordamerika	20/21
Zusatzrüstung	20/22
Zusatzrüstung für Nordamerika	20/25
Einbausysteme	20/26
Messgeräteeinbau	20/28
Zusatzrüstung für Gehäusezusammenbau	20/29

Vorbereitete Gehäuse

Automaten-Einzelgehäuse	20/31
Automaten-Verteilergehäuse	20/32
Automatengehäuse-Bausteinsystem	20/33
Gehäuse für Leistungsschalter, Lasttrennschalter	20/34
Zählergehäuse	20/36
Verteiler-Klemmgehäuse	20/38
Sammelschienengehäuse	20/40
Zusatzrüstung für Sammelschienengehäuse	20/41
Sammelschienen-Bausteinsystem	20/44
Bausteine für Sicherunggehäuse	20/46
Eck-Gehäuse	20/48

Bestückte Gehäuse

Sicherungs-Einzelgehäuse ohne/mit Tür im Deckel	20/50
Sicherungs-Verteilergehäuse	20/52
Einzelgehäuse mit NH-Sicherungsunterteilen	20/54
Verteilergehäuse mit NH-Sicherungsunterteilen	20/57
Einzelgehäuse mit NH-Sicherungslasttrennschalter	20/59
Verteilergehäuse mit NH-Sicherungslasttrennschalter	20/62



Verteilerbau	
Tragrahmen	20/64
Zusatzrüstung	20/67

Projektieren

Leergehäuse	20/71
Sammelschienen-Bausteinsystem	20/73
Auswahl der Tragrahmen	20/77
Steckdosenkombinationen, Baustromverteiler	20/80
Auswahl der Verdrahtung	20/81

Technische Daten

Normen, Messwerte	20/84
Abstrahlbare Verlustleistung	20/86

Abmessungen

Isolierstoffgehäuse CI	20/87
------------------------	-------

Kleingehäuse CI-K

Systemübersicht

Kleingehäuse CI-K	20/92
-------------------	-------

Bestellen

Leergehäuse CI-K	20/93
Zusatzrüstung CI-K	20/96
Kleingehäuse CI	20/98

Technische Daten

Kleingehäuse CI-K	20/99
-------------------	-------

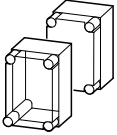
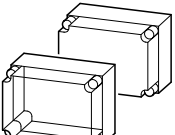
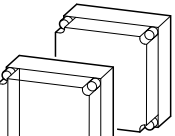
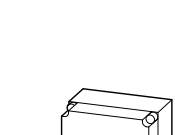
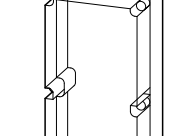
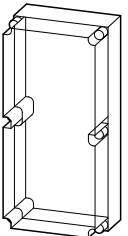

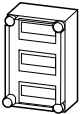
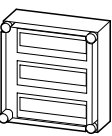
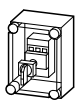
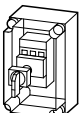
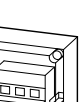
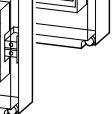
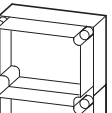
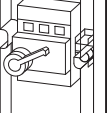
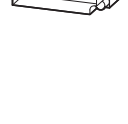
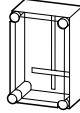
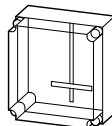
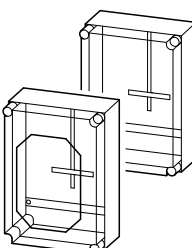
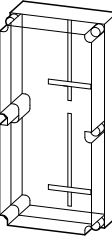
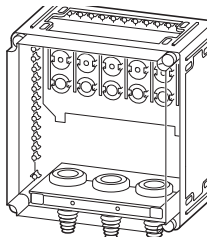

Abmessungen

Kleingehäuse CI-K	20/100
-------------------	--------



CI..., AE..., MCCB..., ZG...

Leistungsübersicht

Leergehäuse	Vorbereitete Gehäuse	Vorbereitete Gehäuse
<p>Einzelgehäuse CI... Verteilergehäuse mit angebauten Kabelschellen KST... CI: → Seite 20/6 KST...: CI: → Seite 20/10</p>	<p>Automatengehäuse - mit PE/N-Klemmen - für Einbaugeräte Baugröße 1 nach DIN 43880 → Seite 20/31</p>	<p>Zählergehäuse → Seite 20/36</p>
<p>Gehäuse MCCB... - für Leistungsschalter NZM... - Lasttrennschalter N... - 3- und 4-polig → Seite 20/34</p>	<p>Verteilergehäuse KST mit Anschlussklemmen K... → Seite 20/38</p>	
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">  <p>CI23.-125... Deckel durchsichtig Deckel undurchsichtig CI23.-150... Deckel durchsichtig Deckel undurchsichtig</p>  <p>KST32-125 (-150) Deckel durchsichtig KST34-125 (-150, -200) Deckel durchsichtig</p>  <p>CI43.-125... Deckel durchsichtig Deckel undurchsichtig KST43-125 Deckel durchsichtig CI43.-150... Deckel durchsichtig Deckel undurchsichtig KST43-150 Deckel durchsichtig CI43.-200... Deckel durchsichtig Deckel undurchsichtig KST43-200 Deckel durchsichtig</p>  <p>CI44.-125... Deckel durchsichtig Deckel undurchsichtig KST44-125 Deckel durchsichtig CI44.-150... Deckel durchsichtig Deckel undurchsichtig KST44-150 Deckel durchsichtig CI44.200... Deckel durchsichtig Deckel undurchsichtig KST44-200 Deckel durchsichtig CI44.-250 Deckel durchsichtig KST44-250 Deckel durchsichtig</p>  <p>CI45.-200 Deckel durchsichtig Deckel undurchsichtig</p>  <p>CI48-200... Deckel durchsichtig KST48-200 Deckel durchsichtig CI48-250... Deckel durchsichtig KST48-250 Deckel durchsichtig</p> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">  <p>AE/IE... AV/123-125 AV/123-150 9 x 1-polig</p>  <p>AE43E...I AV/143-125 AV/143-200 27 x 1-polig</p>  <p>AE/144E... AV/144-125 AV/144-200 45 x 1-polig</p>  <p>MCCB1-63/I23E-150 1 x 63 A</p>  <p>MCCB1-125/I43E-150 1 x 125 A</p>  <p>MCCB1-160/I43E-200 1 x 160 A</p>  <p>MCCB2-200/I43E-200 1 x 200 A</p>  <p>MCCB2-250/I45E-200 1 x 250 A</p>  <p>MCCB3-400/I45E-200 1 x 400 A</p>  <p>MCCB3-630/I48/I43E-200 1 x 630 A</p> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">  <p>ZG/I43E-G-150 Deckel durchsichtig ZG/I43E-G-200 Deckel durchsichtig</p>  <p>ZG/I44E-150 Deckel durchsichtig ZG/I44E-200 Deckel durchsichtig</p>  <p>ZG/I45E-200-T Tür durchsichtig ZG/I45E-200 Deckel durchsichtig</p>  <p>ZG/I48-200 Deckel durchsichtig</p>  <p>Gehäusetiefe 175 mm: K...KST32</p>  <p>Gehäusetiefe 225 mm: K...KST34 K...KST43 K...KST44 K...KST48</p> </div>

SKA..., E...(U), RSK..., RPEN..., RS..., GS...

Vorbereitete Gehäuse

Sammelschienegehäuse

-250 A, 400 A, 630 A

→ Seite 20/40

Eckgehäuse

- E...I, in die Ecke: → Seite 20/48
 - E...U, um die Ecke: → Seite 20/48

Verteiler Rücken an Rücken

RSK..., RPEN...: → Seite 20/49

Bestückte Gehäuse

Sicherungsgehäuse

- mit PE/N-Klemmen
 - DII/E27, D02/E18, DIII/E33

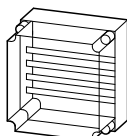



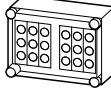
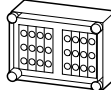
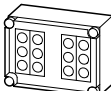
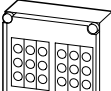
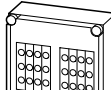
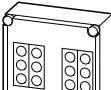
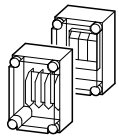
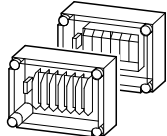
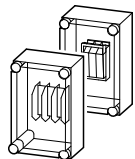
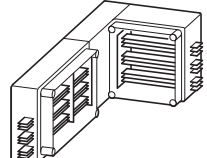
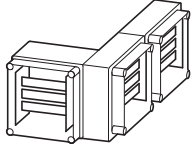
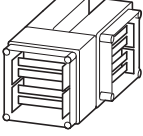
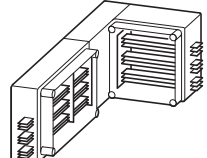
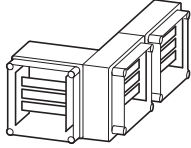
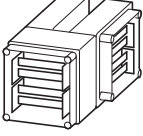
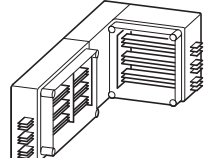
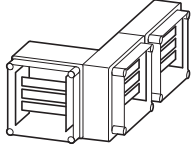
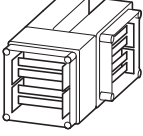
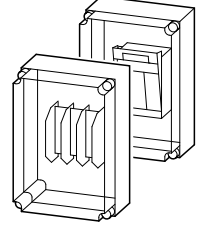
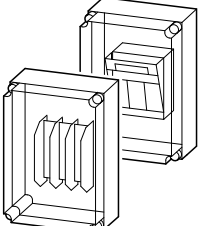
→ Seite 20/50

Bestückte Gehäuse

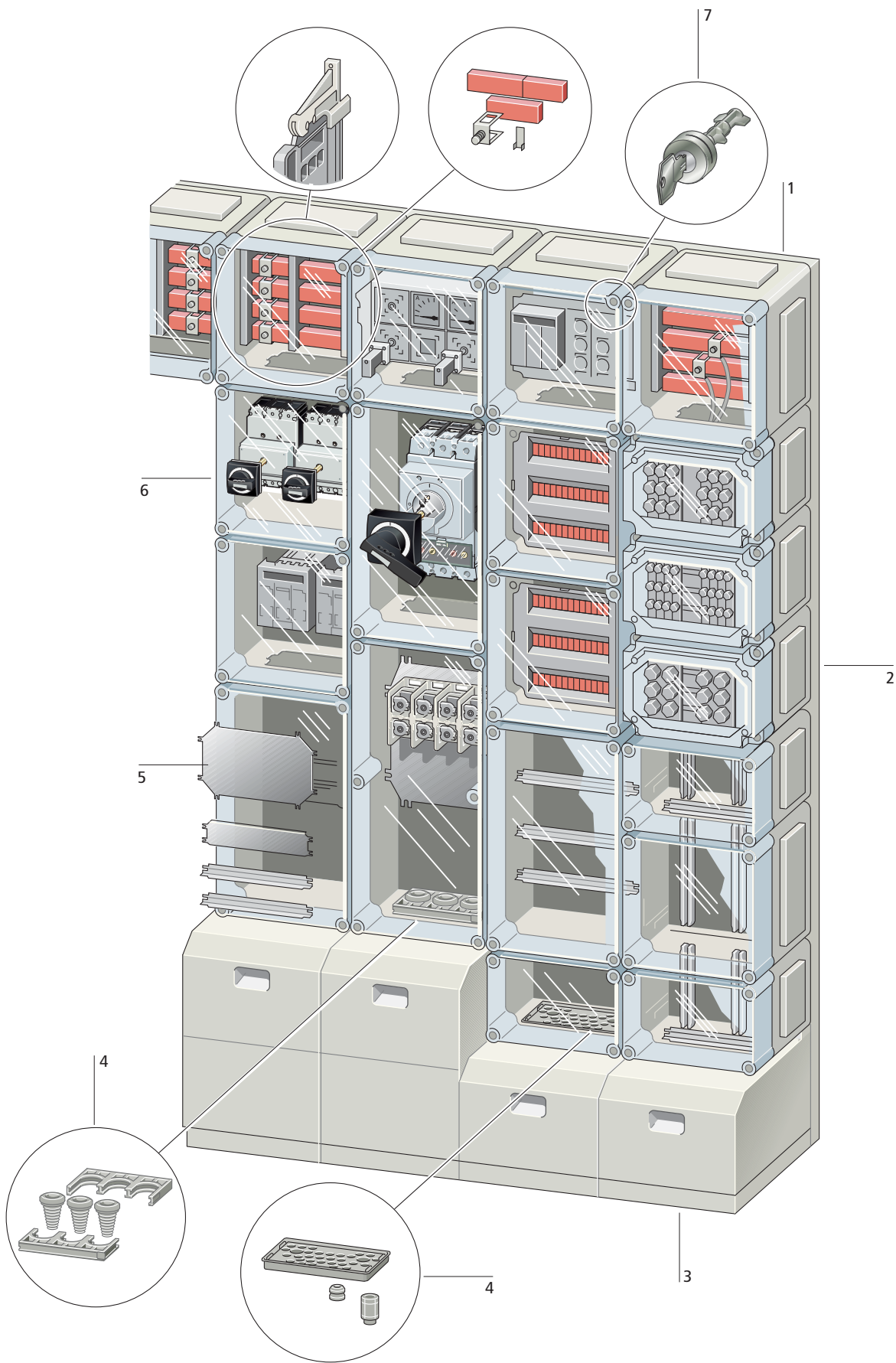
Gehäuse mit NH-Sicherungsunterteilen GS...

Gehäuse mit NH-Sicherungslasttrennschaltern
 GSTA...
 - mit PE/N-Klemmen
 - 5. Klemme nachrüstbar
 NH00, NH1, NH2

GS, GSTA: → Seite 20/54

 SKA254-144 250 A, 4-polig SKA404-144 400 A, 4-polig SKA634-144 630 A, 4-polig SKA255-144 250 A, 5-polig SKA405-144 400 A, 5-polig SKA635-144 630 A, 5-polig	 RS27/123E RS27/123-125 3 x 3 x 25 A DII/E27  RS18/123E RS18/123-125 RS18/123-150 4 x 3 x 63 A D02/E18  RS33/123E RS33/123-125 RS33/123-150 2 x 3 x 63 A DIII/E33  RS27/143E RS27/143-125 RS27/143-200 6 x 3 x 25 A DII/E27	 RS18/143E RS18/143-125 RS18/143-200 8 x 3 x 63 A D02/E18  RS33/143E RS33/143-125 RS33/143-200 4 x 3 x 63 A DIII/E33  RS27/144E 6 x 3 x 25 A DII/E27  RS18/144E 8 x 3 x 63 A D02/E18  RS33/144E 4 x 3 x 63 A DIII/E33	 GS00/123E 1 x 100 A, 1 X NH00 GSTA00/123E 1 x 100 A, 1 X NH00  2GS00/143E 2 x 100 A, 2 X NH00 2GSTA00/143E 2 x 100 A, 2 X NH00  GS00-160/143E-G 1 x 160 A, 1 X NH00 GSTA00-160/143E-G 1 x 160 A, 1 X NH00
 ESKI... 250-1600 A 3 Hauptleiter 1 oder 2 PE/N EPENI... 1000-1600 A 1 oder 2 PE/N  ESKU... 250-1600 A 3 Hauptleiter 1 oder 2 PE/N EPENU... 1000-1600 A 1 oder 2 PE/N  RSK... 250-1600 A 3 Hauptleiter 1 oder 2 PE/N	 ESKI... 250-1600 A 3 Hauptleiter 1 oder 2 PE/N EPENI... 1000-1600 A 1 oder 2 PE/N  ESKU... 250-1600 A 3 Hauptleiter 1 oder 2 PE/N EPENU... 1000-1600 A 1 oder 2 PE/N  RSK... 250-1600 A 3 Hauptleiter 1 oder 2 PE/N	 ESKI... 250-1600 A 3 Hauptleiter 1 oder 2 PE/N EPENI... 1000-1600 A 1 oder 2 PE/N  ESKU... 250-1600 A 3 Hauptleiter 1 oder 2 PE/N EPENU... 1000-1600 A 1 oder 2 PE/N  RSK... 250-1600 A 3 Hauptleiter 1 oder 2 PE/N	 GS1/145E 1 x 250 A, 1 X NH1 GSTA1/145E 1 x 250 A, 1 X NH1  GS2/145E 1 x 400 A, 1 X NH2 GSTA2/145E 1 x 400 A, 1 X NH2





Leergehäuse

Fünf kombinierbare Baugrößen
 Breite $\geq 187,5 \leq 375$ mm
 Höhe $\geq 250 \leq 750$ mm
 Tiefe $\geq 150 \leq 275$ mm

Metrische Vorprägungen in den Seitenwänden

Deckelverschluss mit Stellungsanzeige I/O, plombierbar, Druckentlastung durch eingebaute Feder

Deckel durchsichtig, mit/ohne Tür undurchsichtig, RAL 7032

→ Seite 20/17

Produktmerkmale

- total isoliert
- Schutzart IP65
- Schutzklasse 2
- Verteilersystem im 25-mm-Raster
- Bausteinsystem
- Unverlierbare, eingeschäumte Dichtungen
- Isolierstoff-Keilverbinding zum Verbinden der Gehäuse untereinander
- Gehäuse aus selbstverlöschendem, -halogenfreien Polycarbonat

Normen und Bestimmungen

- IEC/EN 60439-1
- VDE 0660 Teil 500
- BS 5486 part 1
- NF EN 60439-1
- SN EN 60439-1

Sammelschienensysteme 1

5-Leiter-Systeme

Bemessungsbetriebsstrom bis 630 A

verzinnzte Kupferschienen bis 630 A

Sammelschienenklemmen

→ Seite 20/40

Befestigung 2

Traggerüste für Wand- und Standverteiler

Wandbefestigungswinkel

Befestigungsglaschen

→ Seite 20/64

Kabelraum 3

Standsockel

Kabelraumverkleidung

→ Seite 20/68 → Seite 20/70

Leitungseinführungen 4

Kabelschellen für große Querschnitte

Flansche

Kabelverschraubungen/-tüllen metrisch

→ Seite 20/23 → Seite 20/29

Anschlussklemmen, Kupferband

→ Kapitel 16, Zubehör für den Schaltschrankbau

Einbausysteme für Leergehäuse 5

Montageplatten aus Stahlblech und -Isolierstoff

vorgebohrte Lochplatten zum -Aufbau von Standardgeräten

→ Online Katalog

Tragschienen und Modulleisten nach IEC/EN 60715

Einbautiefen 125 bis 250 mm

Messgeräteeinbauten

→ Seite 20/26

Bestückte Gehäuse/Verteilerbau (TSK) 6

Automatengehäuse

Sicherungsgehäuse

→ Seite 20/52

Gehäuse mit NH-Sicherungsunterteilen

→ Seite 20/57

Gehäuse mit NH-Sicherungslasttrennschaltern

→ Seite 20/62

CI-Gehäuse für Leistungsschalter NZM1, 2, 3, und Lasttrennschalter N1, 2, 3, PN1, 2, 3

→ Seite 20/34

Zählergehäuse

→ Seite 20/37

Deckelverschlüsse 7

Arretierbar oder mit Zylinderschloss

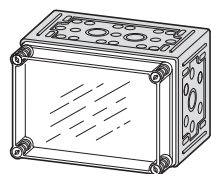
→ Seite 20/22

Gehäusebauformen

Bei den drei Bauformen ist der Gehäusedeckel grundsätzlich identisch.

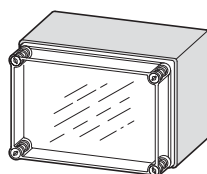
Einzelgehäuse CI...E-...

- metrische Vorprägungen in allen Seitenwänden
- alle Seitenwände zusätzlich großflächig ausbrechbar
- auch zum Einsatz in CI-Verteileranlagen verwendbar



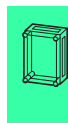
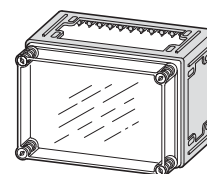
Einzelgehäuse CI...X-...

- alle vier Seitenwände glatt, ohne Vorprägungen

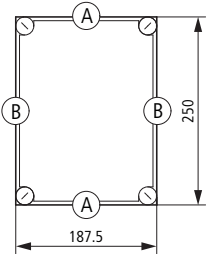
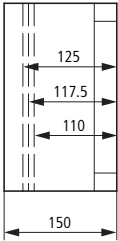
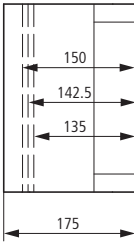
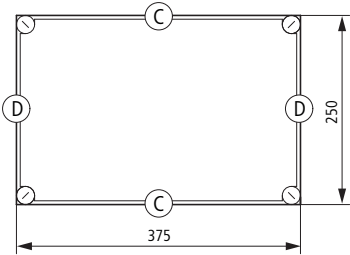
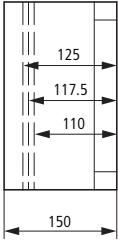
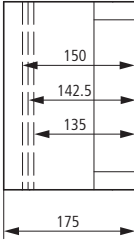
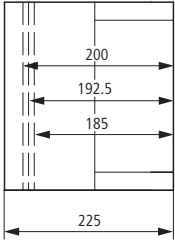


Verteilergehäuse CI...-...

- waagrechte Gehäusesseiten offen
- senkrechte Gehäusesseiten großflächig ausbrechbar
- geeignet zum Aufbau von CI-Verteileranlagen

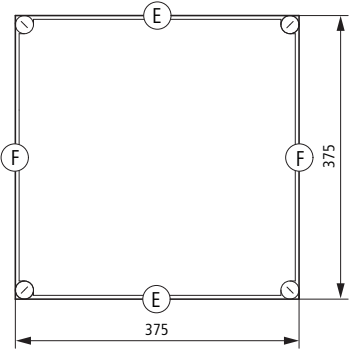
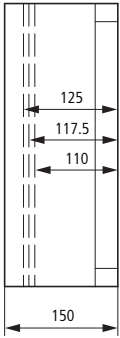
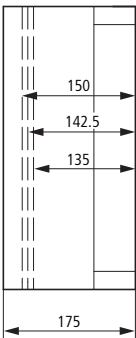
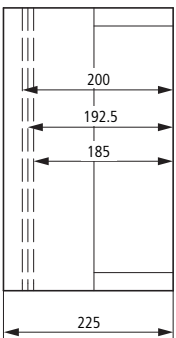


Bestellen

Abmessungen	Gehäusetiefe: Maße von oben: 1. Einbautiefe bei Montageplatte 2. Einbautiefe bei Tragschiene 7.5 mm Höhe 3. Einbautiefe bei Tragschiene 15 mm Höhe 4. Gehäusetiefe	Ausführung Deckel / Ausführung Unterteil	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
mm	mm					
Einzelgehäuse E und X						
<ul style="list-style-type: none"> • Schutzart IP65 • Deckel durchsichtig oder undurchsichtig (RAL 7032, kieselgrau) • Befestigungslaschen für Wandbefestigung • Plombierbare Deckelverschlüsse 						
Einzelgehäuse E						
<ul style="list-style-type: none"> • Mit metrischen Vorprägungen in allen Seitenwänden, siehe Grafik A - F • Seitenwände ausschlagbar • Als Verteilergehäuse umbaubar 						
Einzelgehäuse X						
<ul style="list-style-type: none"> • Seitenwände glatt, ohne Vorprägungen 						
		durchsichtig /vorgeprägt undurchsichtig /vorgeprägt durchsichtig /glatt	CI23E-125 019570 CI23E-125-RAL7032 090152 CI23X-125 010408	78,80 57 78,80 57 82,50 57	1 Stück	
		durchsichtig /vorgeprägt undurchsichtig /vorgeprägt durchsichtig /glatt	CI23E-150 021943 CI23E-150-RAL7032 090153 CI23X-150 015154	81,10 57 81,10 57 84,80 57		
		durchsichtig /vorgeprägt undurchsichtig /vorgeprägt durchsichtig /glatt	CI43E-125 093133 CI43E-125-RAL7032 090154 CI43X-125 019900	93,10 57 93,10 57 103,00 57		1 Stück
		durchsichtig /vorgeprägt undurchsichtig /vorgeprägt durchsichtig /glatt	CI43E-150 095506 CI43E-150-RAL7032 090155 CI43X-150 024646	97,30 57 97,30 57 107,00 57		
		durchsichtig /vorgeprägt undurchsichtig /vorgeprägt durchsichtig /glatt	CI43E-200 097879 CI43E-200-RAL7032 090156 CI43X-200 029392	107,00 57 107,00 57 113,00 57		



HPL20007DE

Abmessungen	Gehäusetiefe: Maße von oben: 1. Einbautiefe bei Montageplatte 2. Einbautiefe bei Tragschiene 7.5 mm Höhe 3. Einbautiefe bei Tragschiene 15 mm Höhe 4. Gehäusetiefe	Ausführung Deckel / Ausführung Unterteil	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
mm	mm				
		durchsichtig /vorgeprägt	CI44E-125 031436	150,00 57	1Stück
		undurchsichtig /vorgeprägt	CI44E-125-RAL7032 090157	150,00 57	
		durchsichtig /glatt	CI44X-125 031765	158,00 57	
		durchsichtig /vorgeprägt	CI44E-150 033809	154,00 57	
		undurchsichtig /vorgeprägt	CI44E-150-RAL7032 090158	154,00 57	
		durchsichtig /glatt	CI44X-150 034138	163,00 57	
		durchsichtig /vorgeprägt	CI44E-200 036182	174,00 57	
		durchsichtig mit durchsichtiger Tür /vorgeprägt	CI44E-200-T 090147	185,00 57	
		undurchsichtig /vorgeprägt	CI44E-200-RAL7032 090159	174,00 57	
		durchsichtig /glatt	CI44X-200 036511	181,00 57	

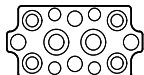
Hinweise

A



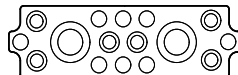
1 x M32/20
6 x M20
2 x M16

B



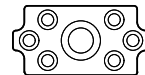
2 x M32/20
4 x M25/16
4 x M20
4 x M16

C



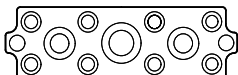
2 x M50/20
6 x M25/16
8 x M20

D



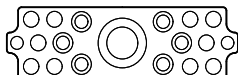
1 x M50/32
6 x M25/16

E



1 x M50/32
2 x M40/25
8 x M25/16
2 x M20

F



1 x M63/40
6 x M25/16
10 x M20
2 x M16



Abmessungen	Gehäusetiefe: Maße von oben: 1. Einbautiefe bei Montageplatte 2. Einbautiefe bei Tragschiene 7.5 mm Höhe 3. Einbautiefe bei Tragschiene 15 mm Höhe 4. Gehäusetiefe	Ausführung Deckel / Ausführung Unterteil	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
mm	mm				

Einzelgehäuse E und X

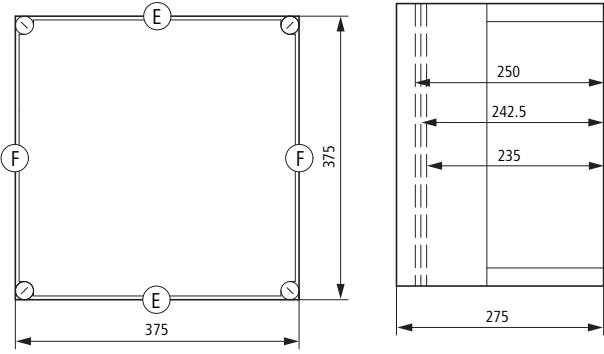
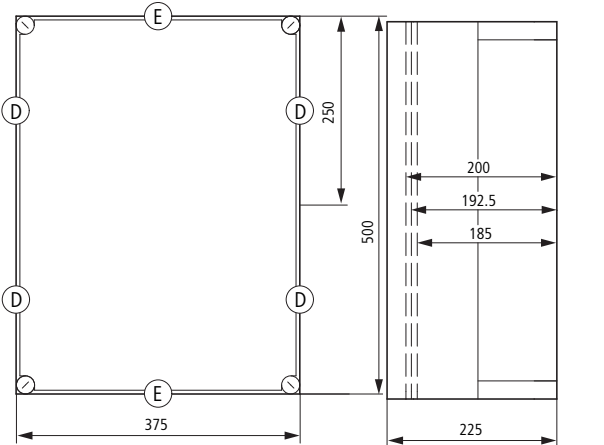
- Schutzart IP65
- Deckel durchsichtig oder undurchsichtig (RAL 7032, kieselgrau)
- Befestigungslaschen für Wandbefestigung
- Plombierbare Deckelverschlüsse

Einzelgehäuse E


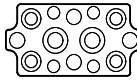
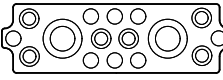
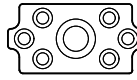
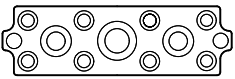
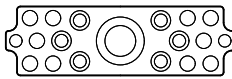
- Mit metrischen Vorprägungen in allen Seitenwänden, siehe Grafik A - F
- Seitenwände ausschlagbar
- Als Verteilergehäuse umbaubar

Einzelgehäuse X

- Seitenwände glatt, ohne Vorprägungen

	durchsichtig /vorgeprägt	CI44E-250 038555	185,00 57	1 Stück
	durchsichtig /glatt	CI44X-250 038884	190,00 57	
	durchsichtig /vorgeprägt	CI45E-200 001891	198,00 57	
	undurchsichtig /vorgeprägt	CI45E-200-RAL7032 090160	198,00 57	
	durchsichtig /glatt	CI45X-200 098469	224,00 57	





Hinweise

<p>A</p>  <p>1 x M32/20 6 x M20 2 x M16</p>	<p>B</p>  <p>2 x M32/20 4 x M25/16 4 x M20 4 x M16</p>	<p>C</p>  <p>2 x M50/20 6 x M25/16 8 x M20</p>	<p>D</p>  <p>1 x M50/32 6 x M25/16</p>
<p>E</p>  <p>1 x M50/32 2 x M40/25 8 x M25/16 2 x M20</p>	<p>F</p>  <p>1 x M63/40 6 x M25/16 10 x M20 2 x M16</p>		

HPL20009DE



Einzelgehäuse für Nordamerika

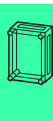
CI...X...-NA

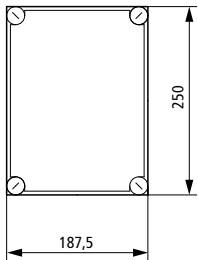
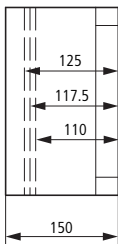
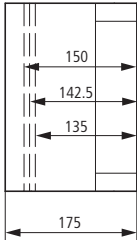
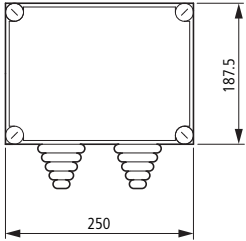
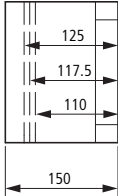
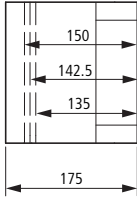
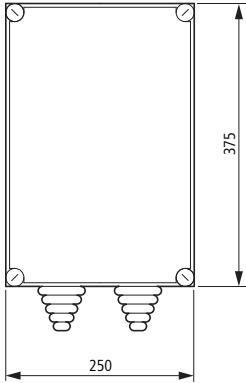
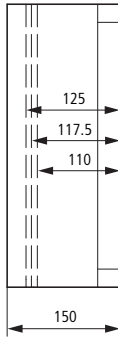
Abmessungen			Einbautiefe	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm					
Einzelgehäuse							
<ul style="list-style-type: none"> • Schutzart IP65 • Unterkasten RAL7032 mit glatten Seitenwänden • Befestigungslaschen für Wandbefestigung 							
Einzelgehäuse mit Deckel							
<ul style="list-style-type: none"> • Deckel durchsichtig, plombierbare Deckelverschlüsse 							
187,5	250	150	125	CI23X-125-NA 002209	84,80 57	1 Stück  	
		175	150	CI23X-150-NA 002212	87,10 57		
375	250	150	125	CI43X-125-NA 002213	108,00 57		
		175	150	CI43X-150-NA 002232	113,00 57		
		225	200	CI43X-200-NA 002217	116,00 57		
	375	150	125	CI44X-125-NA 002218	166,00 57		
		175	150	CI44X-150-NA 002219	178,00 57		
		225	200	CI44X-200-NA 002220	186,00 57		
		275	250	CI44X-250-NA 002224	199,00 57		
500	225	200	CI45X-200-NA 264023	229,00 57			
Einzelgehäuse mit Deckel und Türen							
<ul style="list-style-type: none"> • Deckel durchsichtig mit Tür, plombierbare Deckelverschlüsse • Tür durchsichtig mit Griffverschlüssen und Türöffnungswinkel 180° • Türanschlag nachträglich nach links, rechts, oben oder unten veränderbar 							
187,5	250	166	125	CI23X-125/T-NA 002210	144,00 57	1 Stück  	
		191	150	CI23X-150/T-NA 002211	146,00 57		
375	250	166	125	CI43X-125/T-NA 002214	213,00 57		
		191	150	CI43X-150/T-NA 002215	222,00 57		
		241	200	CI43X-200/T-NA 002216	224,00 57		
	375	241	200	CI44X-200/T-NA 002221	343,00 57		
		191	150	CI44X-150/T-NA 002222	333,00 57		
		291	200	CI44X-250/T-NA 002223	354,00 57		
		166	125	CI44X-125/T-NA 002233	321,00 57		

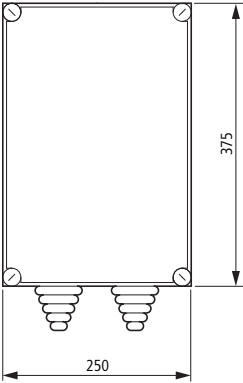
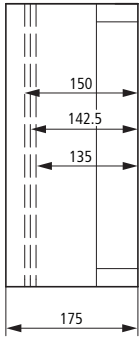
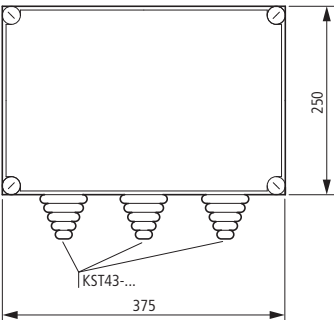
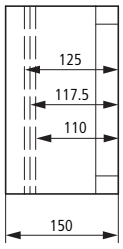
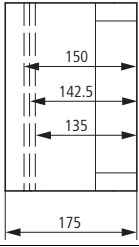
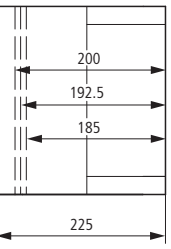
Hinweise

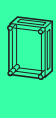
Information relevant for export to North America

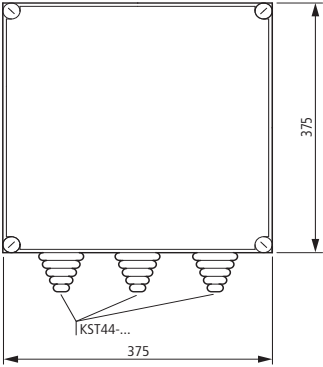
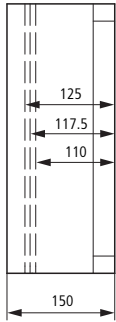
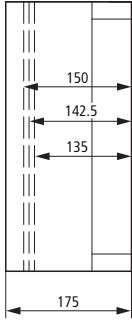
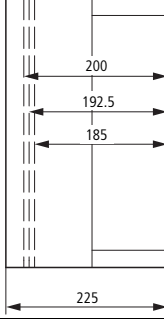
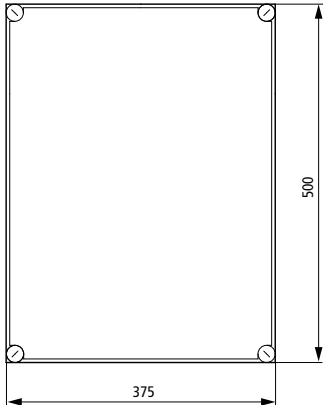
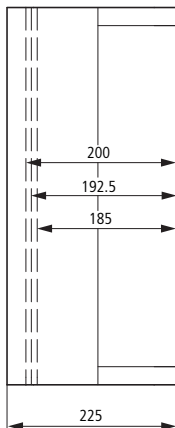
 	
Product Standards	UL 508A; CSA-C22.2 No.94; IEC/EN 60529; CE marking
UL File No.	E54120, E337418
UL CCN	NITW
CSA File No.	27130
CSA Class No.	3211-07
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Specially designed for NA	Yes
Suitable for	Industrial Control Panels
Degree of Protection	IEC: IP65; UL/CSA Types 1, 12, 13, 4X, indoor only



Abmessungen mm	Gehäusetiefe: Maße von oben: 1. Einbautiefe bei Montageplatte 2. Einbautiefe bei Tragschiene 7.5 mm Höhe 3. Einbautiefe bei Tragschiene 15 mm Höhe 4. Gehäusetiefe mm	Leitungs- einführung Außen- durchmesser mm	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
<p>Verteilergehäuse ohne/mit angebauten Kabelschellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deckel durchsichtig, plombierbare Deckelverschlüsse <p>Verteilergehäuse CI ohne Kabelschellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutzart IP65 • Seitenwände geschlossen, ausschlagbar, Wände oben und unten offen <p>Verteilergehäuse KST mit angebauten Kabelschellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutzart IP65 (von unten) • Seitenwände geschlossen, ausschlagbar, Wände oben offen • Montage der Kabelstutzen im Verteiler mit Keilverbindung • Kabelschelle teilbar, Leitungen von vorne einlegbar 					
		–	CI23-125 098208	76,00 57	1 Stück
		–	CI23-150 012781	77,30 57	
		2 x 14 - 54	KST32-125 069774	107,00 57	
		2 x 14 - 54	KST32-150 072147	109,00 57	
		2 x 14 - 54	KST34-125 076893	120,00 57	





Abmessungen	Gehäusetiefe: Maße von oben: 1. Einbautiefe bei Montageplatte 2. Einbautiefe bei Tragschiene 7.5 mm Höhe 3. Einbautiefe bei Tragschiene 15 mm Höhe 4. Gehäusetiefe	Leitungseinführung Außendurchmesser	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
mm	mm	mm			
		2 x 14 - 54	KST34-150 074520	125,00 57	1 Stück
		2 x 14 - 54	KST34-200 079266	131,00 57	
		-	CI43-125 017527	88,60 57	
		3 x 14 - 68	KST43-125 081639	137,00 57	
		-	CI43-150 022273	94,50 57	
		3 x 14 - 68	KST43-150 084012	146,00 57	
		-	CI43-200 027019	102,00 57	
		3 x 14 - 68	KST43-200 086385	160,00 57	



Abmessungen	Gehäusetiefe: Maße von oben: 1. Einbautiefe bei Montageplatte 2. Einbautiefe bei Tragschiene 7.5 mm Höhe 3. Einbautiefe bei Tragschiene 15 mm Höhe 4. Gehäusetiefe	Leitungseinführung Außendurchmesser	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
mm	mm	mm			
		-	CI44-125 012452	144,00 57	1 Stück
		3 x 14 - 68	KST44-125 088758	199,00 57	
		-	CI44-150 017198	150,00 57	
		3 x 14 - 68	KST44-150 091131	206,00 57	
	-	CI44-200 021944	172,00 57	1 Stück	
	3 x 14 - 68	KST44-200 093504	224,00 57		
	-	CI44-250 026690	179,00 57		
	3 x 14 - 68	KST44-250 095877	239,00 57		
	-	CI45-200 001896	193,00 57	1 Stück	
	3 x 14 - 68				
	-				
	3 x 14 - 68				
		-			1 Stück
		3 x 14 - 68			

Abmessungen	Gehäusetiefe: Maße von oben: 1. Einbautiefe bei Montageplatte 2. Einbautiefe bei Tragschiene 7.5 mm Höhe 3. Einbautiefe bei Tragschiene 15 mm Höhe 4. Gehäusetiefe	Leitungseinführung Außendurchmesser	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
mm	mm	mm			
Verteilergehäuse ohne/mit angebauten Kabelschellen					
<ul style="list-style-type: none"> • Deckel durchsichtig, plombierbare Deckelverschlüsse 					
Verteilergehäuse CI ohne Kabelschellen					
<ul style="list-style-type: none"> • Schutzart IP65 • Seitenwände geschlossen, ausschlagbar, Wände oben und unten offen 					
Verteilergehäuse KST mit angebauten Kabelschellen					
<ul style="list-style-type: none"> • Schutzart IP65 (von unten) • Seitenwände geschlossen, ausschlagbar, Wände oben offen • Montage der Kabelstutzen im Verteiler mit Keilverbinding • Kabelschelle teilbar, Leitungen von vorne einlegbar 					
		-	CI48-200 078896	276,00 57	1 Stück
		3 x 14 - 68	KST48-200 098250	329,00 57	
		-	CI48-250 083642	321,00 57	
		3 x 14 - 68	KST48-250 010450	386,00 57	



Abmessungen		Tiefe mm	Einbautiefe mm	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Breite mm	Höhe mm						
<ul style="list-style-type: none"> • Schutzart IP65 • Unterteil RAL7032, an allen 4 Seiten mit abnehmbaren glatten Flanschen bestückt • Befestigungslaschen für Wandbefestigung 							
Verteilergehäuse mit Deckel und Flanschen							
<ul style="list-style-type: none"> • Deckel durchsichtig, plombierbare Deckelverschlüsse 							
234	296	150	125	CI23-125-NA 002234	137,00 57	1 Stück  	
234	296	175	150	CI23-150-NA 002237	144,00 57		
421	296	150	125	CI43-125-NA 002238	174,00 57		
421	296	175	150	CI43-150-NA 002241	178,00 57		
421	296	225	200	CI43-200-NA 002242	185,00 57		
421	421	150	125	CI44-125-NA 002245	239,00 57		
421	421	175	150	CI44-150-NA 002246	249,00 57		
421	421	225	200	CI44-200-NA 002249	258,00 57		
421	421	275	225	CI44-250-NA 002250	276,00 57		
421	546	225	200	CI45-200-NA 264024	289,00 57		
421	796	225	200	CI48-200-NA ¹⁾ 002253	419,00 57		
421	796	275	250	CI48-250-NA ¹⁾ 002254	470,00 57		
Verteilergehäuse mit Tür und Flanschen¹⁾							
<ul style="list-style-type: none"> • Deckel durchsichtig mit Tür, plombierbare Deckelverschlüsse • Tür durchsichtig mit Griffverschlüssen und Türöffnungswinkel 180° • Türanschlag nachträglich nach links, rechts, oben oder unten veränderbar 							
234	296	166	125	CI23-125/T-NA 002235	198,00 57	1 Stück  	
234	296	191	150	CI23-150/T-NA 002236	199,00 57		
421	296	166	125	CI43-125/T-NA 002239	283,00 57		
421	296	191	150	CI43-150/T-NA 002240	285,00 57		
421	296	241	200	CI43-200/T-NA 002243	288,00 57		
421	421	166	125	CI44-125/T-NA 002244	397,00 57		
421	421	191	150	CI44-150/T-NA 002247	406,00 57		
421	421	241	200	CI44-200/T-NA 002248	418,00 57		
421	421	291	250	CI44-250/T-NA 002251	428,00 57		
421	796	241	200	CI48-200/T-NA 002252	573,00 57		
421	796	291	250	CI48-250/T-NA 002255	626,00 57		
421	796	241	200	CI48-200/2T-NA 002256	690,00 57		
421	796	291	250	CI48-250/2T-NA 002257	742,00 57		



Hinweise

Information relevant for export to North America



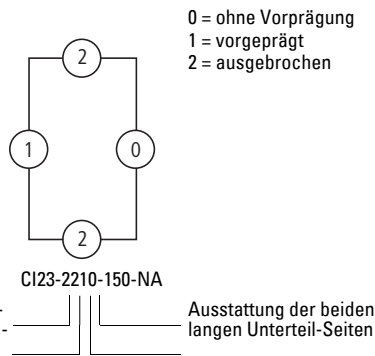
Product Standards	UL 508A; CSA-C22.2 No.94; IEC/EN 60529; CE marking
UL File No.	E54120, E337418
UL CCN	NITW
CSA File No.	27130
CSA Class No.	3211-07
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Specially designed for NA	Yes
Suitable for	Industrial Control Panels
Degree of Protection	IEC: IP65; UL/CSA Types 1, 12, 13, 4X, indoor only

¹⁾IEC: IP65; UL/CSA Types 1, 12,13, indoor only



Abmessungen		Tiefe mm	Einbautiefe mm	Ausführung Unterteil	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
Breite mm	Höhe mm					Euro RG	
Verteilergehäuse mit Deckel und vorgerüsteten Seitenwänden							
<ul style="list-style-type: none"> • Schutzart IP65 • Unterteil RAL 7032, an allen 4 Seiten mit unterschiedlichen Seitenwänden • Deckel durchsichtig, plombierbare Deckelverschlüsse 							
234	296	175	150	1 x ohne Vorprägung 1 x Seitenwände vorgeprägt 2 x Seitenwände ausgebrochen	CI23-2210-150-NA 234059	78,40 57	1 Stück  
421	296	175	150	2 x ohne Vorprägung 2 x Seitenwände ausgebrochen	CI43-2200-150-NA 234060	113,00 57	
421	296	175	150	3 x ohne Vorprägung 1 x Seitenwände ausgebrochen	CI43-2000-150-NA 234061	118,00 57	
421	296	175	150	1 x ohne Vorprägung 3 x Seitenwände ausgebrochen	CI43-2022-150-NA 234062	111,00 57	
421	296	225	200	2 x ohne Vorprägung 2 x Seitenwände ausgebrochen	CI43-2200-200-NA 234063	119,00 57	
421	421	175	150	2 x ohne Vorprägung 2 x Seitenwände ausgebrochen	CI44-2200-150-NA 234064	161,00 57	
421	421	175	150	1 x ohne Vorprägung 3 x Seitenwände ausgebrochen	CI44-2220-150-NA 234065	163,00 57	
421	421	225	200	2 x ohne Vorprägung 2 x Seitenwände ausgebrochen	CI44-2200-200-NA 234066	170,00 57	
421	421	275	225	2 x ohne Vorprägung 2 x Seitenwände ausgebrochen	CI44-2200-250-NA 234067	181,00 57	

Hinweise

Bestellbeispiel:



Information relevant for export to North America

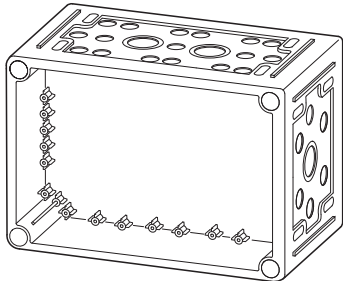
 	Product Standards	UL 508A; CSA-C22.2 No.94; IEC/EN 60529; CE marking
	UL File No.	E54120, E337418
	UL CCN	NITW
	CSA File No.	27130
	CSA Class No.	3211-07
	NA Certification	UL Listed, CSA certified
	Specially designed for NA	Yes
	Suitable for	Industrial Control Panels
	Degree of Protection	IEC: IP65; UL/CSA Types 1, 12, 13, 4X, indoor only



	Abmessungen		Leitungseinführung		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
	Breite	Höhe	oben und unten	seitlich			
	mm	mm					

Einzelgehäuse-Unterteile E

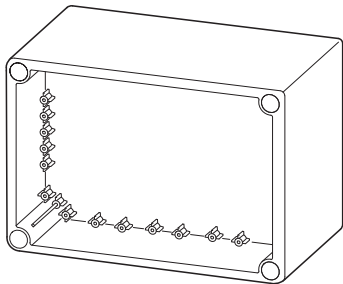
- Metrische Vorprägungen in allen Seitenwänden
- Seitenwände ausschlagbar



187,5	250	1 x M32/20 6 x M20 2 x M16	2 x M32/20 4 x M25/16 4 x M20 4 x M16	U-CI23E 038793	44,80 57	1 Stück
375	250	2 x M50/32 6 x M25/16 8 x M20	1 x M50/32 6 x M25/16	U-CI43E 064896	53,00 57	
	375	1 x M50/32 2 x M40/25 8 x M25/16 2 x M20	1 x M63/40 6 x M25/16 10 x M20 2 x M16	U-CI44E 069642	84,10 57	
	500	1 x M50/32 2 x M40/25 8 x M25/16 2 x M20	je 2: 1 x M50/32 6 x M25/16	U-CI45E 001893	97,30 57	

Einzelgehäuse-Unterteile X

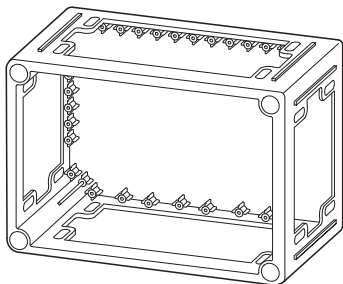
- Seitenwände glatt, ohne Vorprägungen



187,5	250	Nach Bedarf bohren	Nach Bedarf bohren	U-CI23X 057909	49,30 57	1 Stück
375	250			U-CI43X 062655	62,50 57	
	375			U-CI44X 067401	93,10 57	
	500			U-CI45X 098470	125,00 57	

Verteilergehäuse-Unterteile

- Seitenwände geschlossen, ausschlagbar
- Wände oben und unten offen



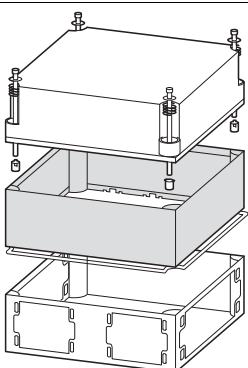
187,5	250	über Flansche FL2...	über Flansche FL3...	U-CI23 060282	42,20 57	1 Stück
375	250	über Flansche FL4...	über Flansche FL3...	U-CI43 065028	51,60 57	
	375	über Flansche FL4...	über Flansche FL4...	U-CI44 067269	81,10 57	
	500	über Flansche FL4...	über Flansche FL3...	U-CI45 001894	96,10 57	
	750	über Flansche FL4...	über Flansche FL4...	U-CI48 083880	144,00 57	

Hinweise

Flansche → Seite 20/23

Gehäuse-Zwischenrahmen

- zur Erhöhung der Einbautiefe
- Seitenwände glatt, ohne Vorprägungen
- Farbe RAL7032, kieselgrau
- verschraubbarer Deckelverschluss
- Lieferumfang: Dichtung, Montagezubehör



Abmessungen		Einbautiefe ¹⁾	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Breite	Höhe					
mm	mm	mm				
375	500	275	U-CI45... D200-CI45 CI45...	U-CI45-DR 110103	122,00 57	1 Stück

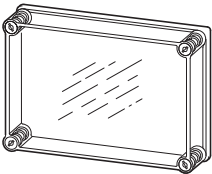
Hinweise

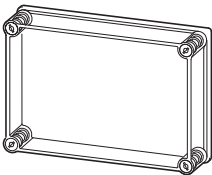
¹⁾ Mit Deckel D200-CI45

HPL20017DE

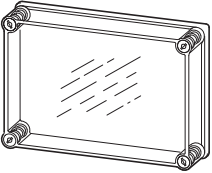
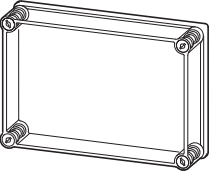
Gehäuse-Deckel

D...-CI...

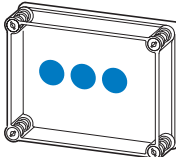
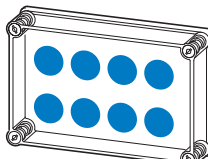
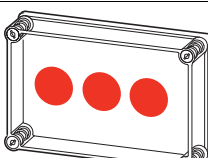
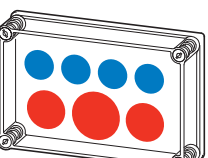
	Abmessungen		Einbautiefe mm	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE		
	Breite mm	Höhe mm				Euro RG			
Gehäuse-Deckel ohne Öffnungen									
<ul style="list-style-type: none"> • Plombierbare Deckelverschlüsse • Dichtung 									
Deckel, durchsichtig									
	187,5	250	125	U-CI23...	D125-CI23 014830	34,00 57	10 Stück		
			150	U-CI23...	D150-CI23 024322	35,50 57	4 Stück		
	375	250	125	U-CI43...	D125-CI43 017203	40,60 57	5 Stück		
			150		D150-CI43 038560	45,10 57	2 Stück		
			200		D200-CI43 074155	53,00 57	2 Stück		
			375	125	U-CI44...	D125-CI44 019576	63,90 57	5 Stück	
						150	D150-CI44 040933	78,80 57	2 Stück
						200	D200-CI44 076528	87,70 57	2 Stück
						250	D250-CI44 081274	98,20 57	1 Stück
	500	200	U-CI45...	D200-CI45 001895	97,30 57	2 Stück			
	750	200	U-CI48...	D200-CI48 078901	144,00 57	2 Stück			
			U-CI48...	D250-CI48 083647	188,00 57	1 Stück			

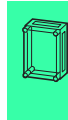
Gehäuse-Deckel ohne Öffnungen									
Deckel, undurchsichtig; Farbe RAL 7032, kieselgrau									
	187,5	250	125	U-CI23...	D125-CI23-RAL7032 098471	34,00 57	10 Stück		
			150	U-CI23...	D150-CI23-RAL7032 098472	35,50 57	4 Stück		
	375	250	125	U-CI43...	D125-CI43-RAL7032 002843	41,40 57	5 Stück		
			200		D200-CI43-RAL7032 005216	53,00 57	2 Stück		
			150		D150-CI43-RAL7032 098473	45,10 57	2 Stück		
			375	125	U-CI44...	D125-CI44-RAL7032 007589	63,90 57	5 Stück	
						200	D200-CI44-RAL7032 009962	87,70 57	2 Stück
						150	D150-CI44-RAL7032 098474	84,80 57	2 Stück
						250	D250-CI44-RAL7032 098475	98,20 57	1 Stück
	500	200	U-CI45...	D200-CI45-RAL7032 098476	97,30 57	2 Stück			
	750	200	U-CI48...	D200-CI48-RAL7032 098477	157,00 57	2 Stück			
	750	250	U-CI48...	D250-CI48-RAL7032 098478	207,00 57	1 Stück			

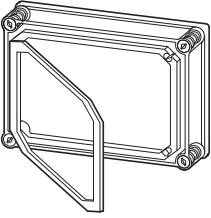
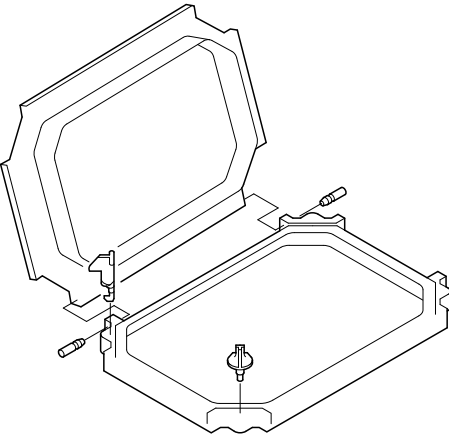



	Abmessungen		Einbautiefe mm	verwendbar für	Anzahl Zylinderschlösser	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	
	Breite mm	Höhe mm					Euro RG		
Gehäuse-Deckel abschließbar, ohne Öffnungen									
<ul style="list-style-type: none"> • 2 bzw. 4 abschließbare Deckelverschlüsse diagonal mit Zylinderschloss • Zylinderschlösser gleichschließend • 2 plombierbare Deckelverschlüsse diagonal. Bei zusätzlichem Austausch aller DV...-CI durch DVZ...-CI entfällt die Plombiermöglichkeit. • Lieferumfang: Dichtung, Schlüssel 									
Deckel durchsichtig									
	187,5	250	125	U-CI23...	2	D125-CI23-DVZ 138354	69,00 57	4 Stück	
	187,5	250	150	U-CI23...	2	D150-CI23-DVZ 138355	70,50 57	4 Stück	
	375	250	125	U-CI43...	2	D125-CI43-DVZ 138356	75,50 57	2 Stück	
			150	U-CI43...	2	D150-CI43-DVZ 138357	80,10 57		
			200	U-CI43...	2	D200-CI43-DVZ 138358	88,10 57		
	375	125	U-CI44...	2	D125-CI44-DVZ 138359	98,80 57			
			150	U-CI44...	2	D150-CI44-DVZ 138520	114,00 57		
			200	U-CI44...	2	D200-CI44-DVZ 138521	124,00 57		
			250	U-CI44...	2	D250-CI44-DVZ 138522	133,00 57		
	500	200	U-CI45...	2	D200-CI45-DVZ 138523	132,00 57			
	750	200	U-CI48...	4	D200-CI48-DVZ 138524	213,00 57			
	750	250	U-CI48...	4	D250-CI48-DVZ 138525	258,00 57			
	Deckel undurchsichtig RAL7032								
		187,5	250	125	U-CI23...	2	D125-CI23-RAL7032-DVZ 138526	69,00 57	4 Stück
187,5		250	150	U-CI23...	2	D150-CI23-RAL7032-DVZ 138527	70,50 57	4 Stück	
375		250	125	U-CI43...	2	D125-CI43-RAL7032-DVZ 138528	76,40 57	2 Stück	
			150	U-CI43...	2	D150-CI43-RAL7032-DVZ 138529	80,10 57		
			200	U-CI43...	2	D200-CI43-RAL7032-DVZ 138530	88,10 57		
375		125	U-CI44...	2	D125-CI44-RAL7032-DVZ 138531	98,80 57			
			150	U-CI44...	2	D150-CI44-RAL7032-DVZ 138532	120,00 57		
			200	U-CI44...	2	D200-CI44-RAL7032-DVZ 138533	124,00 57		
			250	U-CI44...	2	D250-CI44-RAL7032-DVZ 138534	133,00 57		
500		200	U-CI45...	2	D200-CI45-RAL7032-DVZ 138535	132,00 57			
750		200	U-CI48...	4	D200-CI48-RAL7032-DVZ 138536	227,00 57			
750		250	U-CI48...	4	D250-CI48-RAL7032-DVZ 138537	278,00 57			

















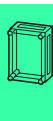
verwendbar für	Abmessungen		Einbautiefe mm	Steckvorrichtungen Anzahl Öffnungen	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
	Breite mm	Höhe mm							
Gehäuse-Deckel vorbereitet für Steckdosenvorrichtungen 16 bis 125 A									
<ul style="list-style-type: none"> Für Einzelgehäuse oder im Verteilerverbund Für Applikationen im Verteilerverbund sind die Kenndaten der weiteren Betriebsmitteln zu beachten. Deckel mit Ausbrüchen für standardisierte 5-polige Steckvorrichtungen Steckdosenvorrichtungen nicht im Lieferumfang enthalten Steckvorrichtungen sind separat zu bestellen, z.B. Fabrikat Mennekes Plombierbare Deckelverschlüsse Zum Nachrüsten für verschließbare Deckel zusätzlich DVZ...-CI bestellen Schutzart IP44, Dichtung 									
	Schuko 16 A	187,5	250	125	3	U-CI23...	D125-CI23-RAL7032-STV3/16A 138545	k. A. 57	4 Stück
	Schuko 16 A	187,5	250	150	3	U-CI23...	D150-CI23-RAL7032-STV3/16A 138546	k. A. 57	4 Stück
	Schuko 16 A	375	250	125	8	U-CI43...	D125-CI43-RAL7032-STV8/16A 138547	k. A. 57	2 Stück
				150		U-CI43...	D150-CI43-RAL7032-STV8/16A 138548	k. A. 57	2 Stück
				200		U-CI43...	D200-CI43-RAL7032-STV8/16A 138549	k. A. 57	2 Stück
	CEE 16 A	375	250	125	3	U-CI43...	D125-CI43-RAL7032-STV3/16A 138550	k. A. 57	2 Stück
				150		U-CI43...	D150-CI43-RAL7032-STV3/16A 138551	k. A. 57	2 Stück
				200		U-CI43...	D200-CI43-RAL7032-STV3/16A 138552	k. A. 57	2 Stück
	CEE 32 A	375	250	125	3	U-CI43...	D125-CI43-RAL7032-STV3/32A 138553	k. A. 57	2 Stück
				150		U-CI43...	D150-CI43-RAL7032-STV3/32A 138554	k. A. 57	2 Stück
				200		U-CI43...	D200-CI43-RAL7032-STV3/32A 138555	k. A. 57	2 Stück
	CEE 63 A	375	250	125	3	U-CI43...	D125-CI43-RAL7032-STV3/63A 138556	k. A. 57	2 Stück
				150		U-CI43...	D150-CI43-RAL7032-STV3/63A 138557	k. A. 57	2 Stück
				200		U-CI43...	D200-CI43-RAL7032-STV3/63A 138558	k. A. 57	2 Stück
	CEE 125 A	375	250	125	2	U-CI43...	D125-CI43-RAL7032-STV2/125A 138559	k. A. 57	2 Stück
				150		U-CI43...	D150-CI43-RAL7032-STV2/125A 138560	k. A. 57	2 Stück
				200		U-CI43...	D200-CI43-RAL7032-STV2/125A 138561	k. A. 57	2 Stück
	4 x Schuko 16 A 2 x CEE 16 A 1 CEE 32 A	375	250	125	7	U-CI43...	D125-CI43-RAL7032-STV7/16-32A 138562	k. A. 57	2 Stück
				150		U-CI43...	D150-CI43-RAL7032-STV7/16-32A 138563	k. A. 57	2 Stück
				200		U-CI43...	D200-CI43-RAL7032-STV7/16-32A 138564	k. A. 57	2 Stück
	4 x Schuko 16 A 2 x CEE 16 A 1 CEE 32 A	375	375	125	7	U-CI44...	D125-CI44-RAL7032-STV7/16-32A 138565	k. A. 57	2 Stück
				150		U-CI44...	D150-CI44-RAL7032-STV7/16-32A 138566	k. A. 57	2 Stück
				200		U-CI44...	D200-CI44-RAL7032-STV7/16-32A 138567	k. A. 57	2 Stück
				250		U-CI44...	D250-CI44-RAL7032-STV7/16-32A 138568	k. A. 57	2 Stück

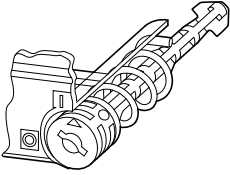
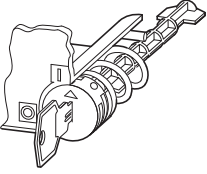
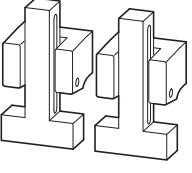

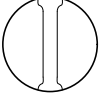
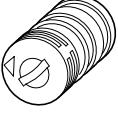



	Einbautiefe mm	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Gehäuse-Deckel mit Tür						
<ul style="list-style-type: none"> • Schutzart IP65 • Tür durchsichtig, mit Griffverschlüssen und Türöffnungswinkel 180° • Türanschlag nachträglich nach links, rechts, oben oder unten veränderbar 						
	125	U-CI23...	D125-CI23/T 072476	78,10 57	10 Stück	
	150	U-CI23...	D150-CI23/T 074849	82,50 57	4 Stück	
	125	U-CI43...	D125-CI43/T 077222	127,00 57	2 Stück	
	150	U-CI43...	D150-CI43/T 079595	130,00 57	2 Stück	
	200	U-CI43...	D200-CI43/T 081968	153,00 57	2 Stück	
	125	U-CI44...	D125-CI44/T 084341	196,00 57	2 Stück	
	150	U-CI44...	D150-CI44/T 086714	225,00 57	2 Stück	
	200	U-CI44...	D200-CI44/T 089087	215,00 57	2 Stück	
	250	U-CI44...	D250-CI44/T 091460	219,00 57	1 Stück	
			verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Türen						
<ul style="list-style-type: none"> • Schutzart IP65 • Türöffnungswinkel bis 180° • nachträglich veränderbarer Türanschlag nach rechts, links, oben oder unten • Klebefolie zur Markierung des Ausschnittes • Befestigungsschrauben • durchsichtig 						
	CI23..., D...-CI23		T-CI23 093833	30,60 57	2 Stück	
	CI43..., D...-CI43 CI45..., D...-CI45		T-CI43 096206	72,20 57	1 Stück	
	CI44..., D...-CI44 CI48..., D...-CI48		T-CI44 098579	121,00 57		
	Klappen					
<ul style="list-style-type: none"> • zum Aufsetzen auf Deckel, Anordnung beliebig • Schutzart IP55 • Öffnungswinkel bis 180° • Anschlag einseitig nicht veränderbar • durchsichtig 						
	D...-CI... 145 x 80 mm		K-A 043372	32,30 57		
	D...-CI... 185 x 90 mm		KG-A 055244	40,60 57		

HPL20021DE

verwendbar für	Einbautiefe mm	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 	
Deckel						
<ul style="list-style-type: none"> • Durchsichtig • Plombierbare Deckelverschlüsse • Dichtungen 						
U-CI23...	125	D125-CI23-NA 014286	35,80 57	10 Stück 	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Specially designed for NA Suitable for UL 508A; CSA-C22.2 No.94; IEC/EN 60529; CE marking E54120, E337418 NITW 27130 3211-07 UL Listed, CSA certified Yes Refer to main component information	
	150	D150-CI23-NA 014334	38,60 57	4 Stück 		
U-CI43...	125	D125-CI43-NA 014433	45,50 57	5 Stück 		
	150	D150-CI43-NA 014480	50,40 57	2 Stück 		
U-CI44...	200	D200-CI43-NA 014771	55,60 57	2 Stück 		
	125	D125-CI44-NA 014838	71,60 57	5 Stück 		
	150	D150-CI44-NA 010937	82,50 57	2 Stück 		
	200	D200-CI44-NA 010985	93,10 57	2 Stück 		
U-CI45...	250	D250-CI44-NA 011049	104,00 57	1 Stück 		
	200	D200-CI45-NA 264022	102,00 57	2 Stück 		
U-CI48...	200	D200-CI48-NA 011878	150,00 57	1 Stück 		
	250	D250-CI48-NA 011906	199,00 57	1 Stück 		
Deckel mit Tür						
<ul style="list-style-type: none"> • Durchsichtig • Schutzart IP65 						
U-CI23...	125	D125-CI23/T-NA 012038	90,50 57	1 Stück  Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Specially designed for NA Suitable for UL 508A; CSA-C22.2 No.94; IEC/EN 60529; CE marking E54120, E337418 NITW 27130 3211-07 UL Listed, CSA certified Yes Refer to main component information		
	150	D150-CI23/T-NA 012097	93,10 57			
U-CI43...	125	D125-CI43/T-NA 012115	151,00 57			
	150	D150-CI43/T-NA 012147	155,00 57			
	200	D200-CI43/T-NA 012195	160,00 57			
U-CI44...	125	D125-CI44/T-NA 012335	225,00 57			
	150	D150-CI44/T-NA 012357	236,00 57			
	200	D200-CI44/T-NA 012780	246,00 57			
	250	D250-CI44/T-NA 012809	256,00 57			
U-CI48...	200	D200-CI48/T-NA 012842	291,00 57			
	250	D250-CI48/T-NA 012863	347,00 57			
	200	D200-CI48/2T-NA 012392	440,00 57			
	250	D250-CI48/2T-NA 012411	485,00 57			



verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Deckelverschlüsse für CI-Gehäuse				
	CI23: 4 Stück CI43: 4 Stück CI44: 4 Stück	DV125-CI 001923	4,50 57	10 Stück
	CI23: 4 Stück CI43: 4 Stück CI44: 4 Stück CI45: 4 Stück CI48: 6 Stück	DV150-250-CI 001924	4,50 57	10 Stück
Deckelverschlüsse mit Zylinderschloss für CI-Gehäuse¹⁾				
<ul style="list-style-type: none"> Abschließbare Deckelverschlüsse mit Zylinderschloss, gleichschließend Schlüssel 				
	CI23... max. 4 Stück CI43... max. 4 Stück CI44... max. 4 Stück	DVZ125-CI 133100	17,60 57	2 Stück
	CI23... max. 4 Stück CI43... max. 4 Stück CI44... max. 4 Stück CI45... max. 4 Stück CI48... max. 6 Stück	DVZ150-250-CI 133101	17,60 57	2 Stück
Deckelscharniersatz				
<ul style="list-style-type: none"> für Einzelgehäuse CI...E, CI...X für Verteilergehäuse CI... an den Seiten, wenn kein Flansch angebaut ist 				
	CI23: 1 Satz CI43: 1 Satz CI44: 1 Satz CI45: 1 Satz CI48: 1 Satz Ein Satz enthält 2 Scharniere.	DSCH-CI 034224	16,10 57	5 Stück 
Handgriff				
<ul style="list-style-type: none"> Griffverschluss zum Öffnen der Gehäuse von Hand Höhere Deckel in Verbindung mit der Verlängerung für Handgriff 				
	CI23(...)-125, 150: 4 Stück CI43(...)-125, 150: 4 Stück CI44(...)-125, 150: 4 Stück	HG-CI 046382	1,40 57	20 Stück
Verlängerung für Handgriff				
<ul style="list-style-type: none"> anbaubar an Deckel 				
	CI43-200/(D200-CI43): 4 Stück CI44-200/(D200-CI44): 4 Stück CI48-200/(D200-CI48): 6 Stück	VHG50-CI 044880	1,90 57	8 Stück
Plombierungssatz				
<ul style="list-style-type: none"> an der Deckeloberkante bei D200-... 				
	Je Gehäuse 1 Satz diagonal verwenden. 1 Satz enthält 2 Plombierschlüsse.	PLV200-CI 044881	17,40 57	5 Stück

Hinweise

¹⁾ Zum Plombieren mind. einen Deckelverschluss DV125-CI bzw. DV150-250-CI verwenden.

Information relevant for export to North America

Product Standards

UL 508A; CSA-C22.2 No.94; IEC/

UL File No.

EN 60529; CE marking

UL CCN

E54120, E337418

CSA File No.

NITW

CSA Class No.

27130

NA Certification

3211-07

Specially designed for NA

UL Listed, CSA certified

Suitable for

Yes

Degree of Protection


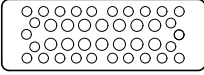
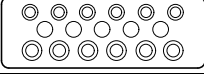
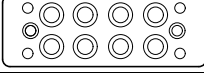
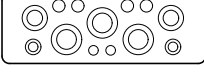

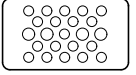
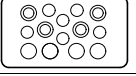
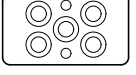




Industrial Control Panels

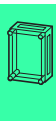
IEC: IP65; UL/CSA Types 1, 12, 13, 4X, indoor only

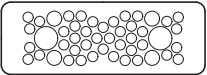
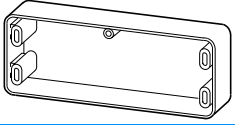
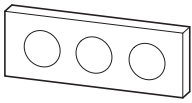
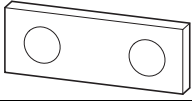
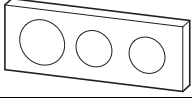
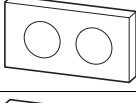
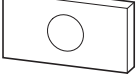
HPL20023DE

Zusatzrüstung

FL...





Leitungseinführung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Flansche			
<ul style="list-style-type: none"> Eingeschäumte, unverlierbare Dichtung Schnelle Montage durch Keilverbindung (im Lieferumfang enthalten) 			
für Gehäusemaß 375 mm			
	beliebige Bohrungen	FL4-X 024355	16,10 57
	26 x M16, 14 x M20	FL4-2 014863	14,90 57
	5 x M25, 6 x M25/16, 6 x M32/20	FL4-3 017236	14,90 57
	4 x M16, 2 x M25/16, 8 x M40/25	FL4-4 019609	14,90 57
	2 x M16, 4 x M20, 2 x M25/16, 2 x M40/25, 3 x M50/32	FL4-5 021982	14,90 57
für Gehäusemaß 250 mm			
	beliebige Bohrungen	FL3-X 093171	11,10 57
	18 x M16, 4 x M20	FL3-1 088425	11,10 57
	6 x M20, 4 x M25, 4 x M25/16	FL3-2 090798	11,10 57
	1 x M16, 5 x M40/25	FL3-3 022644	11,10 57
für Gehäusemaß 187.5 mm			
	beliebige Bohrungen	FL2-X 086052	8,75 57
	10 x M16, 3 x M20	FL2-2 017898	8,75 57
	6 x M20, 2 x M25/16	FL2-3 020271	8,75 57
für Gehäusemaß 125 mm			
	beliebige Bohrungen	FL1-X 078933	6,35 57



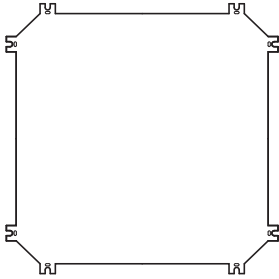

	Kabelaußen- durchmesser mm	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Moosgummidurchsteckflansch IP54					
<ul style="list-style-type: none"> • Schutzart IP54 • für Gehäusemaß 375 mm 					
	42 x 10 - 13 4 x 15 - 19 2 x 20 - 30	NYY, NYM 3 x 1.5 mm ² - 5 x 2.5 mm ² NYY, NYM 4 x 4 mm ² - 5 x 10 mm ² NYY, NYM 4 x 10 mm ² - 4 x 50 mm ²	FL4-D 044879	25,70 57	10 Stück
Distanzstücke					
<ul style="list-style-type: none"> • zum Vergrößern des Anschlussraums um 25 mm 					
	-	Anbau an Gehäuseseite 250 mm für Flansche FL3-...	ZRF3 067734	11,40 57	2 Stück
	-	Anbau an Gehäuseseite 375 mm für Flansche FL4-...	ZRF4 070107	14,90 57	2 Stück
	verwendbar für Gehäusemaß	Steckvorrichtungen Anzahl Öffnungen	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG
Flansche vorbereitet für Schuko bzw. Starkstromsteckdosen bis 32 A					
<ul style="list-style-type: none"> • Flansch undurchsichtig RAL7032 • Eingeschäumte, unverlierbare Dichtung • Schnelle Montage durch Keilverbindung (im Lieferumfang enthalten) • Flansche ausgefräst und vorgebohrt für standardisierte 5-polige Steckvorrichtungen • Steckvorrichtungen sind separat zu bestellen, z. B. Fabrikat Mennekes • Schutzart IP44 					
	375 mm	3	Schuko 16 A	FL4-STV3/16A 138569	k. A. 57
	375 mm	2	Schuko 16 A	FL4-STV2/16A 138570	k. A. 57
	375 mm	3	1 x CEE 32 A 2 x Schuko 16 A	FL4-STV3/16-32A 138571	k. A. 57
	250 mm	2	Schuko 16 A	FL3-STV2/16A 138572	k. A. 57
	250 mm	1	1 x CEE 16 A	FL3-STV/1/16A 138573	k. A. 57



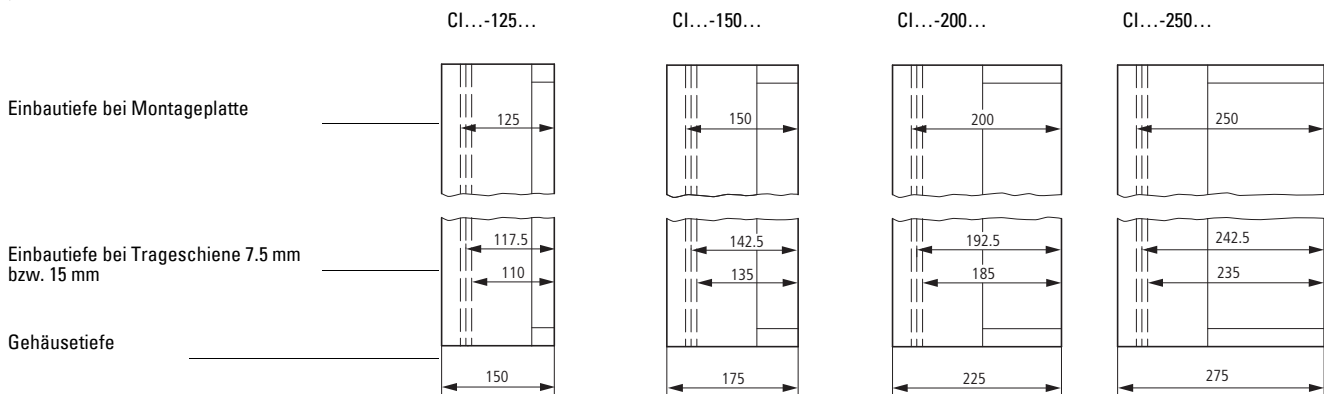
HPL20025DE


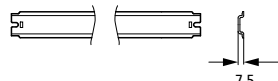
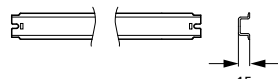
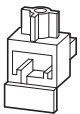
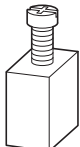
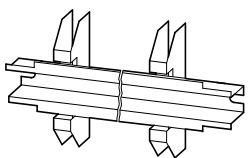
verwendbar für	Einbautiefe mm	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Türen					
<ul style="list-style-type: none"> • Schutzart IP65 • Türöffnungswinkel 180° • Türanschlag nachträglich nach links, rechts, oben oder unten veränderbar • Klebefolie zur Markierung des Ausschnittes • Befestigungsschrauben • durchsichtig 					
Aufbau auf allen Gehäusedeckeln D...-CI23-NA		T-CI23-NA 011925	47,80 57	1 Stück 	Product Standards UL 508A; CSA-C22.2 No.94; IEC/EN 60529; CE marking
Aufbau auf allen Gehäusedeckeln D...-CI43-NA		T-CI43-NA 011957	94,00 57		UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Specially designed for NA Suitable for
Aufbau auf allen Gehäusedeckeln D...-CI44-NA und D...-CI48-NA		T-CI44-NA 012001	144,00 57		E54120, E337418 NITW 27130 3211-07 UL Listed, CSA certified Yes Refer to main component information
verwendbar für Gehäusemaß					
Flansche					
187,5 mm		FL2-X-NA 208310	9,35 57	10 Stück 	Product Standards UL 508A; CSA-C22.2 No.94; IEC/EN 60529; CE marking
250 mm		FL3-X-NA 012462	11,10 57		UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Specially designed for NA Suitable for
375 mm		FL4-X-NA 208309	15,70 57		E54120, E337418 NITW 27130 3211-07 UL Listed, CSA certified Yes Refer to main component information
Distanzstücke					
zur Vergrößerung des Leitungseinführungsraumes in Verbindung mit Flansch FL3-X-NA		ZRF3-NA 012479	11,70 57	2 Stück 	Product Standards UL 508A; CSA-C22.2 No.94; IEC/EN 60529; CE marking
					UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Specially designed for NA Suitable for
					E54120, E337418 NITW 27130 3211-07 UL Listed, CSA certified Yes Refer to main component information

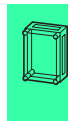


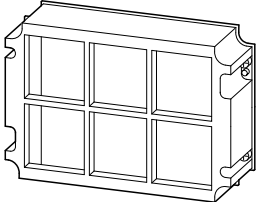
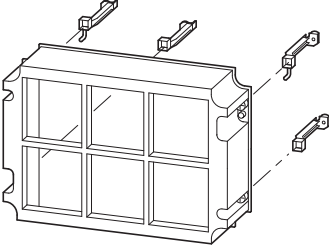
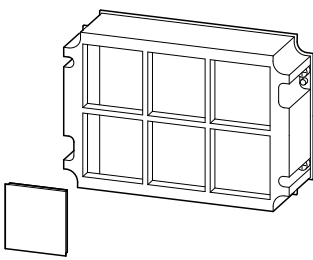
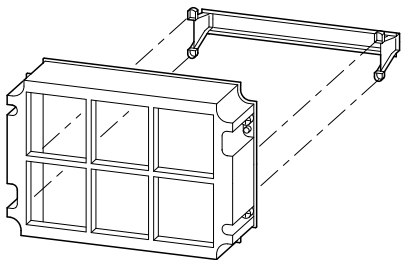
	verwendbar für	Gewinde	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Montageplatten					
einschließlich 4 unverlierbarer Befestigungsschrauben 3 mm Stahlblech, verzinkt					
	CI23	–	M3-CI23 019709	8,00 57	5 Stück
	CI43...: 1 x CI45...: 2 x	–	M3-CI43 029201	14,90 57	
	CI44	–	M3-CI44 031574	22,30 57	
	CI45	–	M3-CI45 003036	35,90 57	
	CI48	–	M3-CI48 036320	45,90 57	
4 mm Isolierstoff, glasfaserverstärkt Einbaugeräte werden mit Einschlagmuttern befestigt.					
	CI23	–	IM4-CI23 086081	16,30 57	5 Stück
	CI43...: 1 x CI45...: 2 x	–	IM4-CI43 088454	23,50 57	
	CI44	–	IM4-CI44 090827	30,60 57	
	CI48	–	IM4-CI48 093200	60,30 57	
Einschlagmuttern für Isolierstoffmontageplatte					
		M4	EM4-CI 002293	0,20 58	100 Stück
	–	M5	EM5-CI 002294	0,20 58	
	–	M6	EM6-CI 002295	0,20 58	

Hinweise


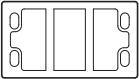
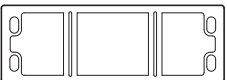

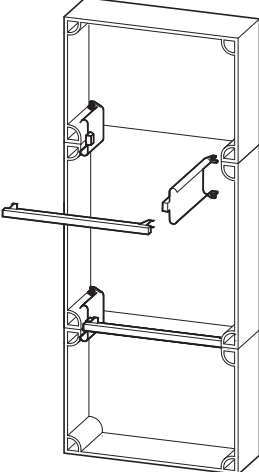
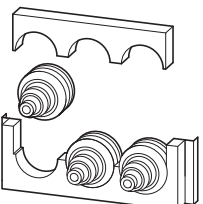


verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Modulleiste			
<ul style="list-style-type: none"> nutzbare Länge 330 mm für Gehäusemaß 375 mm 3 mm Stahlblech, verzinkt einschließlich Befestigungsschrauben 			
	waagrecht CI43 CI44 CI45 CI48 senkrecht CI44	ML4 041069	6,65 57 10 Stück
Tragschienen nach IEC/EN 60715			
<ul style="list-style-type: none"> Stahlblech, verzinkt einschließlich 2 unverlierbarer Befestigungsschrauben 7,5 mm Steghöhe			
	nutzbare Länge 145 mm für Gehäusemaß 187,5 mm	CL2 029064	1,90 57 20 Stück
	nutzbare Länge 207 mm für Gehäusemaß 250 mm	CL3 033810	2,50 57
	nutzbare Länge 332 mm für Gehäusemaß 375 mm	CL4 038556	3,85 57
15 mm Steghöhe			
	nutzbare Länge 145 mm für Gehäusemaß 187,5 mm	CL2-15 031437	2,70 57 10 Stück
	nutzbare Länge 207 mm für Gehäusemaß 250 mm	CL3-15 036183	3,85 57
	nutzbare Länge 332 mm für Gehäusemaß 375 mm	CL4-15 040929	6,65 57
Zusatzrüstung für Einbausysteme			
Abstandhalter <ul style="list-style-type: none"> zum Hochsetzen der Einbausysteme für Montageplatte 4 Stück, für Tragschiene 2 Stück erforderlich 			
	um 25 mm	HS25-CI 002291	1,50 57 25 Stück
	um 50 mm	HS50-CI 002292	2,05 57 25 Stück
	um 10 mm	ADT200-190 002289	0,40 57 10 Stück
	um 15 mm	ADT125-110 002290	0,40 57 10 Stück
Unverlierbare Blechschraube <ul style="list-style-type: none"> zum Befestigen der Einbausysteme Ersatzbedarf 			
-	Montageplatten, Lochplatten, Modulleiste, Tragschienen	UBS4,8 002288	0,10 57 25 Stück
Tragschienenstütze			
	CL4-15 Aufbaubare Gewichte ohne TS... ≤ 4 kg, mit TS... ≤ 10 kg, ohne TS... mit HS25... ≤ 3 kg, ohne TS... mit HS50... ≤ 1,5 kg	TSCL4-15 098480	1,40 57 10 Stück

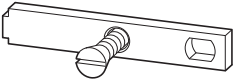
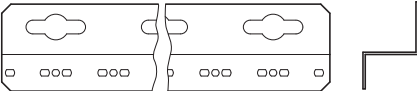

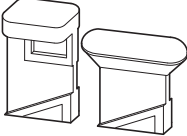
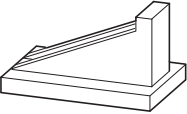


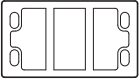
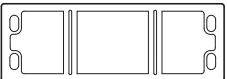


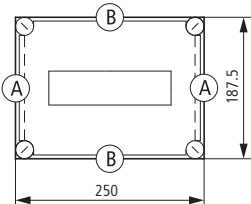
verwendbar für		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Messgeräteabdeckungen				
im Gehäuse CI43E-200, CI44E-250 für einschnappbare Messgeräte 96 x 96 mm max. 6 Stück. Die Befestigung der Messgeräteabdeckung erfolgt mit Haltern AH-GA.				
	Gehäuse CI43E-200, CI44E-200	GA-MS-I43 053502	38,00 57	1 Stück
	Gehäuse CI44E-250	GA-MS-I44 055875	56,50 57	1 Stück
Haltersatz				
	Für Messgeräte- und Berührungsschutzabdeckungen (Messgeräteabdeckung GA-MS-I43 separat bestellen). Ein Satz enthält 4 Halter.	AH-GA 002305	6,95 57	10 Stück
Halterraahmen				
	Zum Abdecken von Leerplätzen: Zusätzlich notwendig als Reduzierung bei aufschnappbaren Messgeräten 72 x 72 mm und beim Einbau von PKZM0 (Spannungsmesservorrichtung) sowie T0-... (Messgeräteumschalter). (Messgeräteabdeckung GA-MS-I43 separat bestellen)	HBA-4344 002316	1,80 57	10 Stück
Befestigungsätze				
	Zum Einbau von PKZM0, T0, max. 2 Stück Der Einbau erfolgt parallel zur 250 mm breiten Gehäusesseite. (Messgeräteabdeckung GA-MS-I43 separat bestellen)	BFS-PT3 002317	4,85 57	5 Stück
	Zum Einbau von PKZM0, T0, max. 3 Stück Der Einbau erfolgt parallel zur 375 mm breiten Gehäusesseite. (Messgeräteabdeckung GA-MS-I43 separat bestellen)	BFS-PT4 002318	7,10 57	5 Stück



	verwendbar für verwendbar für Gehäusemaß	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Verbindungsätze				
zum Verbinden der Gehäuse untereinander, einschließlich Keilverbindung				
	187,5 mm	BS2-CI 090750	3,50 57	10 Stück
	250 mm 500 mm 2 Stück verwenden	BS3-CI 097869	3,75 57	
	375 mm 750 mm 2 Stück verwenden	BS4-CI 014815	4,65 57	
Flanschsteller				
zum Verbinden ungleich großer Gehäuseeinheiten				
	-	FT-CI 002319	7,90 57	10 Stück
Stegbausätze				
ermöglicht das Einlegen von Kabeln oder Schienen von vorne				
	250 mm	STB3-CI 219217	18,10 57	1 Stück
	375 mm	STB4-CI 034223	19,20 57	1 Stück
Stufen-Kabeltüllen				
ermöglicht das Einlegen von Kabeln oder Schienen von vorne				
	250 mm für 2 Kabel 14 - 54 mm	KS3-CI 057621	42,50 57	1 Stück
	375 mm für 3 Kabel 14 - 68 mm	KS4-CI 062367	54,50 57	1 Stück




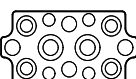
verwendbar für		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Befestigungslaschensätze				
<ul style="list-style-type: none"> für die Befestigung von CI-Gehäusen direkt auf der Wand max. 4 Gehäuse CI43... 				
	Ein Satz enthält 4 Laschen.	BL-CI 036168	3,60 57	5 Stück
	Ausführung in Stahl V2A Ein Satz enthält 4 Laschen.	BL-CI-VA 038541	16,50 57	5 Stück
Wandbefestigungswinkel				
<ul style="list-style-type: none"> für die Befestigung von CI-Gehäusen mit 50 mm Abstand zur Wand in der Breite alle 2 Gehäuse 1 Wandbefestigungswinkel, beim Transport zusätzliche Winkel unterlegen 				
	Profillänge 2125 mm auf Gebrauchslänge zuschneiden.	W16/32 090146	29,90 57	1 Stück
	max. 2 x CI43 übereinander	W4/8 048755	19,50 57	
	max. 2 x CI44 übereinander	W6/12 051128	20,90 57	
	max. 4 x CI43 übereinander	W8/16 053501	22,50 57	
	max. 5 x CI43 übereinander	W10/20 055874	24,20 57	
Befestigungsschraube				
	Für die Befestigung von CI-Gehäusen an den Wandbefestigungswinkel W... Für die Befestigung von CI-Gehäusen an Profilen WS..., WW...	LT284-M6X20-C 050325	0,30 57	100 Stück
Verbindungsstück				
	Gehäusezusammenbau und Flanschbau, K-CI erforderlich	VS-CI 002315	0,20 57	100 Stück
	Anbau von Kabelschellen, K-CI erforderlich	VS-KS-CI 038460	0,30 57	25 Stück
Keil				
	mit VS-CI oder VS-KS-CI für den Gehäusezusammenbau, Anbau von Flanschen und Kabelschellen	K-CI 002314	0,20 57	100 Stück
Klammer				
	Gehäusezusammenbau, Gehäusemaß 375 mm	KD4-CI 002313	0,20 57	25 Stück
Dichtungen				
für Gehäusezusammenbau				
	Gehäusemaß 187,5 mm	D2-CI 002310	1,50 57	20 Stück
	Gehäusemaß 250 mm	D3-CI 002311	1,70 57	
	Gehäusemaß 375 mm	D4-CI 002312	2,15 57	

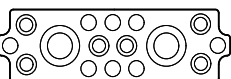
Abmessungen mm	einpolige Automaten (TE) Anzahl	PE- und N-Klem- men Anzahl x Querschnitt mm ²	Ausführung Ausführung Deckel	Ausführung Tür	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
	9	je 2 x (6 - 16) je 7 x (1 - 4)	durchsichtig	–	AE/I23E 029766	90,00 57	1 Stück
	9	je 2 x (6 - 16) je 7 x (1 - 4)	–	durchsichtig	AE/I23E/T 032139	137,00 57	
	27	je 4 x (6 - 35) je 20 x (1 - 4)	durchsichtig	–	AE/I43E 000239	176,00 57	
	27	je 4 x (6 - 35) je 20 x (1 - 4)	–	durchsichtig	AE/I43E/T 002612	265,00 57	
	45	je 4 x (6 - 35) je 20 x (1 - 4)	durchsichtig	–	AE/I44E 004985	262,00 57	
	45	je 4 x (6 - 35) je 20 x (1 - 4)	–	durchsichtig	AE/I44E/T 061937	404,00 57	

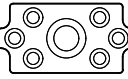
Hinweise

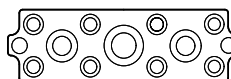
- - - PE/N-Schienen

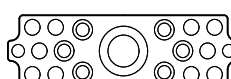
- A**
- 
- 1 x M32/20
 - 6 x M20
 - 2 x M16

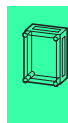
- B**
- 
- 2 x M32/20
 - 4 x M25/16
 - 4 x M20
 - 4 x M16

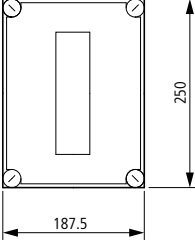
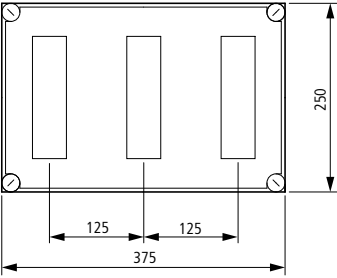
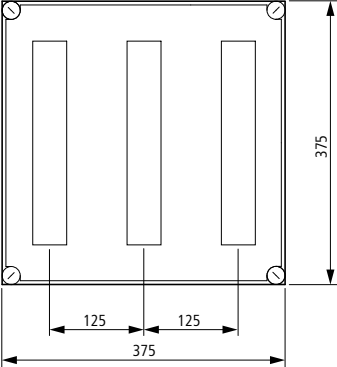
- C**
- 
- 2 x M50/20
 - 6 x M25/16
 - 8 x M20

- D**
- 
- 1 x M50/32
 - 6 x M25/16

- E**
- 
- 1 x M50/32
 - 2 x M40/25
 - 8 x M25/16
 - 2 x M20

- F**
- 
- 1 x M63/40
 - 6 x M25/16
 - 10 x M20
 - 2 x M16

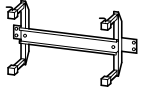
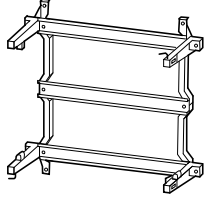
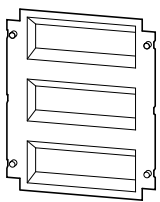
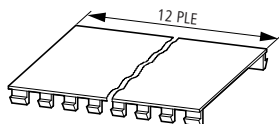






Abmessungen mm	Gehäusetiefe mm	einpolige Automaten (TE) Anzahl	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Automaten-Verteilergehäuse					
<ul style="list-style-type: none"> • Seitenwände geschlossen, ausschlagbar, Wände oben und unten offen • Schutzart IP65 • Einbaugeräte Baugröße 1 nach DIN 43880 • Deckel durchsichtig mit Griffverschlüssen • Tragschienen zum Aufschnappen der Geräte • Verschlussstreifen für unbenutzte Einbauplätze, Berührungsschutzabdeckung mit Beschriftungsstreifen • Befestigungslaschen für Wandbefestigung, plombierbare Deckelverschlüsse 					
	150	9	AV/123-125 036089	82,50 57	1 Stück
	175	9	AV/123-150 043208	104,00 57	
	150	27	AV/143-125 047954	146,00 57	
	225	27	AV/143-200 045581	151,00 57	
	150	45	AV/144-125 059819	209,00 57	
	225	45	AV/144-200 062192	230,00 57	



HPL20033DE

Automatengehäuse-Bausteinsystem
TG..., GA-0/I..., VST..., N...AE, PEN...AE

	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Tragschienenengerüste					
einreihig					
	CI23	TG23 044004	12,60 57	1 Stück	162 mm Schienenlänge für 9 Teilungseinheiten
dreireihig	CI43	TG43 046377	19,10 57	1 Stück	162 mm Schienenlänge für 3 x 9 Teilungseinheiten
	CI44	TG44 048750	29,10 57	1 Stück	270 mm Schienenlänge für 3 x 15 Teilungseinheiten
					
Berührungsschutzabdeckungen					
Berührungsschutz mit Beschriftungsstreifen					
	TG23	GA-0/I23 051123	5,55 57	5 Stück	–
	TG43	GA-0/I43 053496	11,00 57		–
	TG44	GA-0/I44 055869	16,50 57		–
Verschlussstreifen					
zum Verschließen unbenutzter Einbauplätze					
	GA-0/I...	VST12 002322	2,40 58	10 Stück	für 12 Teilungseinheiten

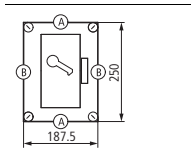
	PE- und N-Klemmen Anzahl x Querschnitt mm ²	Lehrdorn IEC/EN 60947-1	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
N-Schienen						
	2 x 6 - 35 7 x 1 - 4	B8, A3	TG23	N23AE 058242	10,10 57	1 Stück
	4 x 6 - 35 20 x 1 - 4	B8, A3	TG43 TG44	N434AE 060615	18,80 57	1 Stück
PE-(PEN-)Schienen						
	4 x 6 - 35 20 x 1 - 4	B8, A3	TG43 TG44	PEN434AE 062988	18,80 57	1 Stück
	2 x 6 - 35 7 x 1 - 4	B8, A3	TG23	PEN23AE 065361	10,10 57	1 Stück



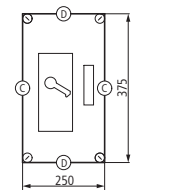
Bemessungs- dauerstrom I_u A	verwendbar für Basisgerät	verwendbar für Klemmen ²⁾	Basisgehäuse	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
---	------------------------------	---	--------------	--------------------	--------------------------------------	-----

Gehäuse für Leistungsschalter NZM.../Lasttrennschalter N..., 3- und 4-polig

- Verwendung als Einzelgehäuse¹⁾ oder im Verteilerverbund
- Für Verteilerverbund sind die Kenndaten von anderen Betriebsmitteln zu beachten
- Schutzart IP65, bei rundum geschlossenen Gehäusen
- Metrische Vorprägungen in allen Seitenwänden. Ausnahme CI48...: Seitenwände ohne Vorprägungen, unten offen
- Seitenwände ausschlagbar und anreihbar an andere Gehäuse
- mit Türkupplungsdrehgriff **NZM...-XTVD** und Verlängerungsachse
- Deckel durchsichtig, vorgebohrt
- Montageplatte vorgebohrt für Schalter und vorgebohrt für jeweils eine PE- und N-Klemme
- Montageplatte aus 3 mm starken Stahlblech
- Plombierbare Deckelverschlüsse
- Befestigungsmaterial für Klemmen
- Befestigungsflasche BL-CI
- Nicht in Kombination mit Fernantrieb NZM...-XR, Steckvorrichtung NZM...-XSV oder Ausfahrvorrichtung NZM...-XAV.
- Bemessungsbetriebsspannungs 690 V AC



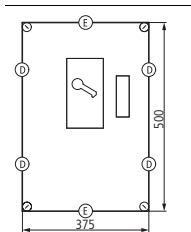
63	NZM1(-4) N1(-4) N(S)1(-4)	K10/1 K25/1 K50/1 K95/1N...	CI23E-150	MCCB1-63/I23E-150 138538	150,00 57	1 Stück
----	---------------------------------	--------------------------------------	-----------	------------------------------------	---------------------	---------



125	NZM1(-4) N1(-4) N(S)1(-4)	K10/1 K25/1 K50/1 K95/1N...	CI43E-150	MCCB1-125/I43E-150 138539	174,00 57
-----	---------------------------------	--------------------------------------	-----------	-------------------------------------	---------------------

160	NZM1(-4) N1(-4) N(S)1(-4)	K10/1 K25/1 K50/1 K95/1N...	CI43E-200	MCCB1-160/I43E-200 138540	182,00 57
-----	---------------------------------	--------------------------------------	-----------	-------------------------------------	---------------------

200	NZM2(-4) N2(-4) N(S)2(-4)	K10/1 K25/1 K50/1 K95/1N... K150/1N...	CI43E-200	MCCB2-200/I43E-200 138541	188,00 57
-----	---------------------------------	--	-----------	-------------------------------------	---------------------

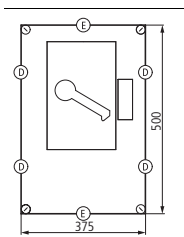
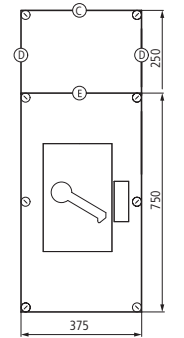


250	NZM2(-4) N2(-4) N(S)2(-4)	K10/1 K25/1 K50/1 K95/1N... K150/1N...	CI45E-200	MCCB2-250/I45E-200 138542	304,00 57
-----	---------------------------------	--	-----------	-------------------------------------	---------------------



HPL20035DE


MCCB3-...

	Bemessungs- dauerstrom I_u A	verwendbar für Basisgerät	verwendbar für Klemmen ²⁾	Basisgehäuse	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
	400	NZM3(-4) N3(-4) N(S)3(-4)	K50/1 K95/1N... K150/1N... K240/1N...	CI45E-200	MCCB3-400/145E-200 138543	369,00 57	1 Stück
	630	NZM3(-4) N3(-4) N(S)3(-4)	K50/1 K95/1N... K150/1N... K240/1N... K2X240/1N...	CI-Kombination aus CI48-200 + CI43E-200 + STB4-CI	MCCB3-630/148/143E-200 138544	584,00 57	

Hinweise

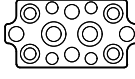
- 1) Isolierte Zusatzklemme für 4. oder 5. Pol ist separat zu bestellen → Kapitel 16, Zubehör für den Schaltschrankbau
- 2) Kurzschlusswerte der Einzelgehäuse beachten → Kapitel 17: Kompakt-Leistungsschalter NZM, Kompakt-Lasttrennschalter N bis 1600 A

A



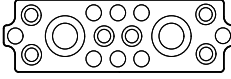
1 x M32/20
6 x M20
2 x M16

B



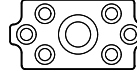
2 x M32/20
4 x M25/16
4 x M20
4 x M16

C



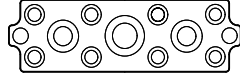
2 x M50/20
6 x M25/16
8 x M20

D



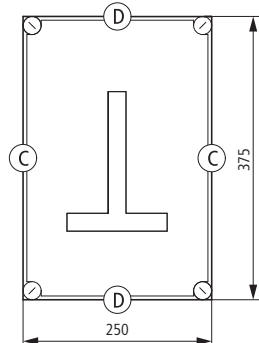
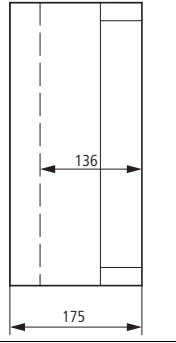

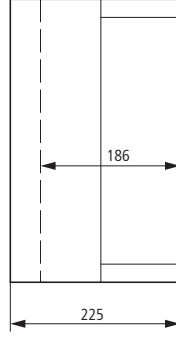
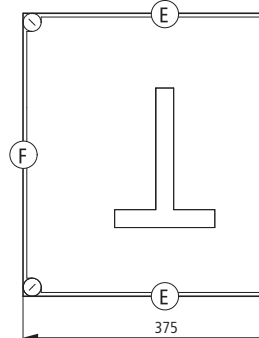
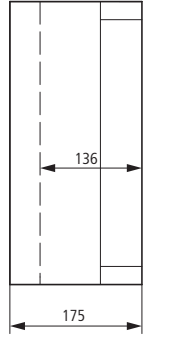

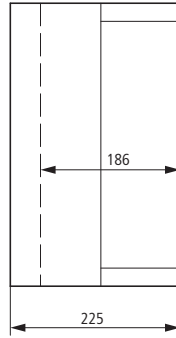
1 x M50/32
6 x M25/16

E

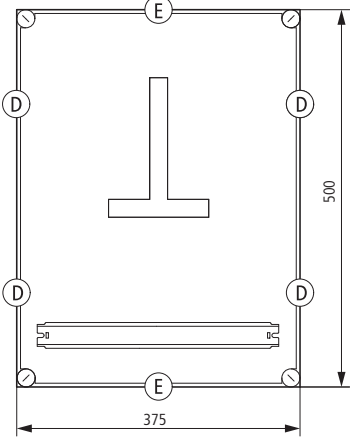
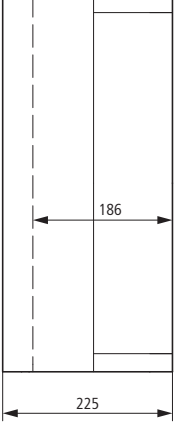
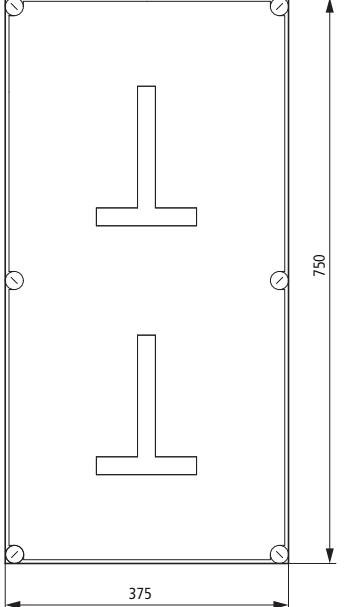
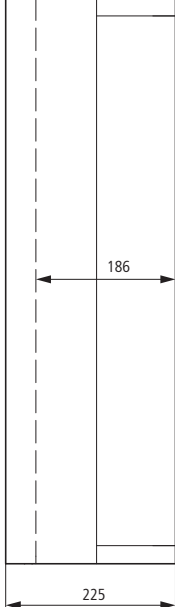
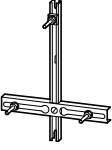


1 x M50/32
2 x M40/25
8 x M25/16
2 x M20



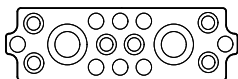
Abmessungen	Gehäusetiefe: Maße von oben: 1. Zählerkreuz 2. Gehäusetiefe	Ausführung Deckel	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
mm	mm				
Zählergehäuse , Zählerkreuz					
<ul style="list-style-type: none"> • Metrische Vorprägungen in allen Seitenwänden (Ausnahme: ZG/I48-200) • Schutzart IP65 • Deckel/Tür durchsichtig • ZG/I48-200 oben und unten mit großflächigen Durchbrüchen für Flansche FL4... • Zählerkreuz nach DIN 43853 einschließlich Zählerbefestigungsschrauben und Muttern • Befestigungslaschen für Wandbefestigung • Plombierbare Deckelverschlüsse an der Deckeloberkante 					
		durchsichtig	ZG/I43E-G-150 013151	118,00 57	1 Stück
		durchsichtig	ZG/I43E-G-200 015524	155,00 57	
		durchsichtig	ZG/I44E-150 017897	172,00 57	
		durchsichtig	ZG/I44E-200 020270	193,00 57	



Abmessungen	Gehäusetiefe: Maße von oben: 1. Zählerkreuz 2. Gehäusetiefe	Ausführung Deckel/ Ausführung Tür	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
mm	mm				
Zählergehäuse , Zählerkreuz					
		durchsichtig	ZG/I45E-200-T 090145	278,00 57	1 Stück
		durchsichtig	ZG/I45E-200 098479	229,00 57	
		durchsichtig	ZG/I48-200 022643	369,00 57	
Zählerkreuz					
	-	Nach DIN 43853, einschließlich 3 Stück Zählerbefestigungsschrauben mit Muttern nach DIN 46300. Zum Aufbau auf Montageplatten, Plombierung → Seite 20/22 → Seite 20/26	ZK1 001892	24,80 57	5 Stück

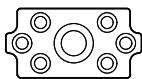
Hinweise

C



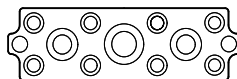
2 x M50/20
6 x M25/16
8 x M20

D



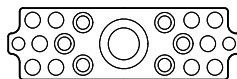
1 x M50/32
6 x M25/16

E

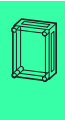


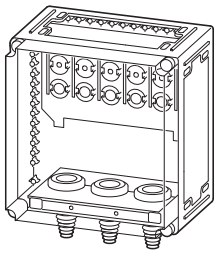
1 x M50/32
2 x M40/25
8 x M25/16
2 x M20

F



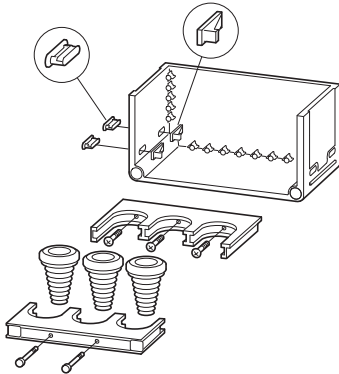
1 x M63/40
6 x M25/16
10 x M20
2 x M16



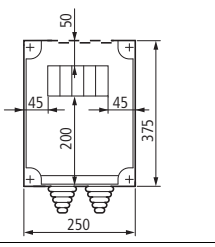
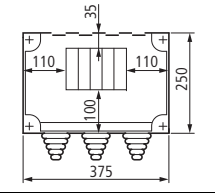
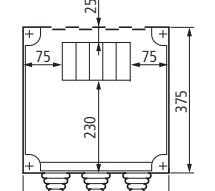
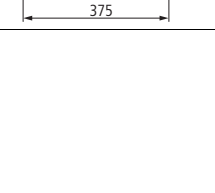



Verteiler-Klemmgehäuse

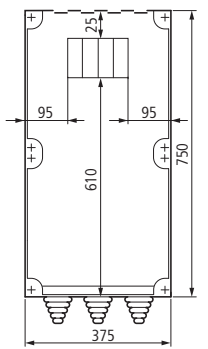
- Verteilergehäuse mit Klemmen und angebauter Kabelschelle
- Außenanschluss für Rund- und Sektorleiter, intern für Cu-Band, Umbausätze auf Rund- und Sektorleiter → Kapitel 16: Zubehör für den Schaltschrankbau
- Oben großflächige Durchbrüche sowie Öffnungen zur Aufnahme der Keilverbindung
- Geschlossene Seitenwände, in denen sich durch Ausbrechen großflächige Durchbrüche erstellen lassen
- Montage der Kabelstützen im Verteilerverband mittels Keilverbindung
- Schutzart IP65 (Kabelschellen unten)

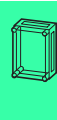


- Stufen-Kabeltülle
- teilbare Kabelschelle
- Leitungen von vorne einlegbar
- Gehäuse KST... mit angebauter Kabelschelle
- nachträgliches Umrüsten bei CI-Verteilergehäusen und CI-Einzelgehäusen problemlos möglich

Bemessungs- dauerstrom I_u	Pole	Gehäusetiefe	Anschlussquer- schnitt Leiter (mehrdrätig) mm ² Bandanschluss (max.) mm	Basisgehäuse Einbausystem Geräte (Anzahl)	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
	4	225	1 x 16...95 6 x 9 x 0,8	KST34-200 L5-CI43 K95/... (4 oder 5)	K95/4/KST34 025031	k. A. 57	1 Stück
	5				K95/5/KST34 027404	k. A. 57	
	4	225	1 x 35...150 2 x 16...70 6 x 16 x 0,8	KST34-200 L5-CI43 K150/... (4 oder 5)	K150/4/KST34 029777	k. A. 57	
	5				K150/5/KST34 032150	k. A. 57	
	4	225	1 x 16...95 6 x 9 x 0,8	KST43-200 L5-CI43 K95/... (4 oder 5)	K95/4/KST43 041642	k. A. 57	
	5				K95/5/KST43 039269	k. A. 57	
	4	225	1 x 35...120 2 x 16...70 6 x 16 x 0,8	KST43-200 L5-CI43 K150/... (4)	K150/4/KST43 034523	k. A. 57	
	5				K150/5/KST43 032150	k. A. 57	
	4	225	1 x 50...240 2 x 25 x 120 10 x 16 x 0,8	KST44-200 L5-CI43 K240/... (4 oder 5)	K240/4/KST44 044015	k. A. 57	
	5				K240/5/KST44 046388	k. A. 57	



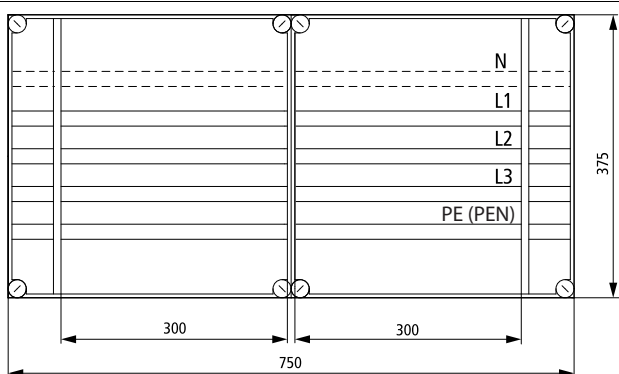
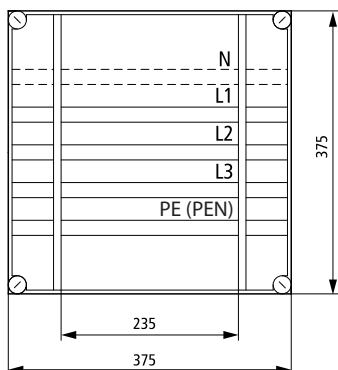
Bemessungs- dauerstrom I_u	Pole	Gehäusetiefe	Anschlussquerschnitt Leiter (mehrdräftig) mm ² Bandanschluss (max.) mm	Basisgehäuse Einbausystem Geräte (Anzahl)	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
A		mm	mm ²				
	4	225	1 x 50...240 2 x 25 x 120 10 x 16 x 0,8	KST48-200 L5-CI43 K240/... (4 oder 5)	K240/4/KST48 048761	k. A. 57	1 Stück
	5				K240/5/KST48 051134	k. A. 57	
	4				K2X240/4/KST48 055880	k. A. 57	
630	4	225	1 x 150...300 2 x 50 x 240 11 x 21 x 1,0	KST48-200 L5-CI43 K2x240/... (4 oder 5)	K2X240/5/KST48 053507	k. A. 57	
	5				K2X240/5/KST48 053507	k. A. 57	
800	4	225	2 x 120...240 3 x 50 x 185 2 x (21 x 11 x 1)	KST48-200 L5-CI43 K3x185/4	K3X185/4/KST48 058253	k. A. 57	
	4				K3X185/4/KST48 058253	k. A. 57	
1000	4	225	2 x 150...300 3 x 50...240 50 x 12	KST48-200 L5-CI43 K3x240/4	K3X240/4/KST48 060626	k. A. 57	
2 x 100	2 x 4	175	1 x 16...50 3 x 9 x 0,8	CI23E-150 L3/5-CI23 K50/1	2K50/4/KST32 067745	k. A. 57	
	2 x 5				2K50/5/KST32 070118	k. A. 57	
2 x 160	2 x 4	225	1 x 16...95 6 x 9 x 0,8	KST43-200 L3/5-CI23 K95/... (4 oder 5)	2K95/4/KST43 074864	k. A. 57	
	2 x 5				2K95/5/KST43 072491	k. A. 57	
2 x 250	2 x 4	225	1 x 35...150 2 x 16x70 6 x 16 x 0,8	KST44-200 L5-CI43 K150/... (4 oder 5)	2K150/4/KST44 077237	k. A. 57	
	2 x 5				2K150/5/KST44 079610	k. A. 57	
2 x 400	2 x 4	275	1 x 50...240 2 x 25 x 120 10 x 16 x 0,8	KST48-200 L5-CI43 K240/... (4 oder 5)	2K240/4/KST48 062999	k. A. 57	
	2 x 5				2K240/5/KST48 065372	k. A. 57	



Abmessungen	Bemes- sungsbe- triebsstrom I_e A	Ausstattung	Cu-Zahl ¹⁾	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
-------------	---	-------------	-----------------------	--------------------	--------------------------------------	-----

Sammelschienegehäuse

- Schutzart IP65
- Deckel durchsichtig
- Oben und unten mit großflächigen Durchbrüchen
- Seitenwände geschlossen, ausbrechbar
- Befestigungslaschen für Wandbefestigung
- Plombierbare Deckelverschlüsse
- Gehäusetiefe 225 mm
- Sammelschieneabstand 50 mm



250	L1, L2, L3, PEN	1,34	SKA254-144 034221	166,00 57	1 Stück
400	L1, L2, L3, PEN	2,35	SKA404-144 034220	183,00 57	
630	L1, L2, L3, PEN	3,69	SKA634-144 090135	213,00 57	
250	L1, L2, L3, PE, N	1,68	SKA255-144 034209	170,00 57	
400	L1, L2, L3, PE, N	2,68	SKA405-144 034208	185,00 57	
630	L1, L2, L3, PE, N	4,36	SKA635-144 090138	226,00 57	
250	L1, L2, L3, PEN	2,68	SKA254-2144 034207	333,00 57	
400	L1, L2, L3, PEN	4,69	SKA404-2144 034204	345,00 57	
630	L1, L2, L3, PEN	7,37	SKA634-2144 090141	397,00 57	
250	L1, L2, L3, PE, N	3,35	SKA255-2144 034203	343,00 57	
400	L1, L2, L3, PE, N	5,36	SKA405-2144 034202	360,00 57	
630	L1, L2, L3, PE, N	8,71	SKA635-2144 090144	409,00 57	

Sammelschieneverbindungen

einschließlich Dichtungs- und Befestigungsmaterial

250 - 630	L1, L2, L3, PE, N	0,97	SVS250630-5 002066	80,90 57	1 Stück
1000	L1, L2, L3 für Kupferschienen 2 × 30 × 10 mm	0,22	AVS30L 093842	42,50 57	3 Stück
500	PE, N, PEN für Kupferschienen 30 × 10 mm	0,18	AVS30PEN 096215	42,50 57	2 Stück
1600	L1, L2, L3 für Kupferschienen 3 × 40 × 10 mm	0,51	AVS40 098588	84,80 57	3 Stück

Hinweise

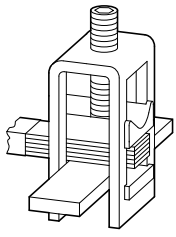

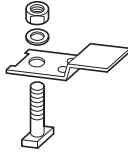
¹⁾ Berechnung des Materialpreiszuschlags → Seite 21/3

Auswahl des Sammelschiene-Querschnittes und des verwendbaren Gerätes → Seite 20/73



HPL20041DE

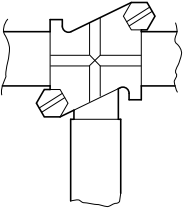
K..., AW...-K20

	verwendbar für Sammelschienen	Anschlussquerschnitt Bandleiter	Bemessungsbetriebsstrom Bandleiter I _e A	Anschlussquerschnitt Rundleiter	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise			
	mm	mm		mm ²							
Sammelschienenklemmen											
Anschluss Band- oder Rundleiter											
	Cu 12 x 5	3 x 9 x 0.8	100	⊖ 16 - 35 ⊕ 16 - 25	K12X5-1 002281	6,55 58	10 Stück				
	Cu 12 x 5	3 x 9 x 0.8 10 x 16 x 0.8	100 400	⊖ 25 - 120 ⊕ 25 - 95	K12X5-2 002282	9,05 58					
	Cu 20 x 5	3 x 9 x 0.8 6 x 9 x 0.8 4 x 16 x 0.8 6 x 16 x 0.8	100 160 200 250	⊖ 35 - 70 ⊕ 35 - 50	K20X5 002286	9,70 58					
	Cu 20 x 5	3 x 9 x 0.8 6 x 9 x 0.8 4 x 16 x 0.8 6 x 16 x 0.8 10 x 16 x 0.8 11 x 21 x 1	100 160 200 250 400 630	⊖ 35 - 240 ⊕ 35 - 185	K20X10 002283	11,00 58					
	Cu 20 x 10	3 x 9 x 0.8 6 x 9 x 0.8 4 x 16 x 0.8 6 x 16 x 0.8 10 x 16 x 0.8 11 x 21 x 1	100 160 200 250 400 630	⊖ 35 - 185 ⊕ 35 - 95							
	Cu 20 x 15	3 x 9 x 0.8 6 x 9 x 0.8 4 x 16 x 0.8 6 x 16 x 0.8 10 x 16 x 0.8 11 x 21 x 1	100 160 200 250 400 630	⊖ 35 - 70 ⊕ 35 - 50							
	Cu 20 x 10-15 Cu 20 x 5-15	3 x 9 x 0.8 11 x 21 x 1	100 630	⊖ 35 - 300 ⊕ 35 - 240	K20X15 002284	14,50 58					
	Anschluss für Bandleiter und Kupferschienen										
		Cu 2 x 30 x 10	2 x 50 x 12	-	-	K30X10L 081977			25,30 58	3 Stück	für Hauptleiter L1, L2, L3
		Cu 1 x 30 x 10	50 x 12	-	-	K30X10PEN 084350			27,20 58	2 Stück	für Schutz- bzw. Neutralleiter PE, N, PEN
Cu 3 x 40 x 10		2 x 50 x 12	-	-	K40X10 086723	26,90 58	3 Stück	für Hauptleiter L1, L2, L3			
	Cu 1 x 30 x 10	3 x 9 x 0.8 - 11 x 21 x 1	100 630	-	AW3040L-K20 089096	30,90 58	5 Stück	in Verbindung mit Sammelschienenklemmen K20X5, K20X10, K20X15			
	Cu 2 x 30 x 10 Cu 2 x 40 x 10	3 x 9 x 0.8 - 11 x 21 x 1	100 630	-	AW30PEN-K20 091469	32,90 58	5 Stück	in Verbindung mit Sammelschienenklemmen K20X5, K20X10, K20X15			

Hinweise

1) Anschlussquerschnitte:
 ⊖ eindrätig
 ⊕ mehrdrätig
 ⊕ feindrätig mit Aderendhülse
 Klemmen AK... → Kapitel 16: Zubehör für den Schaltschrankbau



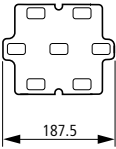
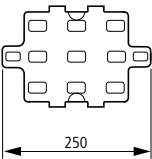
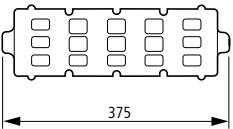
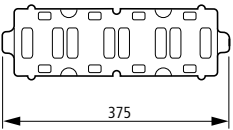
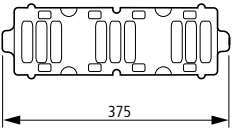
	verwendbar für Sammelschienen	Anschlussquer- schnitt Bandleiter	Bemessungs- betriebsstrom Bandleiter I_e A	Anschlussquer- schnitt Rundleiter 1) mm^2	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Anschluss Bandleiter							
	Cu 12 x 5	3 x 9 x 0.8 6 x 9 x 0.8 4 x 16 x 0.8 6 x 16 x 0.8	100 160 200 250	○ 1.5 - 10 ⊗ 1.5 - 6	K12X5/25 002324	2,80 58	10 Stück
	Cu 20 x 5	3 x 9 x 0.8 6 x 9 x 0.8 4 x 16 x 0.8 6 x 16 x 0.8	100 160 200 250	○ 1.5 - 10 ⊗ 1.5 - 6	K20X5/25 002327	4,00 58	10 Stück
	Cu 20 x 5 Cu 20 x 10	3 x 9 x 0.8 6 x 9 x 0.8 4 x 16 x 0.8 6 x 16 x 0.8 10 x 16 x 0.8	100 160 200 250 400	○ 1.5 - 10 ⊗ 1.5 - 6	K20X10/35 002325	4,75 58	10 Stück
	Cu 20 x 5 Cu 20 x 10	3 x 9 x 0.8 6 x 9 x 0.8 4 x 16 x 0.8 6 x 16 x 0.8 10 x 16 x 0.8	100 160 200 250 400	○ 1.5 - 10 ⊗ 1.5 - 6	K20X15/40 002285	5,15 58	10 Stück
	Cu 20 x 10 Cu 20 x 15	3 x 9 x 0.8 6 x 9 x 0.8 4 x 16 x 0.8 6 x 16 x 0.8 10 x 16 x 0.8 11 x 21 x 1	100 160 200 250 400 630	○ 1.5 - 10 ⊗ 1.5 - 6	K20X15/40 002285	5,15 58	10 Stück
	Cu 20 x 15	11 x 21 x 1 2 x (11 x 21 x 1)	630 800	○ 1.5 - 10 ⊗ 1.5 - 6	K20X15/50 002326	7,90 58	5 Stück

Hinweise

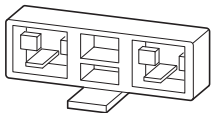
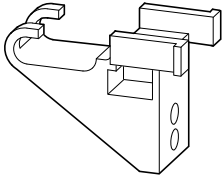
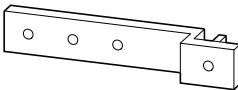
- 1) Anschlussquerschnitte:
 ○ eindrätig
 ⊗ mehrdrätig
 ⊗ feindrätig mit Aderendhülse

HPL20043DE

SH0...

	Bemessungsbetriebsstrom I_e A	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Sammelschienenträger					
für den Einsatz zwischen zwei Gehäusen					
<ul style="list-style-type: none"> • Geräteaufbau auf Sammelschiene möglich, → Seite 20/46 • Sammelschienenträgerabstände max. 375 mm 					
Schienenmittenabstand 40 mm					
	160	L1, L2, L3, PE, N: 12 x 5	SH0165/2 010774	13,10 57	5 Stück
Schienenmittenabstand 50 mm					
	250 400 630	L1, L2, L3, PE, N: 20 x 5 L1, L2, L3: 20 x 10; PE, N, PEN: 20 x 5 L1, L2, L3, PE, N: 20 x 15	SH0635/3 058247	14,50 57	5 Stück
	250 400 630	L1, L2, L3, PE, N, PEN: 20 x 5 L1, L2, L3: 20 x 10; PE, N, PEN: 20 x 5 L1, L2, L3: 20 x 10 + 20 x 5; PE, N, PEN: 20 x 10	SH0635/4 060620	16,10 57	
	1000	L1, L2, L3: 2 x 30 x 10; PE, N: 30 x 10	SH1005/4 062993	19,60 57	
	1600	L1, L2, L3: 3 x 40 x 10	SH1603/4 065366	19,60 57	



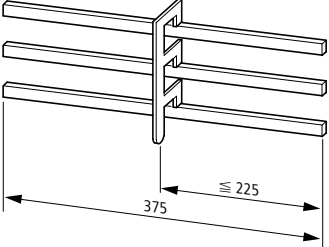
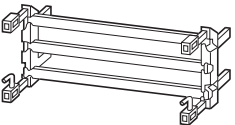
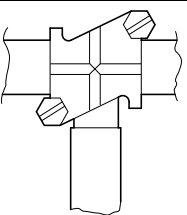
	Bemessungs- betriebsstrom I_e A	Lieferlänge mm	verwendbar für	Cu-Zahl	Abmessungen mm	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Sammelschienen								
Cu-Flachschielen								
verzinkt	160	1500	SH0165/2	0,81	12 x 5	CU12X5 034121	18,40 58	10 Stück
verzinkt	160	2250	SH0165/2	1,21	12 x 5	CU12X5-2250 005093	30,50 58	10 Stück
verzinkt	250	1500	SH0635/3	1,34	20 x 5	CU20X5 044092	27,80 58	10 Stück
verzinkt	250	2250	SH0635/4 SH0632	2,01	20 x 5	CU20X5-2250 007466	46,50 58	10 Stück
verzinkt	400	1500	SH0635/3	2,68	20 x 10	CU20X10 041719	55,30 58	5 Stück
verzinkt	400	2250	SH0635/4 SH0632	4,01	20 x 10	CU20X10-2250 009839	91,30 58	5 Stück
unbehandelt	–	1500	SH1005/4	4,02	30 x 10	CU30X10 051211	77,50 58	1 Stück
unbehandelt	–	1500	SH1603/4	5,34	40 x 10	CU40X10 063076	99,00 58	3 Stück
PE-/N-Schienenträger								
Verlegen von PE-/N-Schienen vom Sammelschienenkasten in den Klemmenraum (bei Standverteilern)								
	250 400 630	–	–	0,00	20 x 5 20 x 10 20 x 15	SH0632 067739	13,00 57	5 Stück
Halter für Sammelschienenträger								
zur Befestigung der Sammelschienenträger im Anfangs- und Endgehäuse bei Verwendung von Sammelschienenverbindungen und Transporttrennungen								
	–	–	SH0635/...	0,00	–	HSH-CI 002320	1,15 57	5 Stück
	–	–	SH0165/2 bis SH0632	0,00	–	HSH0632 002321	2,40 57	5 Stück

Hinweise

Berechnung des Materialpreiszuschlags → Seite 21/3

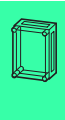
Auswahl des Sammelschienen-Querschnittes und des verwendbaren Gerätes



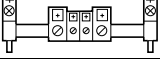





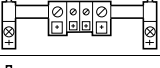

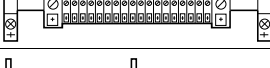

→ Seite 20/73

verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Sammelschienenversteifung				
Einbau in der Mitte zwischen zwei Sammelschienenträgern SH0635/... beim Aufbau von Reitersicherungen RS...3-50 auf Kupferschienen 20 x 5				
	SVCU20X5 002323	2,15 58	10 Stück	–
Sammelschieneneneinsätze				
<ul style="list-style-type: none"> zum Aufbau von Reitersicherungsunterteilen 3-polig, für 250 A Nennstrom 				
	CI23	SE-RS-I23 041632	35,80 58	1 Stück Verbindungssatz → Seite 20/47
	CI43	SE-RS-I43 044005	44,50 58	
	CI44	SE-RS-I44 001890	44,50 58	
Anschlussklemme				
für Sicherungskästen und Sammelschienenensicherungskästen sowie Sammelschieneneneinsatz SE-RS-I43				
	CU20X5 CU20X10 CU20X15	K20X15/40-A 012783	5,15 58	10 Stück Klemmbereich Bandleiter: von 3 x 9 x 0,8 mm bis 10 x 16 x 0,8 mm Ø 4 - 10 mm ² (eindrähtig)

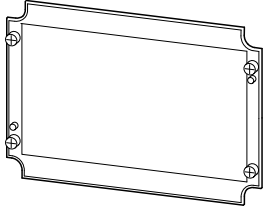
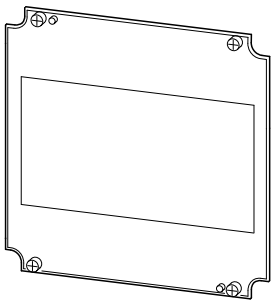
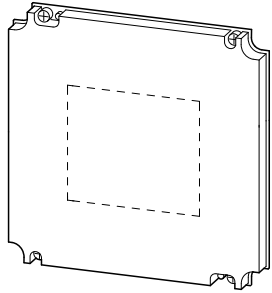
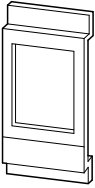
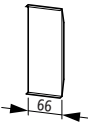
Hinweise

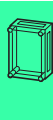
NH-Sicherungslasttrennschalter, Blendrahmen → Kapitel 19: Schutzschalter, Sicherungen
Reitersicherungsunterteile, Abdeckungen für Reitersicherungsunterteile → Online-Katalog

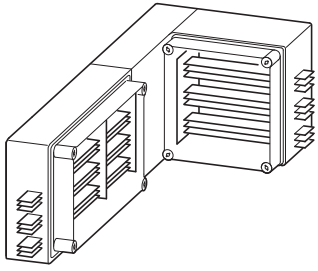
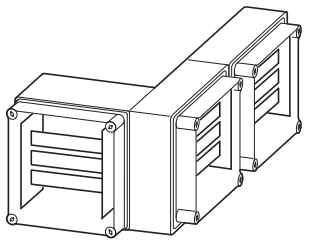


	Leiterquerschnitt eindrähtig mm ²	mehrdrähtig mm ²	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
N-Schienen						
	2 x 2.5 - 35 6 x 1.5 - 16	2 x 2.5 - 25 6 x 1.5 - 16	SE-RS-I23 (RS18/I23)	N23RS18 055870	10,30 57	1 Stück
	2 x 2.5 - 35 9 x 0.5 - 6	2 x 2.5 - 25 9 x 0.5 - 4	SE-RS-I23 (RS27/I23)	N23RS27 058243	10,30 57	
	2 x 2.5 - 35 2 x 1.5 - 16	2 x 2.5 - 25 2 x 1.5 - 16	SE-RS-I23 (RS33/I23)	N23RS33 060616	10,30 57	
	2 x 2.5 - 35 12 x 1.5 - 16	2 x 2.5 - 25 12 x 1.5 - 16	SE-RS-I43 (I44) RS18/I43 (I44)	N43RS18 067735	18,80 57	
	2 x 2.5 - 35 18 x 0.5 - 6	2 x 2.5 - 25 18 x 0.5 - 4	SE-RS-I43 (I44) RS27/I43 (I44)	N43RS27 065362	18,80 57	
	2 x 2.5 - 35 4 x 1.5 - 16	2 x 2.5 - 25 4 x 1.5 - 16	SE-RS-I43 (I44) RS33/I43 (I44)	N43RS33 062989	10,30 57	
PE-(PEN-)Schienen						
	2 x 2.5 - 35 6 x 1.5 - 16	2 x 2.5 - 25 6 x 1.5 - 16	SE-RS-I23 (RS18/I23)	PEN23RS18 081973	9,35 57	1 Stück
	2 x 2.5 - 35 9 x 0.5 - 6	2 x 2.5 - 25 9 x 0.5 - 4	SE-RS-I23 (RS27/I23)	PEN23RS27 079600	9,35 57	
	2 x 2.5 - 35 2 x 1.5 - 16	2 x 2.5 - 25 2 x 1.5 - 16	SE-RS-I23 (RS33/I23)	PEN23RS33 077227	9,35 57	
	2 x 2.5 - 35 12 x 1.5 - 16	2 x 2.5 - 25 12 x 1.5 - 16	SE-RS-I43 (I44) RS18/I43 (I44)	PEN43RS18 070108	17,30 57	
	2 x 2.5 - 35 18 x 0.5 - 6	2 x 2.5 - 25 18 x 0.5 - 4	SE-RS-I43 (I44) RS27/I43 (I44)	PEN43RS27 072481	17,30 57	
	2 x 2.5 - 35 4 x 1.5 - 16	2 x 2.5 - 25 4 x 1.5 - 16	SE-RS-I43 (I44) RS33/I43 (I44)	PEN43RS33 074854	9,35 57	

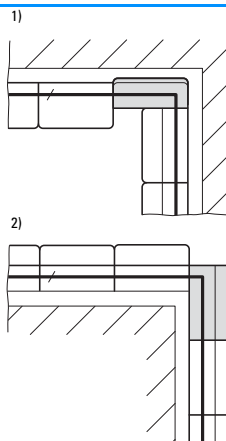


	verwendbar für	einbaubare Geräte	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Berührungsschutzabdeckungen					
Haltersatz AH-GA immer mit bestellen.					
	CI23...	Reitersicherungsunterteil RS...3-50	GA-RS-I23 046378	4,95 57	1 Stück
	CI43...	Reitersicherungsunterteil RS...3-50 Sicherungslasttrennschalter GST00-160-40-60-AOU	GA-RS-I43 048751	9,85 57	1 Stück
	CI43...	Reitersicherungsunterteil RS...3-50 Sicherungslasttrennschalter GST00-160-40-60-AOU	GA-RS-I43-G 017907	9,85 57	1 Stück
	CI44...	Reitersicherungsunterteil RS...3-50 Sicherungslasttrennschalter GST00-160-40-60-AOU	GA-RS-I44 022653	15,10 57	2 Stück
	CI43...	Reitersicherungsunterteil RS...3-50 Sicherungslasttrennschalter GSTA1, mit Adapterplatte A-GSTA1/...	GA-1-I43-G 020280	43,80 57	4 Stück
	CI44...	Sicherungslasttrennschalter mit Adapterplatte A-GSTA1/..., GSTA1	GA-1-I44 025026	63,00 57	2 Stück
	CI44...	Sicherungslasttrennschalter mit Adapterplatte A-GSTA2/..., GSTA2	GA-2-I44 027399	63,00 57	4 Stück
Blendrahmen für Sicherungslasttrennschalter					
zum Ausgleich zwischen Berührungsschutzabdeckung GA... und Gerät (Verwendung im Isolierstoff-Verteilersystem CI)					
	GST00	-	B-GST00-40-60/CI/1 224553	6,45 58	5 Stück
Abdeckstreifen					
zum Abdecken von Leerplätzen					
	GA-RS-I43 GA-RS-I44	-	AS-RS-CI 002304	2,50 57	10 Stück
Verbindungssatz					
zum Verbinden der Sammelschienen für RS.../I23, RS.../I43, RS.../I44E, 250 A für L1, L2, L3. Ein Satz enthält 3 Verbindungselemente					
	RS.../I23E RS.../I43E RS.../I44E	-	VBS-RS 002307	1,70 57	5 Stück



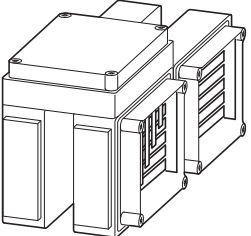
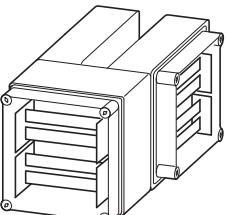
		Bemes- sungs- betriebsstrom I_e A	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	
Eckgehäuse							
<ul style="list-style-type: none"> • Schutzart IP65 • max. 5-polig bis 1000 A • 3-polig 1600 A • bei 1600 A Sammelschienen zusätzliches Gehäuse für PE/N-Schienen 							
	Bauform "In die Ecke"¹⁾ <ul style="list-style-type: none"> • Verbindungsmaterial (Transporttrennung) • Sammelschienen vorgebogen • Deckel undurchsichtig 	250 400 630	ESKI630-310/144 002144	k. A. 57	1 Stück	für Hauptleiter L1, L2, L3 für Schutz- bzw. Neutralleiter PE, PEN	
				ESKI630-320/144 002169		k. A. 57	für Hauptleiter L1, L2, L3 für Schutz- bzw. Neutralleiter PE, N
		1000	ESKI1000-310/144 002171	k. A. 57		für Hauptleiter L1, L2, L3 für Schutz- bzw. Neutralleiter PE, PEN	
			ESKI1000-320/144 002170	k. A. 57		für Hauptleiter L1, L2, L3 für Schutz- bzw. Neutralleiter PE, N	
		1600	ESKI1600-300/144 002172	k. A. 57		für Hauptleiter L1, L2, L3	
		1000	Bauform "Um die Ecke"²⁾ <ul style="list-style-type: none"> • Verbindungsmaterial (Transporttrennung) • Sammelschienen vorgebogen • Deckel durchsichtig 	EPENI1000-010/144 002173		k. A. 57	für Schutz- bzw. Neutralleiter PE, PEN
				EPENI1000-020/144 002174		k. A. 57	für Schutz- bzw. Neutralleiter PE, N
				EPENI1600-010/144 002176		k. A. 57	für Schutz- bzw. Neutralleiter PE, PEN
				EPENI1600-020/144 002175		k. A. 57	für Schutz- bzw. Neutralleiter PE, N
				250 400 630		ESKU630-310/144 002178	k. A. 57
	ESKU630-320/144 002179			k. A. 57	für Hauptleiter L1, L2, L3 für Schutz- bzw. Neutralleiter PE, N		
1000	ESKU1000-310/144 002181			k. A. 57	für Hauptleiter L1, L2, L3 für Schutz- bzw. Neutralleiter PE, PEN		
	ESKU1000-320/144 002180			k. A. 57	für Hauptleiter L1, L2, L3 für Schutz- bzw. Neutralleiter PE, N		
1600	ESKU1600-300/144 002182			k. A. 57	für Hauptleiter L1, L2, L3		
1000	EPENU1000-010/144 002183			k. A. 57	für Schutz- bzw. Neutralleiter PE, PEN		
	EPENU1000-020/144 002184			k. A. 57	für Schutz- bzw. Neutralleiter PE, N		
	EPENU1600-010/144 002186			k. A. 57	für Schutz- bzw. Neutralleiter PE, PEN		
1600	EPENU1600-020/144 002185	k. A. 57	für Schutz- bzw. Neutralleiter PE, N				

Hinweise



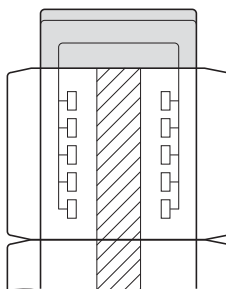
HPL20049DE

Eck-Gehäuse
RSK..., RPEN...

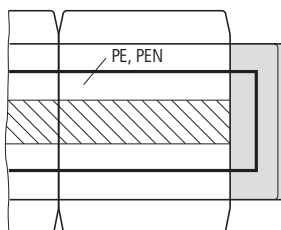
	Bemes- sungsbe- triebsstrom I_e A	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Bauform "Rücken an Rücken"					
<ul style="list-style-type: none"> • Schutzart IP65 • Verbindungsmaterial • Deckel durchsichtig • bei 1600 A Sammelschienen zusätzliches Gehäuse für PE/N-Schienen 					
	630 A-Sammelschienen ¹⁾	250	RSK630-310/144 002154	k. A. 57	1 Stück für Hauptleiter L1, L2, L3 für Schutz- bzw. Neutralleiter PE, PEN
		400	RSK630-320/144 002195	k. A. 57	
	1000	RSK1000-310/144 002197	k. A. 57	für Hauptleiter L1, L2, L3 für Schutz- bzw. Neutralleiter PE, PEN	
		RSK1000-320/144 002196	k. A. 57	für Hauptleiter L1, L2, L3 für Schutz- bzw. Neutralleiter PE, PEN	
	PE/N-Sammelschienen ²⁾	1600	RSK1600-300/144 002198	k. A. 57	für Hauptleiter L1, L2, L3
		1000	RPEN1000-010/144 002199	k. A. 57	für Schutz- bzw. Neutralleiter PE, PEN
	1600	RPEN1000-020/144 002200	k. A. 57	für Schutz- bzw. Neutralleiter PE, PEN	
		RPEN1600-010/144 002202	k. A. 57	für Schutz- bzw. Neutralleiter PE, PEN	
		RPEN1600-020/144 002201	k. A. 57	für Schutz- bzw. Neutralleiter PE, PEN	

Hinweise

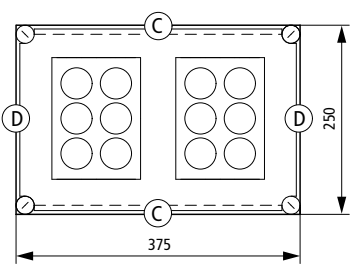
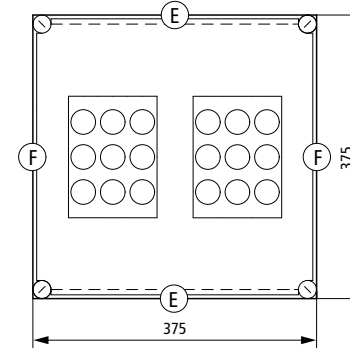
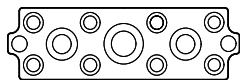
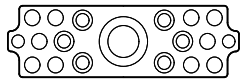
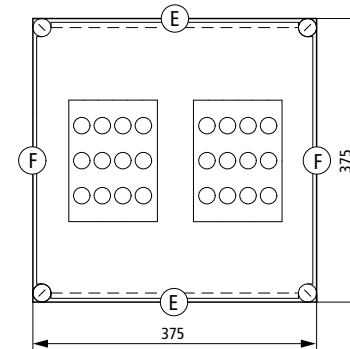
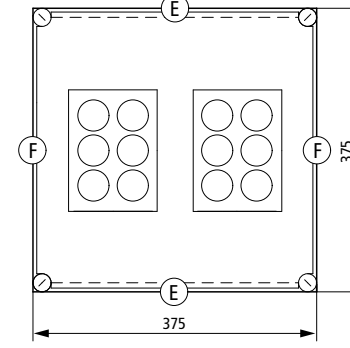
1)



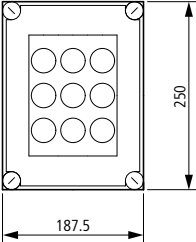
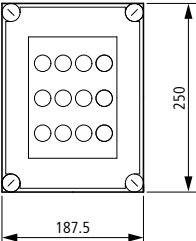
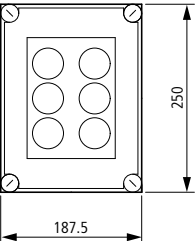
2)



Abmessungen	Bemes- sungs- betriebs- strom	Bemes- sungs- betriebs- span- nung	max. Siche- rungs- ein- satz	abgesi- cherte Stromkreise	PE- und N- Klemmen Anzahl x Quer- schnitt	Typ Artikel- Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
mm	I _e A	U _e V AC	A	Anzahl	mm ²				
Sicherungs-Einzelgehäuse (RS...E: Deckel ohne Öffnung, RS...T: Deckel mit Tür)									
<ul style="list-style-type: none"> • Metrische Vorprägungen in allen Seitenwänden • Schutzart IP65 • mit dreipoligen Reitersicherungsunterteilen auf Sammelschienen, von vorne austauschbar • Deckel durchsichtig mit Griffverschlüssen • PE/N-Schienen, Berührungsschutzabdeckung mit Beschriftungsstreifen • Befestigungslaschen für Wandbefestigung • Plombierbare Deckelverschlüsse, Gehäusetiefe 150 mm 									
	25	500	25, DII/ E27	9 x 1-polig 3 x 3-polig	je 2 x (6 - 35) je 9 x (1 - 6)	RS27/ I23E 013156	109,00 57	1 Stück	A 1 x M32/20 6 x M20 2 x M16
			25, DII/ E27	9 x 1-polig 3 x 3-polig	je 2 x (6 - 35) je 9 x (1 - 6)	RS27/ I23E/T 015529	150,00 57		
	63	400	35, D02/ E18	12 x 1-polig 4 x 3-polig	je 2 x (6 - 35) je 6 x (4 - 25)	RS18/ I23E 020275	158,00 57	1 Stück	B 2 x M32/20 4 x M25/16 4 x M20 4 x M16
			35, D02/ E18	12 x 1-polig 4 x 3-polig	je 2 x (6 - 35) je 6 x (4 - 25)	RS18/ I23E/T 017902	198,00 57		
	63	690	35, DIII/ E33	2 x 3-polig	je 2 x (6 - 35) je 2 x (4 - 25)	RS33/ I23E 022648	125,00 57	1 Stück	C 2 x M50/20 6 x M25/16 8 x M20
			35, DIII/ E33	2 x 3-polig	je 2 x (6 - 35) je 2 x (4 - 25)	RS33/ I23E/T 025021	165,00 57		
	25	500	25, DII/ E27	18 x 1-polig 6 x 3-polig	je 2 x (6 - 35) je 18 x (1 - 6)	RS27/ I43E 029767	185,00 57	1 Stück	D 1 x M50/32 6 x M25/16
			25, DII/ E27	18 x 1-polig 6 x 3-polig	je 2 x (6 - 35) je 18 x (1 - 6)	RS27/ I43E/T 027394	265,00 57		
	63	400	35, D02/ E18	24 x 1-polig 8 x 3-polig	je 2 x (6 - 35) je 12 x (4 - 25)	RS18/ I43E 032140	254,00 57	1 Stück	E 1 x M50/32 6 x M25/16
			35, D02/ E18	24 x 1-polig 8 x 3-polig	je 2 x (6 - 35) je 12 x (4 - 25)	RS18/ I43E/T 034513	338,00 57		

Abmessungen	Bemes- sungs- betriebs- strom	Bemes- sungs- betriebs- span- nung	max. Siche- rungs- einsatz	abgesi- cherte Stromkreise	PE- und N- Klemmen Anzahl x Quer- schnitt	Typ Artikel- Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
mm	I _e A	U _e V AC	A	Anzahl	mm ²				
Sicherungs-Einzelgehäuse (RS...E: Deckel ohne Öffnung, RS...T: Deckel mit Tür)									
	63	690	35, DIII/ E33	4 x 3-polig	je 2 x (6 - 35) je 4 x (4 - 25)	RS33/ I43E 039259	180,00 57	1 Stück	
			35, DIII/ E33	4 x 3-polig	je 2 x (6 - 35) je 4 x (4 - 25)	RS33/ I43E/T 036886	259,00 57		
	25	500	25, DII/ E27	18 x 1-polig 6 x 3-polig	je 2 x (6 - 35) je 18 x (1 - 6)	RS27/ I44E 001884	248,00 57		E  1 x M50/32 2 x M40/25 8 x M25/16 2 x M20
			25, DII/ E27	18 x 1-polig 6 x 3-polig	je 2 x (6 - 35) je 18 x (1 - 6)	RS27/ I44E/T 001885	338,00 57		F  1 x M63/40 6 x M25/16 10 x M20 2 x M16
	63	400	63, D02/ E18	24 x 1-polig 8 x 3-polig	je 2 x (6 - 35) je 12 x (4 - 25)	RS18/ I44E 001886	312,00 57		---PE/N-Schienen
			63, D02/ E18	24 x 1-polig 8 x 3-polig	je 2 x (6 - 35) je 12 x (4 - 25)	RS18/ I44E/T 001887	395,00 57		Zusatzrüstung für Siche- rungsgehäuse → Seite 20/46
	63	690	63, DIII/ E33	4 x 3-polig	je 2 x (6 - 35) je 12 x (4 - 25)	RS33/ I44E 001888	241,00 57		Schmelzsicherungen, Pass- einsätze und Schraubkappen → Kapitel 19: Schutzschalter, Sicherungen
			63, DIII/ E33	4 x 3-polig	je 2 x (6 - 35) je 12 x (4 - 25)	RS33/ I44E/T 001889	319,00 57		
Zusatzrüstung									
Verbindungssatz zum Verbinden der Sammelschienen für RS.../I23, RS.../I43, RS.../I44E, 250 A für L1, L2, L3. Ein Satz enthält 3 Verbindungselemente									
	250	-	-	-	-	VBS-RS 002307	1,70 57	5 Stück	



Abmessungen	Gehäuse- tiefe	Bemessungs- betriebsstrom	Bemessungs- betriebsspan- nung	max. Siche- rungseinsatz	abgesicherte Stromkreise	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
mm	mm	I_e A	U_e V AC	A	Anzahl			
Sicherungs-Verteilergehäuse								
<ul style="list-style-type: none"> • Seitenwände geschlossen, ausschlagbar, Wände oben und unten offen • Schutzart IP65 • mit dreipoligen Reitersicherungsunterteilen auf Sammelschienen, von vorne austauschbar • Deckel durchsichtig mit Griffverschlüssen • Berührungsschutzabdeckung mit Beschriftungsstreifen • Plombierbare Deckelverschlüsse 								
	150	25	500	25 A DII/E27	9 x 1-polig 3 x 3-polig	RS27/I23-125 074056	94,40 57	1 Stück
	175	25	500	25 A DII/E27	9 x 1-polig 3 x 3-polig	RS27/I23-150 005240	95,10 57	
	150	63	400	35 A D02/E18	12 x 1-polig 4 x 3-polig	RS18/I23-125 081175	140,00 57	
	175	63	400	35 A D02/E18	12 x 1-polig 4 x 3-polig	RS18/I23-150 007613	142,00 57	
	150	63	690	35 A DIII/E33	2 x 3-polig	RS33/I23-125 083548	109,00 57	
	175	63	690	35 A DIII/E33	2 x 3-polig	RS33/I23-150 014732	111,00 57	

Hinweise

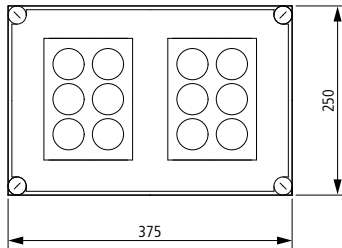
Zusatzrüstung für Sicherungsgehäuse → Seite 20/46
 Schmelzsicherungen, Passeinsätze und Schraubkappe
 → Kapitel 19: Schutzschalter, Sicherungen



HPL20053DE

Sicherungs-Verteilergehäuse

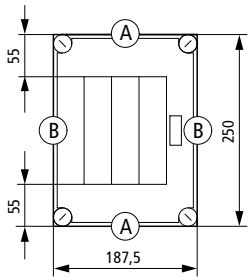
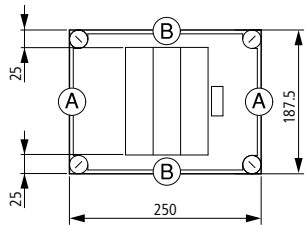
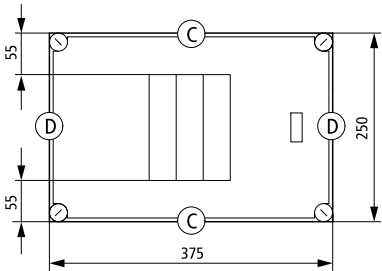
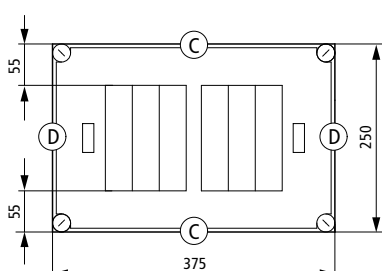
RS...I...

Abmessungen	Gehäuse-tiefe	Bemessungs-betriebsstrom	Bemessungs-betriebsspan-nung	max. Siche-rungseinsatz	abgesicherte Stromkreise	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
mm	mm	I_e A	U_e V AC	A	Anzahl		Euro RG	
Sicherungs-Verteilergehäuse								
	150	25	500	25 A DII/E27	18 x 1-polig 6 x 3-polig	RS27/143-125 090667	160,00 57	1 Stück
	225	25	500	25 A DII/E27	18 x 1-polig 6 x 3-polig	RS27/143-200 024224	166,00 57	
	150	63	400	35 A D02/E18	24 x 1-polig 8 x 3-polig	RS18/143-125 093040	226,00 57	
	225	63	400	35 A D02/E18	24 x 1-polig 8 x 3-polig	RS18/143-200 026597	235,00 57	
	150	63	690	35 A DIII/E33	4 x 3-polig	RS33/143-125 097786	163,00 57	
	225	63	690	35 A DIII/E33	4 x 3-polig	RS33/143-200 033716	170,00 57	
Zusatzrüstung								
Verbindungssatz zum Verbinden der Sammelschienen für RS.../I23, RS.../I43, RS.../I44E, 250 A für L1, L2, L3. Ein Satz enthält 3 Verbindungselemente								
-	-	250	-	-	-	VBS-RS 002307	1,70 57	5 Stück

Hinweise


Zusatzrüstung für Sicherungsgehäuse → Seite 20/46
 Schmelzsicherungen, Passeinsätze und Schraubkappe
 → Kapitel 19: Schutzschalter, Sicherungen

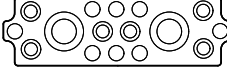



Abmessungen	Bemessungs- betriebsstrom	Bemessungs- betriebsspan- nung	Sicherungs- einsatz	nachrüstbare Klemme für 5. Leiter (N-Leiter)	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
mm	I_e A	U_e V AC	Baugröße				
Einzelgehäuse mit NH-Sicherungsunterteilen							
<ul style="list-style-type: none"> • Metrische Vorprägungen in allen Seitenwänden • Schutzart IP65 • Deckel durchsichtig • Gehäusetiefe 150 mm • Klemme für Anschluss des 4. Leiters (PEN) • Sicherungsunterteil aufgebaut auf Montageplatte aus Stahlblech • Befestigungslaschen für Wandbefestigung • Plombierbare Deckelverschlüsse 							
	100	690	NH00	K50/1	GS00/123E 027395	k. A. 57	1 Stück
	100	690	NH00	K50/1	GS00/123E-G 029768	k. A. 57	1 Stück
	100	690	NH00	K50/1	GS00/143E 032141	k. A. 57	1 Stück
	160 100	500 690	NH00	K95/1N/BR	GS00-160/143E 034514	k. A. 57	1 Stück
	2 x 100	690	NH00	K50/1	2GS00/143E 044006	k. A. 57	1 Stück


Hinweise

Schmelzeinsätze → Kapitel 19: Schutzschalter, Sicherungen

- A** 
 1 x M32/20
 6 x M20
 2 x M16

- C** 
 2 x M50/20
 6 x M25/16
 8 x M20

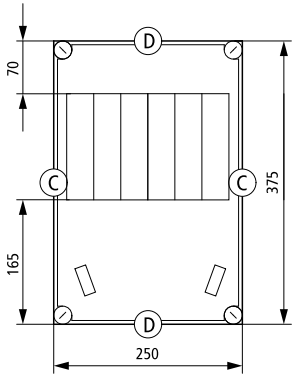
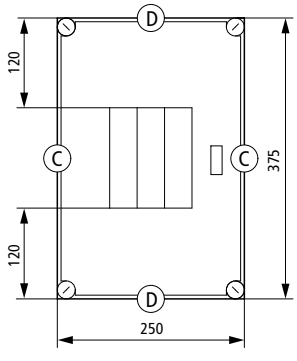
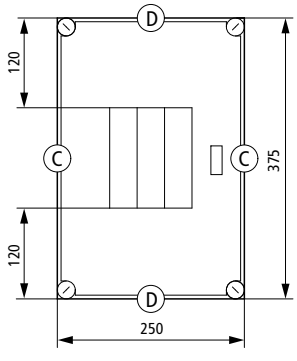
- B** 
 2 x M32/20
 4 x M25/16
 4 x M20
 4 x M16

- D** 
 1 x M50/32
 6 x M25/16

HPL20055DE

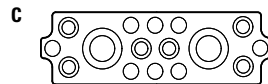
Einzelgehäuse mit NH-Sicherungsunterteilen

2GS00/I..., GS00/I...

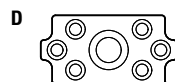
Abmessungen	Bemessungs- betriebsstrom	Bemessungs- betriebsspan- nung	Sicherungs- einsatz	nachrüstbare Klemme für 5. Leiter (N-Leiter)	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
mm	I_e A	U_e V AC	Baugröße				
Einzelgehäuse mit NH-Sicherungsunterteilen							
	2 x 100	690	NH00	K50/1	2GS00/143E-G 041633	k. A. 57	1 Stück
	100	690	NH00	K50/1	GS00/143E-G 039260	k. A. 57	1 Stück
	160 100	500 690	NH00	K95/1N/BR	GS00-160/143E-G 036887	k. A. 57	1 Stück

Hinweise

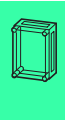
Schmelzeinsätze → Kapitel 19: Schutzschalter, Sicherungen

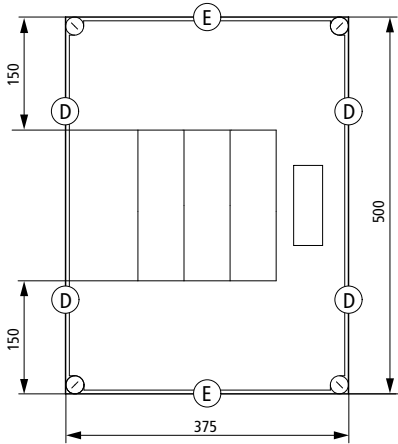
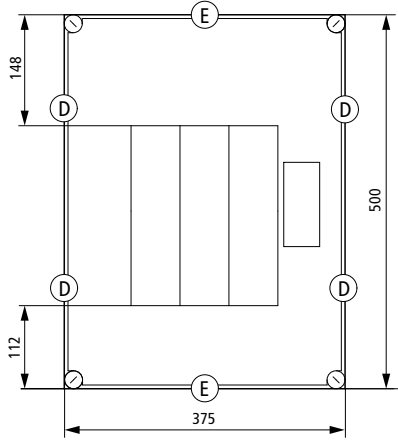
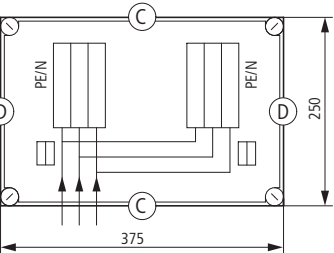


- 2 x M50/20
- 6 x M25/16
- 8 x M20



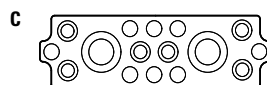
- 1 x M50/32
- 6 x M25/16



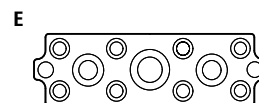
Abmessungen	Bemessungs- betriebsstrom	Bemessungs- betriebsspan- nung	Sicherungs- einsatz	nachrüstbare Klemme für 5. Leiter (N-Leiter)	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
mm	I_e A	U_e V AC	Baugröße				
Einzelgehäuse mit NH-Sicherungsunterteilen							
	250 200	500 690	NH1	K150/1	GS1/45E 090148	k. A. 57	1 Stück
	400 315	500 690	NH2	K240/1	GS2/45E 090149	k. A. 57	1 Stück
Zuleitungsverteiler							
mit Parallelverbindung der Eingangsseiten Zuleitung max. 35 mm ² Sicherungseinsatz max. 63 A							
	2 x 100	690	NH00	-	2GS00/43E-V2K 046379	388,00 57	1 Stück

Hinweise

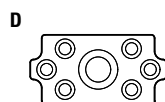
Schmelzeinsätze → Kapitel 19: Schutzschalter, Sicherungen



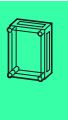
- 2 x M50/20
- 6 x M25/16
- 8 x M20



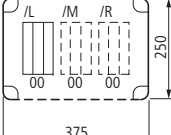
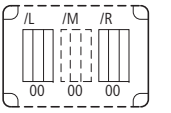
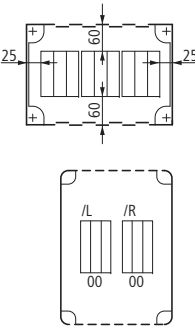
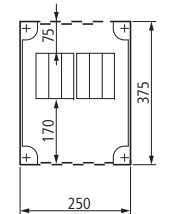
- 1 x M50/32
- 2 x M40/25
- 8 x M25/16
- 2 x M20



- 1 x M50/32
- 6 x M25/16

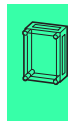


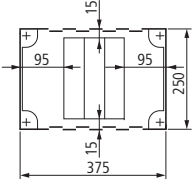
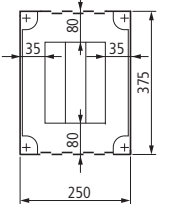
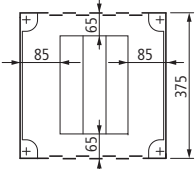
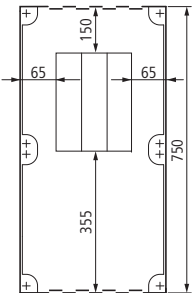
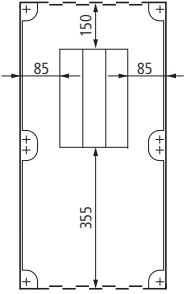
HPL20057DE

Abmessungen	Sicherungs-einsatz	Bemessungs-betriebsstrom	Bemessungs-betriebsspannung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	NH-Bauteil	Basisgehäuse Einbausystem	
mm	Baugröße	I_e A	U_e V AC		Euro RG		Lage	Basisgerät B x H x T Sonstiges	
Verteilergehäuse mit NH-Sicherungsunterteilen ohne PE/N-Klemmen <ul style="list-style-type: none"> • Seitenwände geschlossen, ausschlagbar, Wände oben und unten offen • Deckel durchsichtig, plombierbare Deckelverschlüsse • Schutzart IP65 • Sicherungsunterteil aufgebaut auf Montageplatte aus Stahlblech • Montageplatte 50 mm vorgezogen • Klemme für Anschluss des 4. Leiters (PEN) • Stufenkabeltüllen → Seite 20/29 									
	NH00	100	690	GS00/143/L 067740 GS00/143/M 070113 GS00/143/R 072486	k. A. 57 k. A. 57 k. A. 57	1 Stück	links Mitte rechts	CI43-200 L3-CI43 GS00(-160) HS 50-CI	
		160	500	GS00-160/143/L 086724 GS00-160/143/M 089097 GS00-160/143/R 091470	k. A. 57 k. A. 57 k. A. 57		links Mitte rechts		
		2 x 100	690	2GS00/143/L/R 020281 2GS00/143/L/M 022654 2GS00/143/M/R 025027	k. A. 57 k. A. 57 k. A. 57		links rechts links Mitte Mitte rechts	CI43-200 L3-CI43 GS00(-160) HS 50-CI	
	NH00	2 x 100	690	2GS00/143/L/R 020281 2GS00/143/L/M 022654 2GS00/143/M/R 025027	k. A. 57 k. A. 57 k. A. 57		links rechts links Mitte Mitte rechts	CI43-200 L3-CI43 GS00(-160) HS 50-CI	
		2 x 160	500	2GS00-160/143/L/R 010789 2GS00-160/143/L/M 013162 2GS00-160/143/M/R 015535	k. A. 57 k. A. 57 k. A. 57		links rechts links Mitte Mitte rechts		
		NH00	3 x 100	690	3GS00/143 029773	k. A. 57		–	CI43-200 L3-CI43
			3 x 160	500	3GS00-160/143 017908	k. A. 57		–	GS00(-160) HS 50-CI
			100	690	GS00/143-G/L 074859	k. A. 57		links	CI43-200 (90° gedreht)
			100	690	GS00/143-G/R 077232	k. A. 57		rechts	L3-CI43 GS00(-160) HS 50-CI
	160	500	GS00-160/143-G/L 093843	k. A. 57		links	GS00(-160) HS 50-CI		
	160	500	GS00-160/143-G/R 096216	k. A. 57		rechts			
	NH00	2 x 100	690	2GS00/143-G 027400	k. A. 57		–	CI43-200 (90° gedreht)	
		2 x 160	500	2GS00-160/143-G 098589	k. A. 57		–	L3-CI43 GS00(-160) HS 50-CI	

Hinweise

Schmelzeinsätze → Kapitel 19: Schutzschalter, Sicherungen



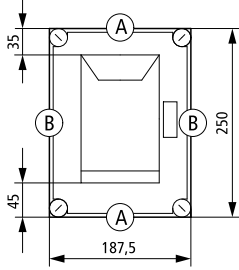
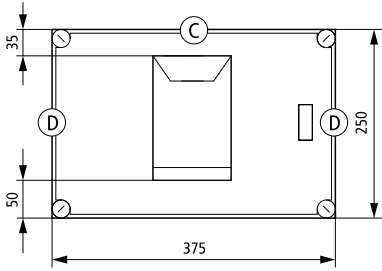
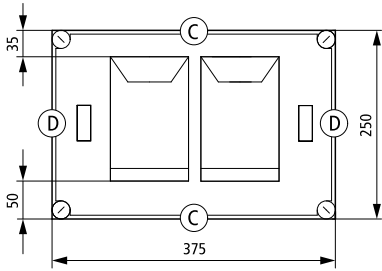
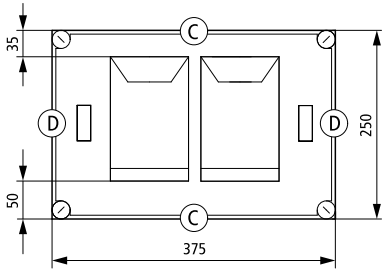
Abmessungen	Sicherungseinsatz	Bemessungs- betriebsstrom	Bemessungs- betriebsspannung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Basisgehäuse Einbausystem
Abmessungen	Baugröße	I_e	U_e		Euro RG		Basisgerät B x H x T
mm		A	V AC				Sonstiges
Verteilergehäuse mit NH-Sicherungsunterteilen ohne PE/N-Klemmen							
<ul style="list-style-type: none"> • Seitenwände geschlossen, ausschlagbar, Wände oben und unten offen • Deckel durchsichtig, plombierbare Deckelverschlüsse • Schutzart IP65 • Sicherungsunterteil aufgebaut auf Montageplatte aus Stahlblech • Montageplatte 50 mm vorgezogen • Klemme für Anschluss des 4. Leiters (PEN) • Stufenkabeltüllen → Seite 20/29 							
	NH1	250 200	500 660 690	GS1/I43 034519	k. A. 57	1 Stück	C143-200 L3-CI43 GS1 HS 50-CI
	NH1	250 200	500 660 690	GS1/I43-G 036892	k. A. 57		C143-200 (90° gedreht) L3-CI43 GS1 HS 50-CI
	NH2	315 315	500 660 690	GS2/I44 039265	k. A. 57		C144-200 L3-CI43 GS2 HS 50-CI
	NH2	400 315	500 660 690	GS2/I48 041638	k. A. 57		C148-200 L3-CI43 GS2 HS 50-CI
	NH3	500 400	500 660 690	GS3/I48 044011	k. A. 57		C148-200 L3-CI43 GS3 HS 50-CI

Hinweise

Schmelzeinsätze → Kapitel 19: Schutzschalter, Sicherungen




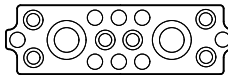
HPL20059DE

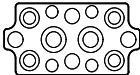
Abmessungen	Gehäuse- tiefe	Bemes- sungs- betriebs- strom	Bemes- sungsbe- triebs- span- nung	Sicherungs- einsatz	nachrüst- bare Klemme für 5. Leiter (N-Leiter)	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
mm	mm	I _e A	U _e V AC	Baugröße				
Einzelgehäuse mit NH-Sicherungslasttrennschaltern								
<ul style="list-style-type: none"> • Metrische Vorprägungen in allen Seitenwänden • Schutzart IP65 • Deckel durchsichtig • Klemme für Anschluss des 4. Leiters (PEN) • Sicherungslasttrennschalter aufgebaut auf Montageplatte aus Stahlblech • Befestigungslaschen für Wandbefestigung • Plombierbare Deckelverschlüsse 								
	150	100	690	NH00	K50/1	GSTA00/I23E 048752	163,00 57	1 Stück
	150	100	690	NH00	K50/1	GSTA00/I43E 051125	183,00 57	
	150	160	500	NH00	K95/1N/BR	GSTA00-160/I43E 053498	203,00 57	
	150	2 x 100	690	NH00	K50/1	2GSTA00/I43E 070109	317,00 57	

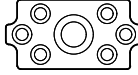
Hinweise

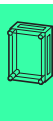
Schmelzeinsätze → Kapitel 19: Schutzschalter, Sicherungen

A

 1 x M32/20
 6 x M20
 2 x M16

C

 2 x M50/20
 6 x M25/16
 8 x M20

B

 2 x M32/20
 4 x M25/16
 4 x M20
 4 x M16

D

 1 x M50/32
 6 x M25/16



Abmessungen	Gehäuse- tiefe	Bemes- sungs- betriebs- strom	Bemes- sungsbe- triebs- span- nung	Sicherungs- einsatz	nachrüst- bare Klemme für 5. Leiter (N-Leiter)	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
mm	mm	I _e A	U _e V AC	Baugröße				

Einzelgehäuse mit NH-Sicherungslasttrennschaltern

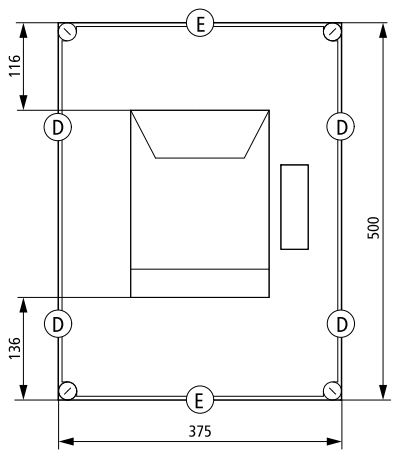
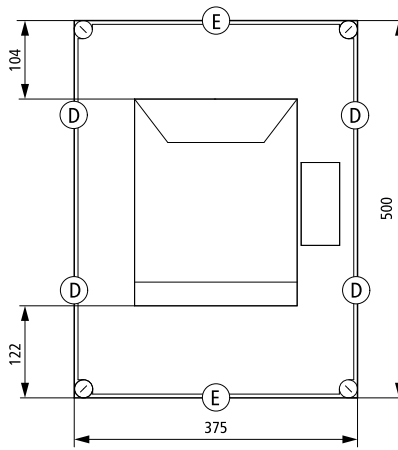
- Metrische Vorprägungen in allen Seitenwänden
- Schutzart IP65
- Deckel durchsichtig
- Klemme für Anschluss des 4. Leiters (PEN)
- Sicherungslasttrennschalter aufgebaut auf Montageplatte aus Stahlblech
- Befestigungslaschen für Wandbefestigung
- Plombierbare Deckelverschlüsse

	150	100	690	NH00	K50/1	GSTA00/143E-G 058244	183,00 57	1 Stück
	150	160 100	500 690	NH00	K95/1N/BR	GSTA00-160/143E-G 055871	203,00 57	
	150	100	690	NH00	K50/1	GSTA00/144E 060617	229,00 57	
	150	160 100	500 690	NH00	K95/1N/BR	GSTA00-160/144E 062990	250,00 57	
	150	2 x 100	690	NH00	K50/1	2GSTA00/144E 067736	416,00 57	
	150	2 x 160 2 x 100	500 690	NH00	K95/1N/BR	2GSTA00-160/144E 065363	420,00 57	



HPL20061DE

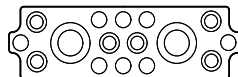
GSTA...I...

Abmessungen	Gehäuse- tiefe	Bemes- sungs- betriebs- strom	Bemes- sungsbe- triebsbe- span- nung	Sicherungs- einsatz	nachrüst- bare Klemme für 5. Leiter (N-Leiter)	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
mm	mm	I _e A	U _e V AC	Baugröße				
Einzelgehäuse mit NH-Sicherungslasttrennschaltern								
	225	250 200	500 690	NH1	K150/1	GSTA1/I45E 090150	519,00 57	1 Stück
	225	400 315	500 690	NH2	K240/1	GSTA2/I45E 090151	625,00 57	1 Stück

Hinweise

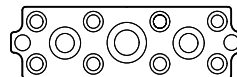
Schmelzeinsätze → Kapitel 19: Schutzschalter, Sicherungen

C



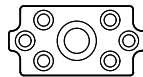
2 x M50/20
6 x M25/16
8 x M20

E



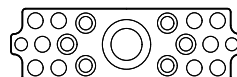
1 x M50/32
2 x M40/25
8 x M25/16
2 x M20

D

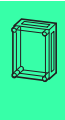


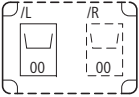
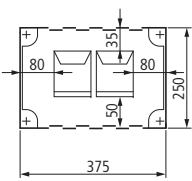
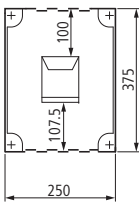
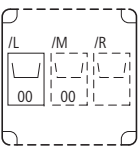
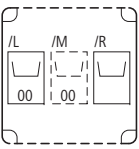
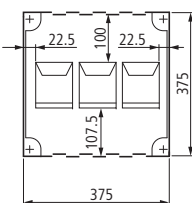
1 x M50/32
6 x M25/16

F



1 x M63/40
6 x M25/16
10 x M20
2 x M16



Abmessungen	Sicherungseinsatz	Bemessungsbetriebsstrom	Bemessungsbetriebsspannung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	NH-Bauteil Lage	Basisgehäuse Einbausystem Basisgerät B x H x T Sonstiges
mm	Baugröße	I_e A	U_e V AC		Euro RG			
Verteilergehäuse mit NH-Sicherungslasttrennschalter								
<ul style="list-style-type: none"> • Seitenwände geschlossen, ausschlagbar, Wände oben und unten offen • Deckel durchsichtig, plombierbare Deckelverschlüsse • Schutzart IP65 • Sicherungsunterteil aufgebaut auf Montageplatte aus Stahlblech • Montageplatte 50 mm vorgezogen • Klemme für Anschluss des 4. Leiters (PEN) • Stufenkabeltüllen → Seite 20/29 								
	NH00	100	660	GSTA00/143/L 046384	190,00 57	1 Stück	links	CI43-200 L3-CI43
		100	690	GSTA00/143/R 048757	190,00 57		rechts	GSTA00(-160) HS 50-CI
		160	500	GSTA00-160/143/L 034520	191,00 57		links	
		160	500	GSTA00-160/143/R 036893	191,00 57		rechts	
	NH00	2 x 100	660	2GSTA00/143 060622	263,00 57		links	CI43-200 L3-CI43
		2 x 160	500	2GSTA00-160/143 053504	270,00 57		links	GSTA00(-160) HS 50-CI
							rechts	
	NH00	100	660	GSTA00/143-G 058249	190,00 57		Mitte	CI43-200 (90° gedreht)
		160	500	GSTA00-160/143-G 055877	191,00 57		Mitte	L3-CI43 GSTA00(-160) HS 50-CI
	NH00	100	660	GSTA00/144/L 051130	248,00 57		links	CI44-200 L3-CI43
				GSTA00/144/M 053503	248,00 57		Mitte	GSTA00(-160) HS 50-CI
				GSTA00/144/R 055876	248,00 57		rechts	
		160	500	GSTA00-160/144/L 039266	249,00 57	links		
				GSTA00-160/144/M 041639	249,00 57	Mitte		
				GSTA00-160/144/R 044012	249,00 57	rechts		
	NH00	2 x 100	660	2GSTA00/144/L/R 062995	321,00 57	links	CI44-200 L3-CI43	
				2GSTA00/144/L/M 065368	321,00 57	links	GSTA00(-160) HS 50-CI	
				2GSTA00/144/M/R 067741	321,00 57	Mitte		
						rechts		
		2 x 160	500	2GSTA00-160/144/L/R 046385	326,00 57	links		
				2GSTA00-160/144/L/M 048758	326,00 57	rechts		
				2GSTA00-160/144/M/R 051131	326,00 57	links		
						Mitte		
						rechts		
	NH00	3 x 100	660	3GSTA00/144 070114	396,00 57	links	CI44-200 L3-CI43	
		3 x 160	500	3GSTA00-160/144 058250	400,00 57	Mitte	GSTA00(-160) HS 50-CI	
						rechts		
						links		
						Mitte		
						rechts		

Hinweise

Schmelzeinsätze → Kapitel 19: Schutzschalter, Sicherungen

HPL20063DE

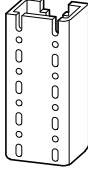
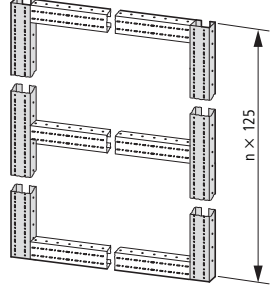
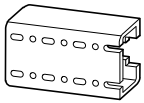
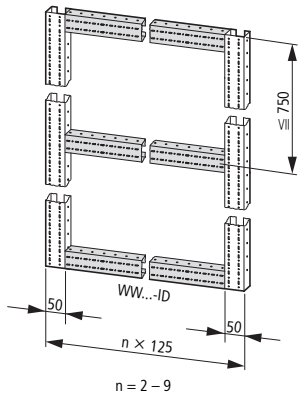

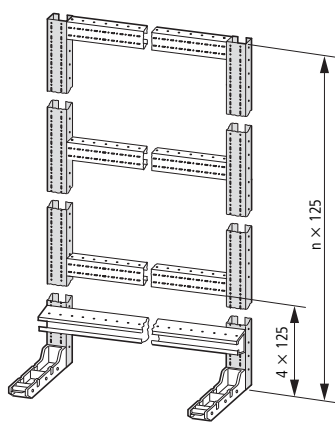
GSTA...I...

Abmessungen	Sicherungseinsatz	Bemessungs- betriebsstrom	Bemessungs- betriebsspannung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE	Basisgehäuse Einbausystem Basisgerät B x H x T Sonstiges
mm	Baugröße	I _e A	U _e V AC		Euro RG		
Verteilergehäuse mit NH-Sicherungslasttrennschalter							
	NH1	250 200	500 660 690	GSTA1/144 013163	421,00 57	1 Stück	CI44-200 L3-CI43 GSTA1 HS 50-CI
	NH2	315 315	500 660 690	GSTA2/144 015536	470,00 57		CI44-200 L3-CI43 GSTA2 HS 50-CI
	NH2	400 315	500 660 690	GSTA2/148 017909	567,00 57		CI48-200 L3-CI43 GSTA2 HS 50-CI
	NH3	500 400	500 660 690	GSTA3/148 020282	701,00 57		CI48-200 L3-CI43 GSTA3 HS 50-CI

Hinweise

Schmelzeinsätze → Kapitel 19: Schutzschalter, Sicherungen

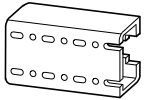
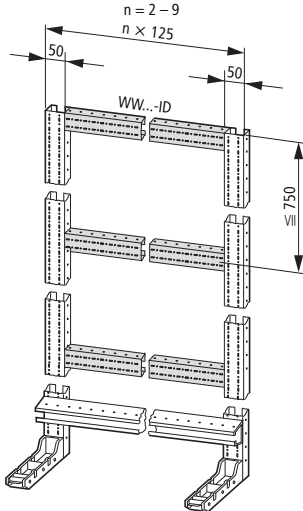

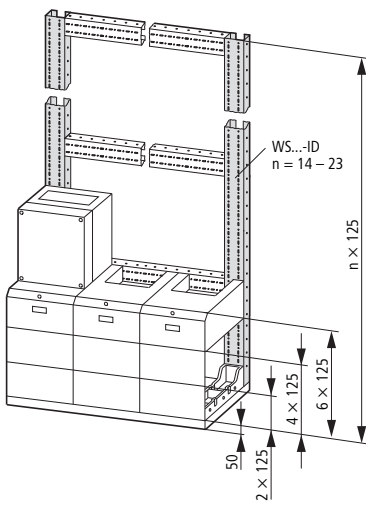
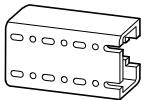
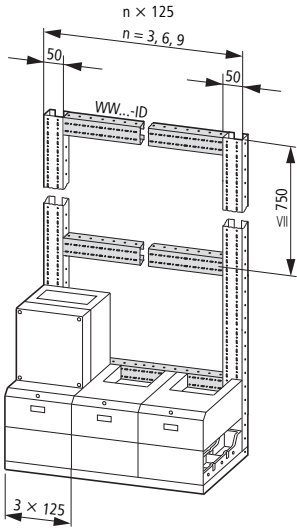


	125-mm-Raster Anzahl	Länge mm	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE		
Profile für Tragrahmen								
<ul style="list-style-type: none"> • verzinkte C-Profile • Befestigungsschrauben separat bestellen 								
für Wandverteiler								
senkrechte Profile (außen)								
	6 x 125	750		WS6-ID 098594	26,70 57	1 Stück		
	7 x 125	875		WS7-ID 010794	30,40 57	1 Stück		
	8 x 125	1000		WS8-ID 013167	33,70 57	1 Stück		
	9 x 125	1125		WS9-ID 015540	38,20 57	1 Stück		
	10 x 125	1250		WS10-ID 017913	41,60 57	1 Stück		
	11 x 125	1375		WS11-ID 020286	45,20 57	1 Stück		
	12 x 125	1500		WS12-ID 022659	48,60 57	5 Stück		
	13 x 125	1625		WS13-ID 025032	51,90 57	1 Stück		
	14 x 125	1750		WS14-ID 027405	55,20 57	1 Stück		
	15 x 125	1875		WS15-ID 029778	58,30 57	1 Stück		
	waagrechte Profile							
		2 x 125		150		WW2-ID 041643	10,60 57	5 Stück
		3 x 125		275		WW3-ID 044016	13,60 57	5 Stück
		4 x 125		400		WW4-ID 046389	17,30 57	5 Stück
		5 x 125		525		WW5-ID 048762	20,30 57	5 Stück
6 x 125		650	WW6-ID 051135	23,60 57		1 Stück		
7 x 125		775	WW7-ID 053508	27,20 57		5 Stück		
8 x 125		900	WW8-ID 055881	30,50 57		1 Stück		
9 x 125		1025	WW9-ID 058254	34,90 57		1 Stück		
für am Boden abgestützte Wandverteiler								
senkrechte Profile (außen)								
	10 x 125	1250		WS10-ID 017913	41,60 57	1 Stück		
	11 x 125	1375		WS11-ID 020286	45,20 57	1 Stück		
	12 x 125	1500		WS12-ID 022659	48,60 57	5 Stück		
	13 x 125	1625		WS13-ID 025032	51,90 57	1 Stück		
	14 x 125	1750		WS14-ID 027405	55,20 57	1 Stück		
	15 x 125	1875		WS15-ID 029778	58,30 57	1 Stück		
	16 x 125	2000		WS16-ID 032151	62,10 57	1 Stück		
	17 x 125	2125		WS17-ID 034524	66,60 57	1 Stück		
	18 x 125	2250		WS18-ID 036897	70,40 57	1 Stück		
	19 x 125	2375		WS19-ID 039270	73,10 57	1 Stück		

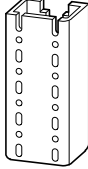
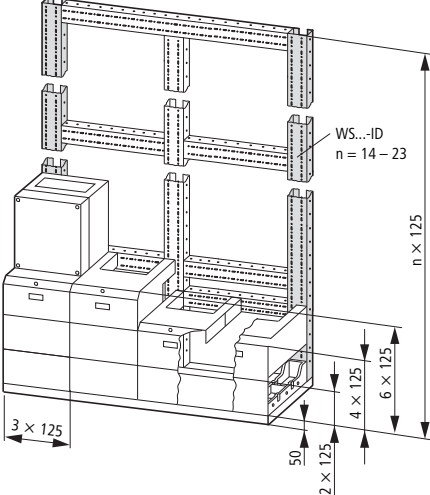

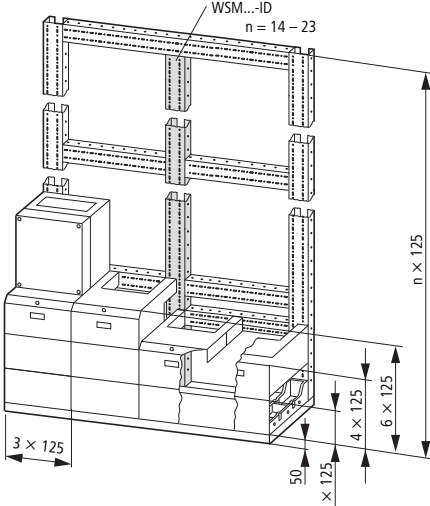
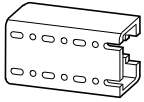
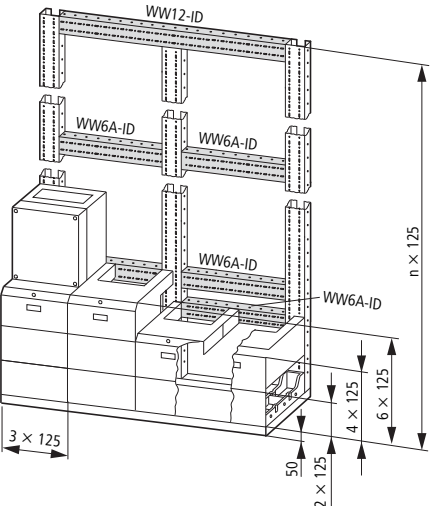


HPL20065DE

Tragrahmen
WS...-ID, WW...-ID

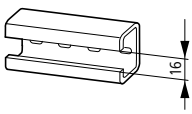
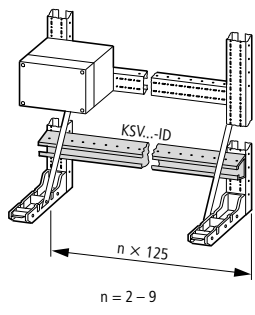
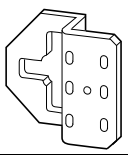
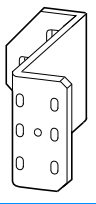
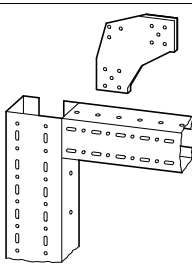
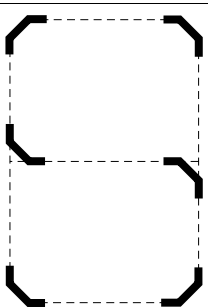
	125-mm-Raster Anzahl	Länge mm	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Profile für Tragrahmen						
<ul style="list-style-type: none"> • verzinkte C-Profile • Befestigungsschrauben separat bestellen 						
waagrechte Profile						
	2 x 125	150		WW2-ID 041643	10,60 57	5 Stück
	3 x 125	275		WW3-ID 044016	13,60 57	5 Stück
	4 x 125	400		WW4-ID 046389	17,30 57	5 Stück
	5 x 125	525		WW5-ID 048762	20,30 57	5 Stück
	6 x 125	650		WW6-ID 051135	23,60 57	1 Stück
	7 x 125	775		WW7-ID 053508	27,20 57	5 Stück
	8 x 125	900		WW8-ID 055881	30,50 57	1 Stück
	9 x 125	1025		WW9-ID 058254	34,90 57	1 Stück
	für Standverteiler mit 3 Feldbreiten					
senkrechte Profile (außen)						
	14 x 125	1750		WS14-ID 027405	55,20 57	1 Stück
	15 x 125	1875		WS15-ID 029778	58,30 57	1 Stück
	16 x 125	2000		WS16-ID 032151	62,10 57	1 Stück
	17 x 125	2125		WS17-ID 034524	66,60 57	1 Stück
	18 x 125	2250		WS18-ID 036897	70,40 57	1 Stück
	19 x 125	2375		WS19-ID 039270	73,10 57	1 Stück
	20 x 125	2500		WS20-ID 034525	76,90 57	1 Stück
	21 x 125	2625		WS21-ID 036898	80,30 57	5 Stück
	22 x 125	2750		WS22-ID 039271	83,80 57	5 Stück
	23 x 125	2875		WS23-ID 041644	86,40 57	1 Stück
	waagrechte Profile					
	3 x 125	275		WW3-ID 044016	13,60 57	5 Stück
	6 x 125	650		WW6-ID 051135	23,60 57	1 Stück
	9 x 125	1025		WW9-ID 058254	34,90 57	1 Stück



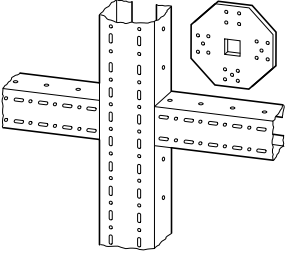
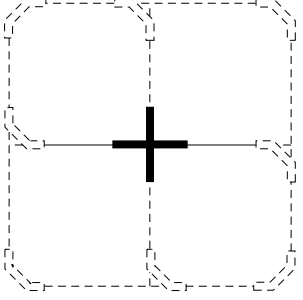

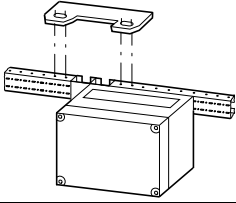
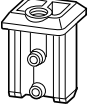

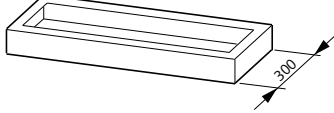

125-mm-Raster		Länge	verwendbar für	Typ	Preis	VPE	
Anzahl	mm			Artikel-Nr.	pro Stück		
					Euro		
					RG		
Profile für Tragrahmen							
<ul style="list-style-type: none"> • verzinkte C-Profile • Befestigungsschrauben separat bestellen 							
für Standverteiler mit 4 Feldbreiten							
senkrechte Profile (außen)							
	14 x 125	1750		WS14-ID 027405	55,20 57	1 Stück	
	15 x 125	1875		WS15-ID 029778	58,30 57	1 Stück	
	16 x 125	2000		WS16-ID 032151	62,10 57	1 Stück	
	17 x 125	2125		WS17-ID 034524	66,60 57	1 Stück	
	18 x 125	2250		WS18-ID 036897	70,40 57	1 Stück	
	19 x 125	2375		WS19-ID 039270	73,10 57	1 Stück	
	20 x 125	2500		WS20-ID 034525	76,90 57	1 Stück	
	21 x 125	2625		WS21-ID 036898	80,30 57	5 Stück	
	22 x 125	2750		WS22-ID 039271	83,80 57	5 Stück	
	23 x 125	2875		WS23-ID 041644	86,40 57	1 Stück	
senkrechte Profile (Mitte)							
	14 x 125	1700			WSM14-ID 044017	55,20 57	5 Stück
	15 x 125	1825			WSM15-ID 046390	58,30 57	5 Stück
	16 x 125	1950	WSM16-ID 048763		62,10 57	5 Stück	
	17 x 125	2075	WSM17-ID 051136		66,60 57	5 Stück	
	18 x 125	2200	WSM18-ID 053509		70,40 57	5 Stück	
	19 x 125	2325	WSM19-ID 055882		73,10 57	5 Stück	
	20 x 125	2450	WSM20-ID 058255		76,90 57	5 Stück	
	21 x 125	2575	WSM21-ID 060628		80,30 57	5 Stück	
	22 x 125	2700	WSM22-ID 063001		83,80 57	5 Stück	
	23 x 125	2825	WSM23-ID 065374		86,40 57	5 Stück	
waagrechte Profile							
	6 x 125	675			WW6A-ID 067747	23,60 57	1 Stück
	12 x 125	1400			WW12-ID 070120	48,60 57	1 Stück

HPL20067DE

Zusatzrüstung
KSV...-ID, WBW...-ID, EVB...

	125-mm-Raster Anzahl	Länge mm	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Kabelfangschienen						
für Hammerfußschellen						
	2 x 125	250		KSV2-ID 060627	4,75 57	1 Stück
	3 x 125	375		KSV3-ID 063000	7,10 57	1 Stück
	4 x 125	500		KSV4-ID 065373	9,45 57	1 Stück
	5 x 125	625		KSV5-ID 067746	12,30 57	1 Stück
	6 x 125	750		KSV6-ID 070119	14,40 57	5 Stück
	7 x 125	875		KSV7-ID 072492	16,60 57	1 Stück
	8 x 125	1000		KSV8-ID 074865	19,70 57	1 Stück
	9 x 125	1125		KSV9-ID 077238	21,60 57	5 Stück
				verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG
Wandbefestigungswinkel						
<ul style="list-style-type: none"> • einschließlich Befestigungsmaterial • für Wandverteiler 						
	für Befestigung des Tragrahmens mit 12 mm Abstand von der Wand			WBW12-ID 001925	11,70 57	4 Stück
	für Befestigung des Tragrahmens mit 25 mm Abstand von der Wand Standverteiler oben abfangen			WBW25-ID 081983	12,70 57	10 Stück
	für Befestigung des Tragrahmens mit 100 mm Abstand von der Wand Standverteiler oben abfangen			WBW100-ID 084356	13,70 57	10 Stück
Eckverbinder für Wand- und Standverteiler						
<ul style="list-style-type: none"> • für die Verbindung von waagerechten und senkrechten Profilen • einschließlich Befestigungsmaterial 						
				EVB-ID 002299	9,45 57	10 Stück

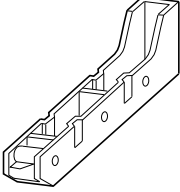
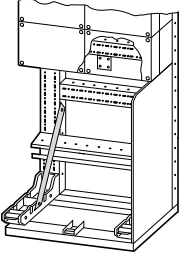

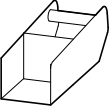
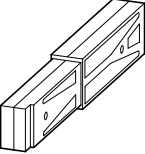

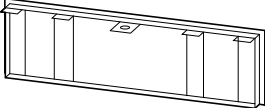


	verwendbar für	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Kreuzverbinder für Wand- und Standverteiler					
	<ul style="list-style-type: none"> für die Verbindung von waagerechten und senkrechten Profilen einschließlich Befestigungsmaterial 				
	—		KVB-ID 002300	13,80 57	10 Stück
Anreihverbinder					
	<ul style="list-style-type: none"> für die Verbindung von Verteilern und bei Transporteinheiten einschließlich Befestigungsmaterial 				
	Wandverteiler oben und unten am Profil WW... Wandverteiler 2 Stück, Standverteiler 1 Stück		ARB-ID 002302	9,45 57	10 Stück
	für Gehäusezusammenbau an Transporttrennstellen	—	VS-TR-CI 002330	2,05 57	25 Stück
Transportösenbefestigung					
	für die Befestigung von Transportösen TOR-GG, Gewinde M12				
	Wandverteiler, Standverteiler Befestigung in den senkrechten Profilen WS...	—	TOB-ID 093848	11,70 57	10 Stück
Befestigungsschraube					
	Für die Befestigung von CI-Gehäusen an den Profilen				
	Für die Befestigung von CI-Gehäusen an den Wand- befestigungswinkeln W... sowie an Profilen WS..., WW...	—	LT284-M6X20-C 050325	0,30 57	100 Stück
Standsockel					
	für den Aufbau von Standverteilern				
	Breite 375 mm	—	SS5-ID0375 079611	63,50 57	1 Stück
	Breite 750 mm	—	SS5-ID0750 081984	80,90 57	1 Stück
	Breite 1125 mm	—	SS5-ID1125 084357	100,00 57	1 Stück
	Breite 1500 mm	—	SS5-ID1500 086730	132,00 57	1 Stück
Sprühdose für CI-Gehäusedeckel					
	zum Lackieren von Deckeln Farbe RAL 7032 Inhalt 400 ml/300 g				
	—	—	SP-CI-RAL7032 005741	31,90 57	1 Stück

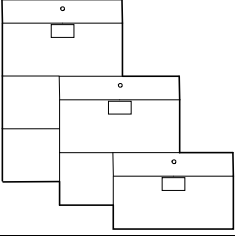
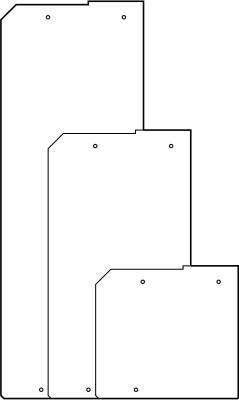
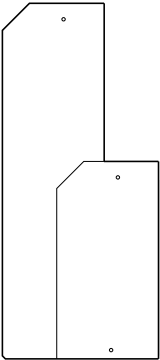
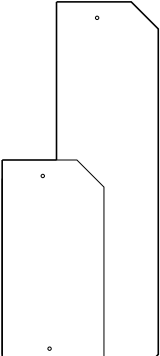
HPL20069DE

Zusatzrüstung

STR...-ID

	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Fuß				
für die Befestigung am Boden				
	links und rechts am Standsockel SS5-ID (bei SS5-ID1500 auch in der Mitte)	FHF-ID 089103	26,80 57	2 Stück
Stützstreben				
bei Standverteilern zur Abstützung der senkrechten Profile am Boden				
	für 50 cm Sockelhöhe	STR50-ID 072493	15,80 57	1 Stück
	für 75 cm Sockelhöhe	STR75-ID 074866	22,90 57	1 Stück
Lasche				
für die Verbindung von Verteilern (und bei Transporttrennungen)				
	im Sockel 1 Stück für Sockelhöhen \leq 50 cm 2 Stück für Sockelhöhe 75 cm	LPS-ID 086731	6,35 57	5 Stück
Stützlager				
Halter für die Frontplatte (unten) • je Feldbreite 1 Stück				
	zwischen den außen angebauten Füßen FHF-ID	SLHF-ID 091476	2,80 57	5 Stück
Halter				
Halter für die Deckplatte • je Feldbreite 2 Stück				
	-	HDP-ID 093849	8,75 57	5 Stück
Stützwinkel				
zusätzliche Befestigung für den Halter HDP-ID				
	bei SS5-ID0375: 0 Stück bei SS5-ID0750: 1 Stück bei SS5-ID1125: 2 Stück bei SS5-ID1500: 2 Stück	SWHDP-ID 032152	3,75 57	5 Stück
Deckplatte				
• gleichzeitig Halter für die Frontplatte (oben) • je Feldbreite 1 Stück				
	-	DP-ID 096222	13,90 57	5 Stück



verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Kabelraumverkleidung			
Frontplatten			
<ul style="list-style-type: none"> Abdeckung des Sockelraums (Kabelrangierraums) je Feldbreite 1 Stück 			
	Höhe 750 mm	FP75-ID 013168	60,00 57 2 Stück
	Höhe 500 mm	FP50-ID 010795	45,90 57 4 Stück
	Höhe 250 mm	FP25-ID 098595	26,40 57 4 Stück
Seitenwände			
<ul style="list-style-type: none"> Abdeckung an Außenseiten links und rechts anbaubar 			
	Höhe 750 mm	SWRL75-ID 020287	50,70 57 1 Stück
	Höhe 500 mm	SWRL50-ID 017914	33,80 57 1 Stück
	Höhe 250 mm	SWRL25-ID 015541	17,40 57 1 Stück
Zwischenplatten			
<ul style="list-style-type: none"> Abdeckung zwischen Sockeln verschiedener Höhe 			
rechte Seite			
	zwischen Sockelhöhen 750 mm - 250 mm	ZPR50-ID 022660	20,50 57 1 Stück
	zwischen Sockelhöhen 750 mm - 500 mm oder 500 mm - 230 mm	ZPR25-ID 025033	11,30 57 1 Stück
linke Seite			
	zwischen Sockelhöhen 750 mm - 250 mm	ZPL50-ID 029779	20,50 57 1 Stück
	zwischen Sockelhöhen 750 mm - 500 mm oder 500 mm - 230 mm	ZPL25-ID 027406	11,30 57 1 Stück

Projektieren

Auswahl der Gehäuse-Baugrößen

Gehäuseabmessungen

Breitenmaße:

187,5 mm

375 mm

Höhenmaße:

250 mm

375 mm

500 mm

750 mm

Zum Aufbau von Verteileranlagen mit Feldbreiten im 375-mm-Raster. Drehung der Gehäuse um 90° ermöglicht Feldbreiten im 250-mm-Raster.

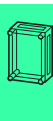
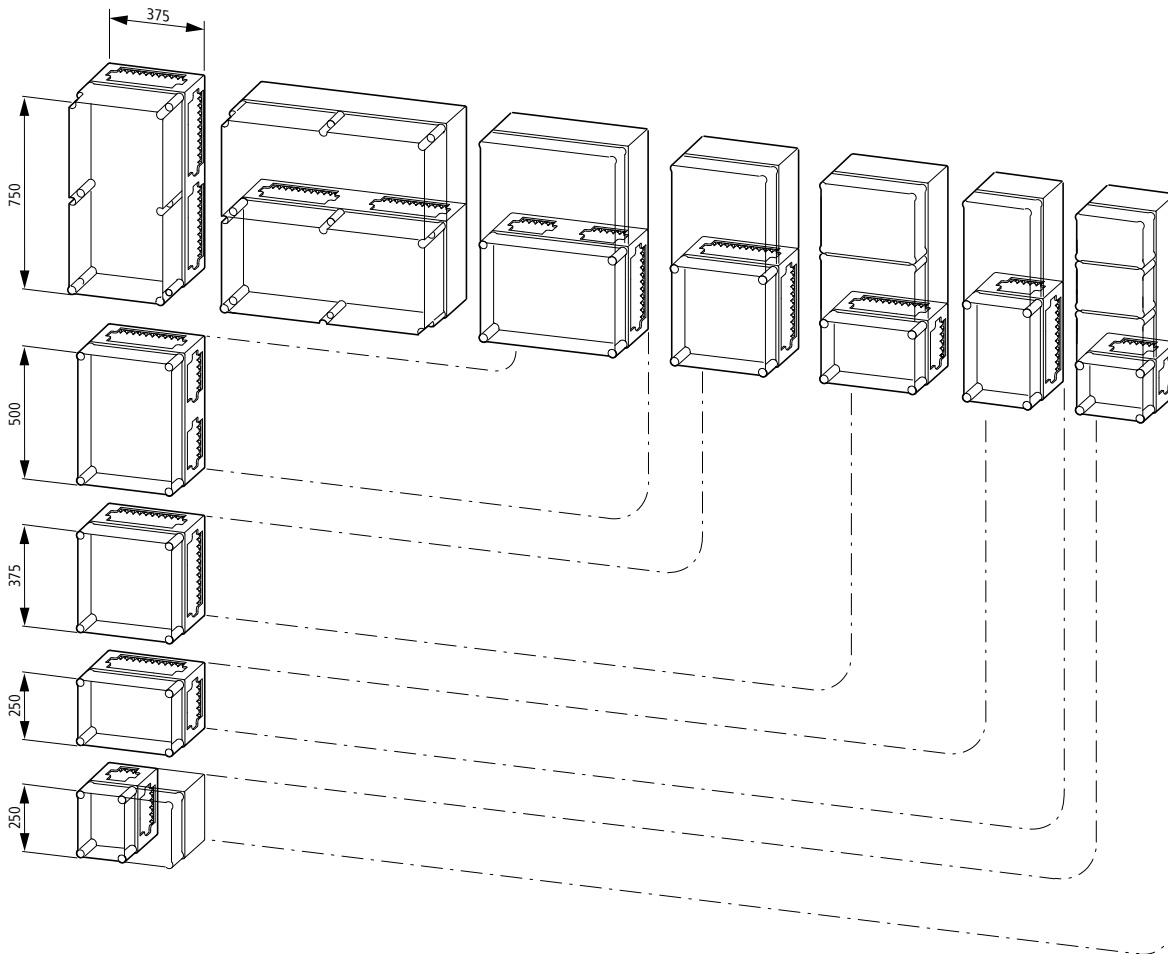
Durch verschiedene Deckeltiefen lassen sich vier genormte Einbautiefen im 25 mm-Raster realisieren (Oberkante Montageplatte bis Unterkante Deckel):

125 mm

150 mm







200 mm

250 mm



Einbau von Schaltgeräten in Verteilergehäuse

Für den Einbau von NH-Sicherungsunterteilen, Lasttrennschaltern und Leistungsschaltern stehen Lochplatten (zum Teil vorgebohrte Montageplatten) zur Verfügung. In einigen Fällen werden zusätzlich Abstandhalter HS50-CI benötigt. Der folgenden Tabelle kann die Anzahl der maximal einbaubaren Geräte entnommen werden. PE-/N-Klemmen für die Verteilergehäuse sind nicht berücksichtigt.

Gerät	Bemes- sungsbe- triebsstrom	Max. einbaubare Geräte in Gehäuse für Verteilerkombinationen						Lochplatte oder Mon- tageplatte	Abstand- halter
									
	A	CI43(E)-200 Anzahl	CI43(E)-200 (90° gedreht) Anzahl	CI44(E)-200 Anzahl	CI45(E)-200 Anzahl	CI48(E)-200 Anzahl	CI48(E)-250 Anzahl		
NH-Sicherungsunterteile									
GS00-160	100, 160	3	2	3	3			L3-CI43	HS50-CI
GS1	250	1	1	1	1			L3-CI43	HS50-CI
GS2	400	-	-	1	1	1		L3-CI43	HS50-CI
GS3	500	-	-	-	1	1		L3-CI43	HS50-CI
NH-Sicherungslasttrennschalter									
GSTA00-160	100, 160	2	1	3	3			L3-CI43	HS50-CI
GSTA1	250	-	-	1	1			L3-CI43	HS50-CI
GSTA2	400	-	-	1	1	1		L3-CI43	HS50-CI
GSTA3	500	-	-	-	1	1		L3-CI43	HS50-CI
Lasttrennschalter, Leistungsschalter¹⁾									
NZM1	160	2	1	2	2			M3-CI...	-
NZM2	250	1	1	2	2			M3-CI...	-
NZM3	630	-	-	-	1	1	1	M3-CI...	-
NZM4	1600	-	-	-	-	-	1	M3-CI...	-

Hinweise

¹⁾ Schalter und Zubehör → Kapitel 17: Kompaktleistungsschalter NZM, Kompakt-Lasttrennschalter N bis 1600 A



Übersicht der Sammelschienensysteme bis 1600 A (CI..., RS..., SKA...)

Bemessungs- betriebsstrom I _e	Schienenquerschnitt		Schienenmit- ten- abstand mm	Aufbaubare Geräte		
	L1, L2, L3 mm	PE, N, PEN mm		RS...3-50	GST00...	GSTA...
A						
160	12 x 5	12 x 5	40	-	●	-
250	20 x 5	20 x 5	50	●	●	●
400	20 x 10	20 x 5	50	●	●	●
630	20 x 15	20 x 10	50	●	●	●
1000	2 x 30 x 10	30 x 10	-	-	-	-
1600	3 x 40 x 10	2 x 20x15	-	-	-	-

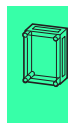
- 5-Leiter-System bis 400 A mit 1/1 Querschnitt möglich
- 5-Leiter-System bis 630 A L1 - L3 mit 1/1 Querschnitt, PE/N mit 1/2 Querschnitt
- auf Sammelschienensystem bis 630 A aufbaubare Sicherungen von 25 A bis 400 A
- verzinnete Kupferschienen von 160 A bis 630 A

**Auswahlbilder bis 630 A
bis 5-polig (mit oder ohne Aufbauten)
(CI..., SKA...)**

Sammelschienensystem im CI-Gehäuse: Zusammgebaut aus einzelnen Bausteinen für 1 bis 4 CI-Gehäuse	Bemes- sungs- betriebsstrom A	Typ	Typ					FL4-X	BS4-CI
			CI44-200	SH0635/4	CU20X5 ¹⁾	CU20X10 ¹⁾	CU20X15 ¹⁾²⁾		
	250	1		2	1,875	-	-	2	-
	400	1		2	0,750	1,125	-	2	-
	630	1		2	-	0,750	1,125	2	-
	250	2		3	3,750	-	-	2	1
	400	2		3	1,500	2,250	-	2	1
	630	2		3	-	1,500	2,250	2	1
	250	3		4	5,625	-	-	2	2
	400	3		4	2,250	3,375	-	2	2
	630	3		4	-	2,250	3,375	2	2
	250	4		5	7,500	-	-	2	3
	400	4		5	3,000	4,500	-	2	3
	630	4		5	-	3,000	4,500	2	3

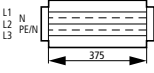
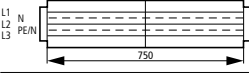
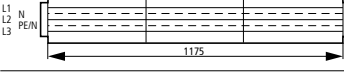
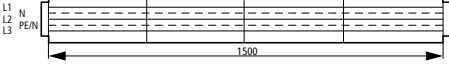
Hinweise

- ¹⁾ Angabe in lfd. Meter gültig für 5-poliges System
²⁾ Zusammenstellen aus CU20X10 und CU20X5



3-polig mit Aufbauten

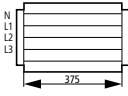
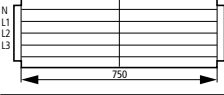
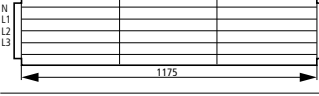
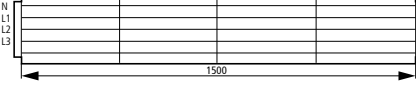
(5-polig ohne Aufbauten möglich)
630 A-System max. 3-polig
(CI..., SKA...)

Sammelschienensystem im CI-Gehäuse: Zusammengebaut aus einzelnen Bausteinen für 1 bis 4 CI-Gehäuse	Bemes- sungsbe- triebsstrom A	Typ						
		CI43-200	SH0635/3	CU20X5 ¹⁾	CU20X10 ¹⁾	CU20X15 ¹⁾²⁾	FL4-X	BS4-CI
	250	1	2	1,875	-	-	2	-
	400	1	2	0,750	1,125	-	2	-
	630	1	2	-	-	1,125	2	-
	250	2	3	3,750	-	-	2	1
	400	2	3	1,500	2,250	-	2	1
	630	2	3	-	-	2,250	2	1
	250	3	4	5,625	-	-	2	2
	400	3	4	2,250	3,375	-	2	2
	630	3	4	-	-	3,375	2	2
	250	4	5	7,500	-	-	2	3
	400	4	5	3,000	4,500	-	2	3
	630	4	5	-	-	4,500	2	3

Hinweise

¹⁾ Angabe in lfd. Meter gültig für 5-poliges System
²⁾ Zusammenstellen aus CU20X10 und CU20X5 → 630 A-System ausschließlich 3-polig

**Auswahlbilder 1000 A
bis 5-polig (CI..., SKA...)**

Sammelschienensystem im CI-Gehäuse: Zusammengebaut aus einzelnen Bausteinen für 1 bis 4 CI-Gehäuse	Bemes- sungsbe- triebsstrom A	Typ				
		CI44-200	SH1005/4	CU30X10 ¹⁾	FL4-X	BS4-CI ¹⁾
	1000	1	2	3,000	2	-
	1000	2	3	6,000	2	1
	1000	3	4	9,000	2	2
	1000	4	5	12,000	2	3


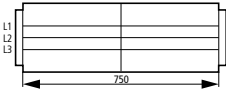
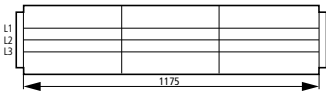
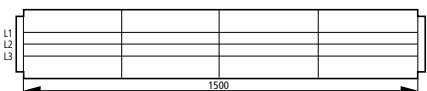
Hinweise

¹⁾ Angabe in lfd. Meter gültig für 5-poliges System

Um eine gleichmäßige Strombelastung (und Erwärmung) der einzelnen Schienen zu erhalten, sind die Schienen im Abstand von max. 375 mm mit Hilfe von Sammelschienenklemmen parallel zu schalten. Zuleitungsklemmen bzw. Abgangsklemmen sind Parallelschaltstellen.



Auswahlbilder 1600 A
3-polig

Sammelschienensystem im CI-Gehäuse: Zusammgebaut aus einzelnen Bausteinen für 1 bis 4 CI-Gehäuse	Bemessungs- betriebsstrom A	Typ				
		CI44-200	SH1603/4	CU40X10 ¹⁾	FL4-X	BS4-CI
	1600	1	2	3,375	2	-
	1600	2	3	6,750	2	1
	1600	3	4	10,125	2	2
	1600	4	5	13,500	2	3

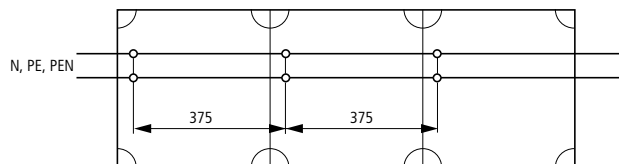
Hinweise

¹⁾ Angabe in lfd. Meter gültig für 5-poliges System

Um eine gleichmäßige Strombelastung (und Erwärmung) der einzelnen Schienen zu erhalten, sind die Schienen im Abstand von max. 375 mm mit Hilfe von Sammelschienenklemmen parallel zu schalten. Zuleitungsklemmen bzw. Abgangsklemmen sind Parallelschaltstellen.

N, PE, PEN bei 1600 A

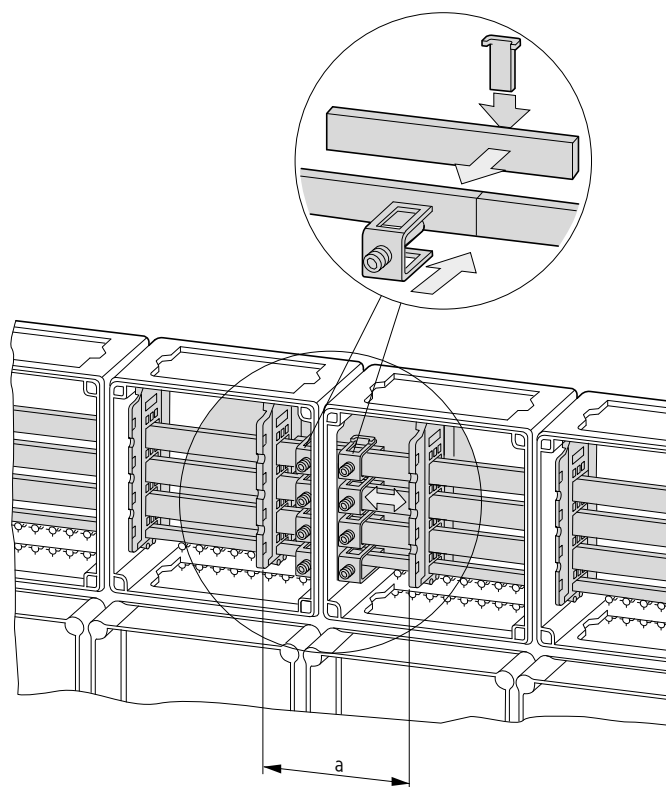
Beim 1600-A-Schienensystem wird für den N-, PE-, PEN-Leiter jeweils 2 x CU20X15 verwendet. Um eine gleichmäßige Strombelastung zu erhalten, sind die Schienen im Abstand von max. 375 mm parallel zu schalten.



Transporttrennung, Sammelschienenverbindung

Bei Transporttrennungen werden die Sammelschienenhalter aus den Durchbrüchen nach innen in das Gehäuse gesetzt und mit einem zusätzlichen Halter befestigt. Dadurch wird der Einbauraum für Geräteaufbauten auf die Sammelschienen um den Abstand a zwischen den Sammelschienenträgern reduziert.

In Endgehäusen sollten grundsätzlich Transporttrennungen vorgesehen werden, um spätere Erweiterungen zu erleichtern.



**Abstand zwischen Sammelschienenträgern
bei Sporttrennung, Sammelschienenverbindungen**

Sammelschienenträger	Sammelschienensystem	zusätzlicher Halter für Sammelschienenträger	Abstand zwischen Sam- melschienenträgern mm	Verbindungsklemme	
				L1, L2, L3	N, PE, PEN
SH0165/2	160 A, 5-polig	HSH0632	125	K12X5-1	K12X5-1
SH0635/3	250 A, 5-polig	HSH-CI	175	K20X5	K20X5
	400 A, 5-polig	HSH-CI	175	K20X10	K20X5
	630 A, 3-polig	HSH-CI	125	K20X10	-
SH0635/4	250 A, 5-polig	HSH-CI	125	K20X5	K20X5
	400 A, 5-polig	HSH-CI	125	K20X10	K20X5
	630 A, 5-polig	HSH-CI	125	K20X10	K20X10
SH1005/4	1000 A, 5-polig	HSH-CI	125	AVS30L	AVS30PEN
SH1603/4	1600 A, 3-polig	HSH-CI	125	AVS40	-
SH0632		HSH0632	~170	-	K12X5, K20X5

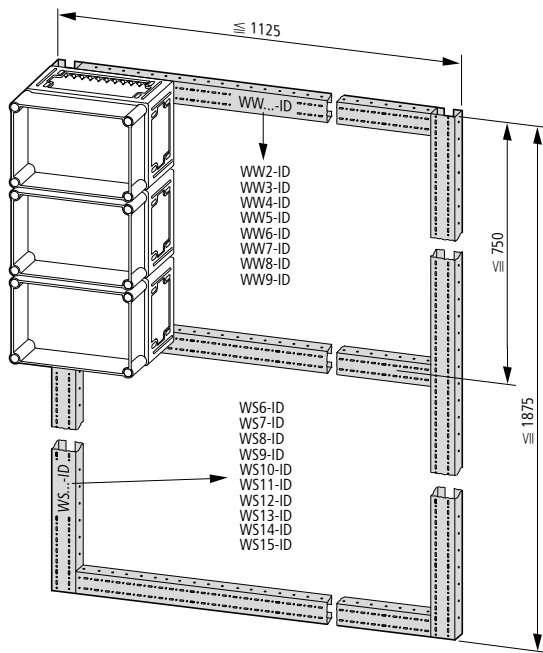
Zur Befestigung eines Sammelschienenträgers außerhalb der Durchbrüche werden 2 x HSH-CI oder 2 x HSH0632 benötigt. Ausnahme: Für SH0632 wird nur 1 x HSH0632 benötigt.



Auswahl der Tragrahmen

WW...-ID, WS...-ID

Wandverteiler



Die Auswahl der Profile erfolgt im 125-mm-Raster entsprechend den Gehäusebreiten bzw. -höhen.

Senkrechte Profile:

WS...-ID

Anzahl der 125-mm-„Schritte“
= 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
Wandprofil senkrecht

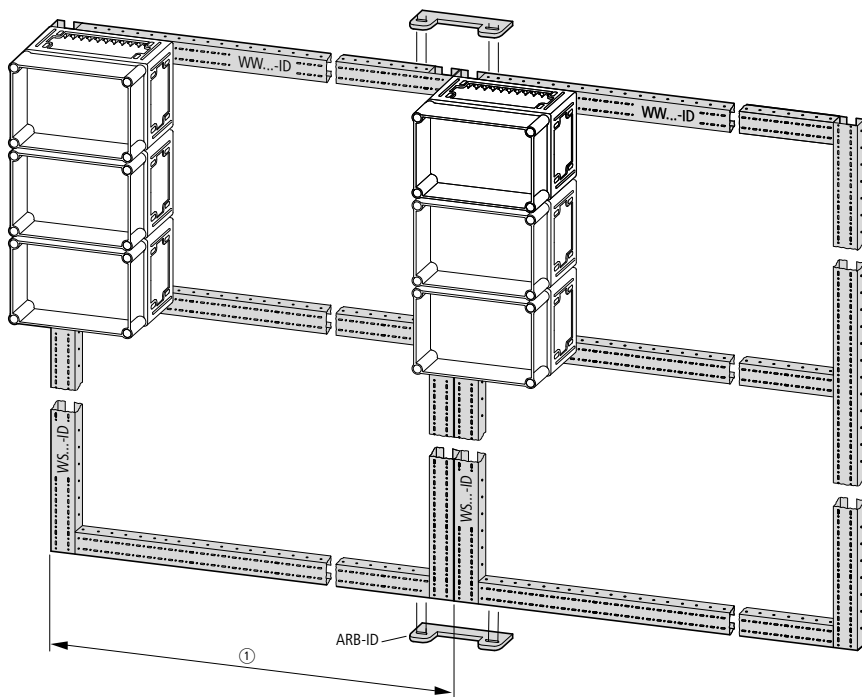
Waagerechte Profile:

WW...-ID

Anzahl der 125-mm-„Schritte“
= 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Wandprofil waagrecht

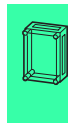
Senkrechte und waagerechte Profile werden mit Eckverbindern EVB-ID und Kreuzverbindern KVB-ID verbunden (separat bestellen).

Die senkrechten Profile des Tragrahmens werden mit je 2 Wandbefestigungswinkeln WBW...-ID an der Wand befestigt (separat bestellen).

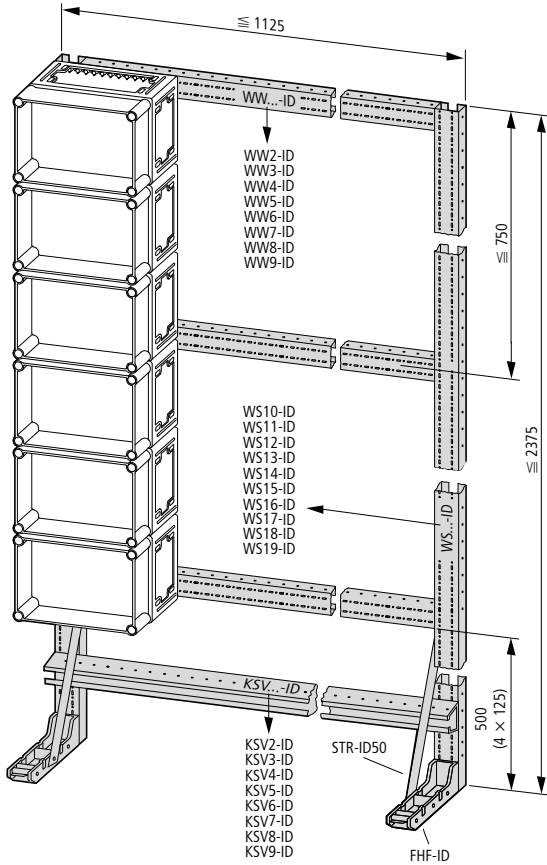


Werden breitere Wandverteiler als 1125 mm benötigt, werden diese in entsprechende Transporteinheiten aufgeteilt. Mit Hilfe einer Anreihverbindung ARB-ID werden die Wandprofile oben und unten mechanisch miteinander verbunden. Anschließend werden die Gehäuse mittels der Keilverbindung zusammengesetzt.

① Transporteinheit



Wandverteiler, am Boden abgestützt



Die Auswahl der Profile erfolgt im 125-mm-Raster entsprechend den Gehäusebreiten bzw. -höhen. Bei den senkrechten Profilen werden 500 mm (4 x 125 mm) zusätzlich hinzugezählt (für KSV...).

Senkrechte Profile:

WS...-ID

Anzahl der 125-mm-„Schritte“
= 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Wandprofil senkrecht

Waagerechte Profile:

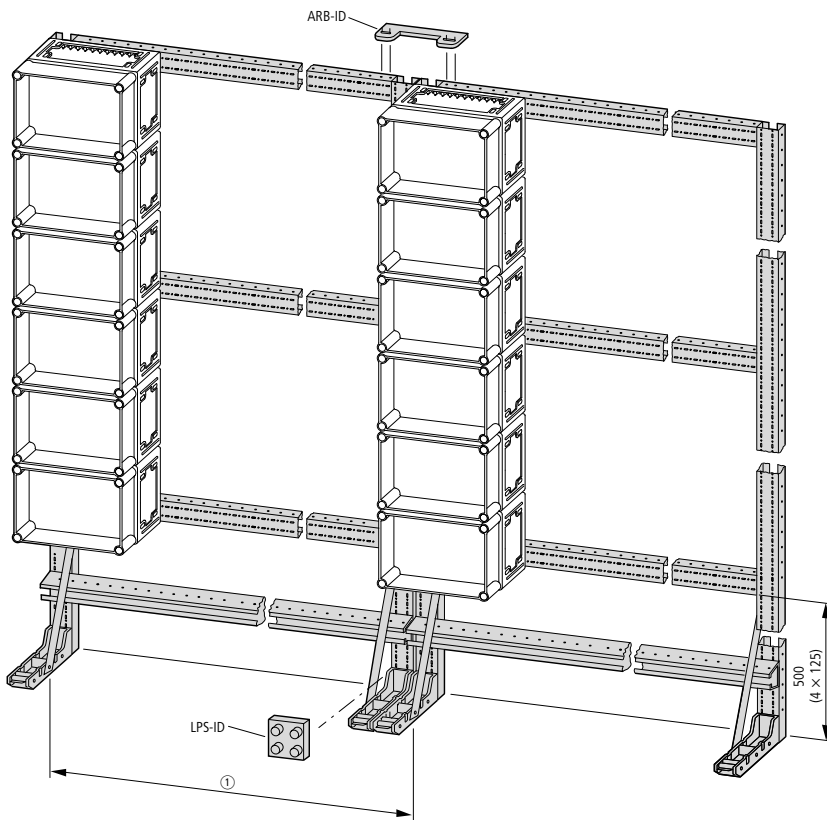
WW...-ID

Anzahl der 125-mm-„Schritte“
= 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Wandprofil waagrecht

Senkrechte und waagerechte Profile werden mit Eckverbindern EVB-ID und Kreuzverbindern KVB-ID verbunden (separat bestellen).

Die senkrechten Profile des Tragrahmens werden mit je 2 Wandbefestigungswinkeln WBW...-ID an der Wand befestigt (separat bestellen).

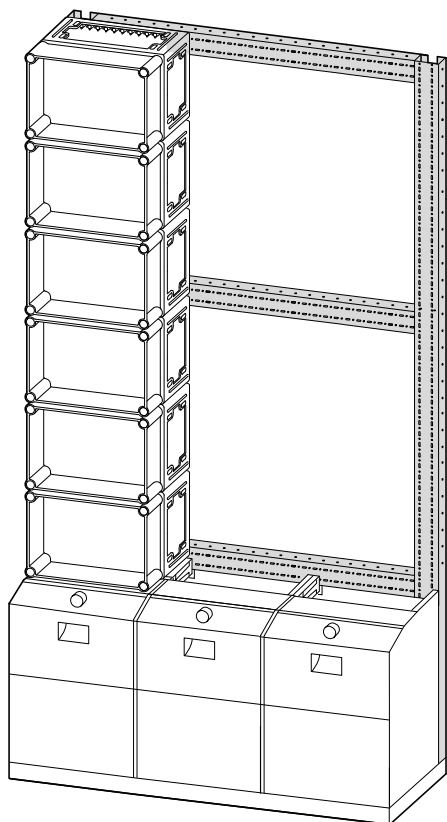


Werden größere Wandverteiler benötigt, werden diese in entsprechende Transporteinheiten aufgeteilt. Mit Hilfe einer Anreihverbindung ARB-ID und der Laschen LPS-ID werden die Wandprofile mechanisch miteinander verbunden.

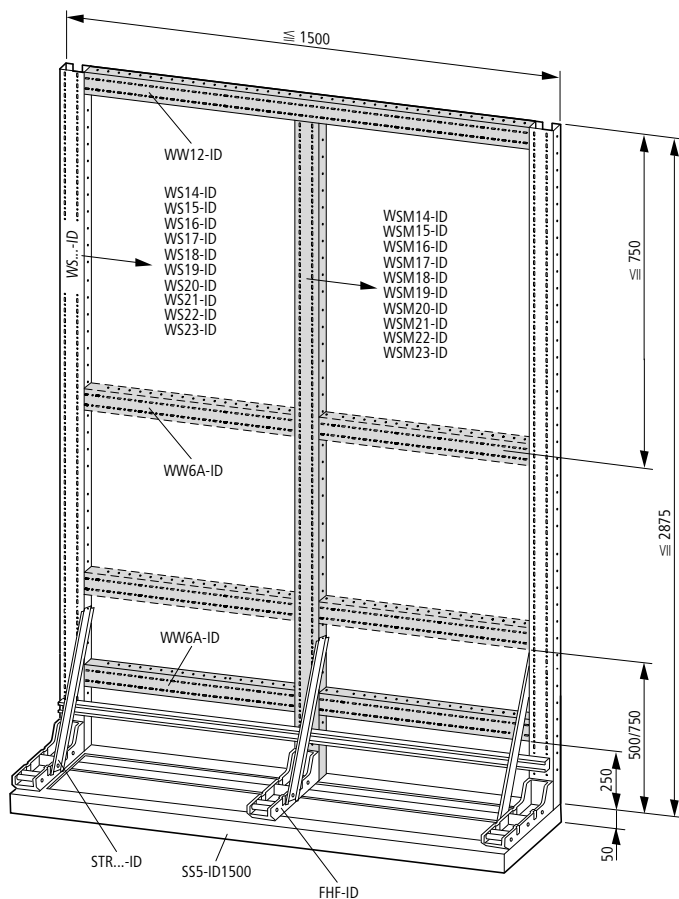
① Transporteinheit

Standverteiler

Größere Verteileranlagen werden auf Tragrahmen aufgebaut und als Standverteiler mit Kabelraumverkleidung ausgeführt.



Standverteiler mit 4 Feldbreiten



Die Auswahl der Profile erfolgt im 125-mm-Raster entsprechend den Gehäusebreiten bzw. -höhen.

Senkrechte Profile:

WS...-ID

Anzahl der 125-mm-„Schritte“ = 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19
Wandprofil senkrecht

Waagerechte Profile:

WW...-ID

Anzahl der 125-mm-„Schritte“ = 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Wandprofil waagrecht

Bei 1500 mm breiten Verteilern wird zusätzlich in der Senkrechten ein Mittenprofil benötigt. Entsprechend werden dann kleinere waagerechte Profile verwendet.

WSM...-ID

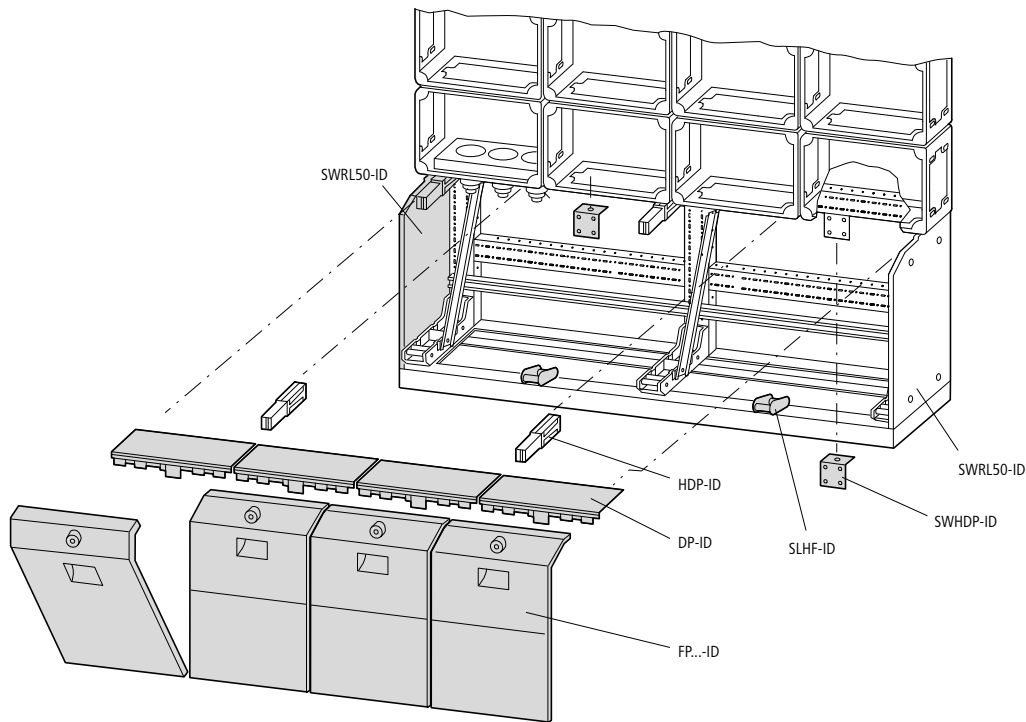
Anzahl der 125-mm-„Schritte“ = 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23
Wandprofil senkrecht Mittenbau

Senkrechte und waagerechte Profile werden mit Eckverbindern EVB-ID und Kreuzverbindern KVB-ID verbunden (separat bestellen).

Die senkrechten Profile des Tragrahmens werden mit je 2 Wandbefestigungswinkeln WBW...-ID an der Wand befestigt (separat bestellen).

Beim Einbau von sehr schweren Geräten (z. B. NZM4) empfiehlt sich ein verstärktes Gerüst. Hierzu wird das Gestell mit einem weiteren Mittenprofil WSM...-ID und einem Fuß FHF-ID ausgestattet.

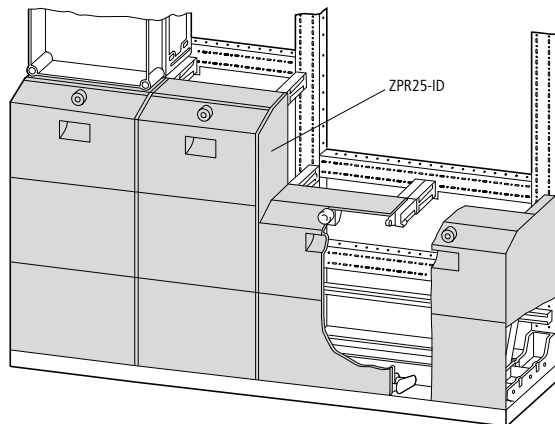
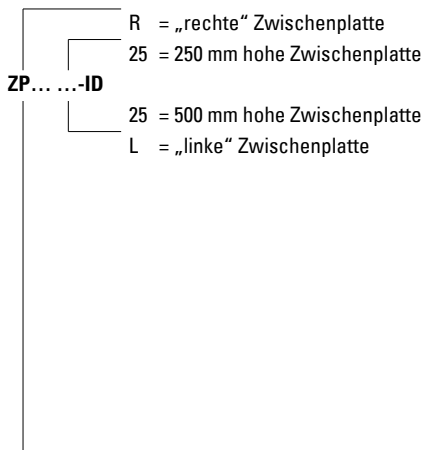




Ein Standsockel bildet beim Standverteiler die Basis zum Aufstellen. Zum Einführen, Ordnen und Rangieren von Kabeln sind drei unterschiedliche Kabelrangierhöhen wählbar (250 mm, 500 mm und 750 mm plus 50 mm für den Standsockel). Zusätzlich sind innen Kabelfangschienen für Hammerfußschellen einbaubar. Die Front der Kabelrangierräume wird mit Frontplatten aus Isolierstoff verschlossen.

Kombinierbarkeit:

Zusätzlich lassen sich auch unterschiedlich hohe Kabelrangierräume miteinander kombinieren. Die seitlichen Öffnungen werden mit Zwischenplatten verschlossen. Es sind linke und rechte Ausführungen vorhanden. Die Höhe errechnet sich aus der Differenz der unterschiedlichen Frontplatten.

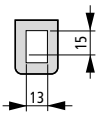
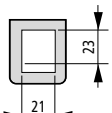
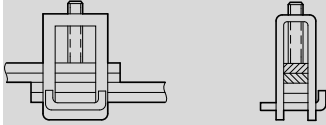
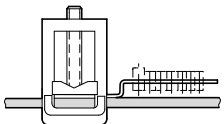
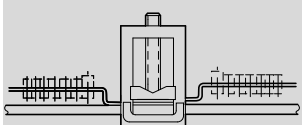
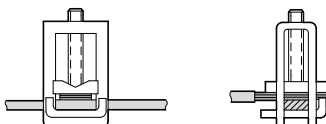
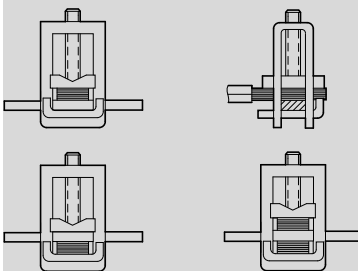
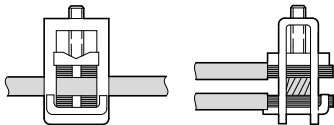
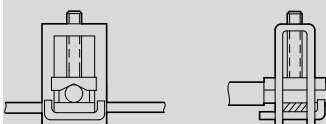


Geprüft nach EN 60 439-4

Einzelgehäuse CI...X... und aus CI-Gehäusen zusammengesetzte Energieverteiler bis 630 A erfüllen die erhöhten Anforderungen der EN 60 439-4. Sie eignen sich somit zum Bau von Steckdosenkombinationen und als Systemkomponenten für Baustromverteiler.

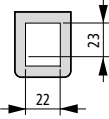
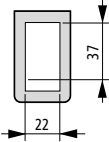
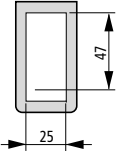
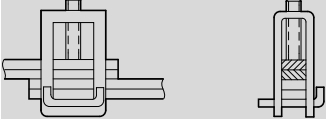
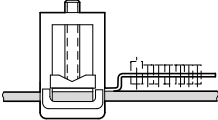
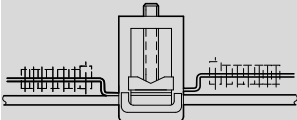
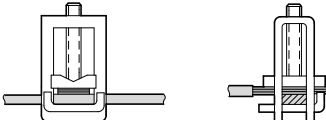
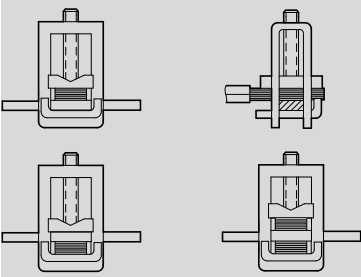
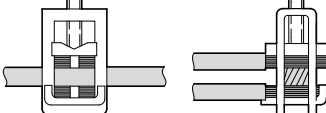


Verbindungen mit Sammelschienen

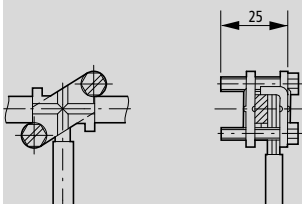
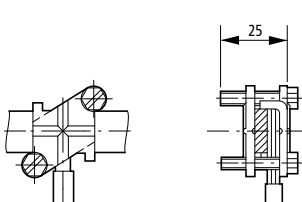
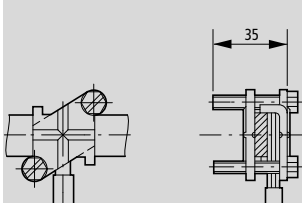
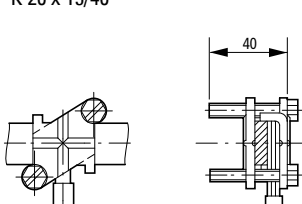
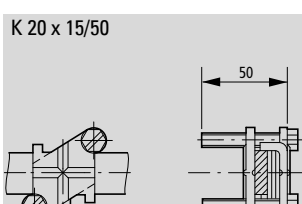
Verbindungsart	Klemmentyp K 12 x 5-1		K 12 x 5-2	
Cu-Schiene mit Cu-Schiene	(2x) 12 x 5		(2x) 12 x 5 (3x) 12 x 5	
				
Cu-Schiene mit (1x) Lasche L-KL-R (bestückbar mit AK 16, AK 35)	(1x) 12 x 5	+ L-KL-R	(1x) 12 x 5 (2x) 12 x 5	+ L-KL-R
				
Cu-Schiene mit (2x) Lasche L-KL-R (bestückbar mit AK 16, AK 35)	-		(1x) 12 x 5 (2x) 12 x 5	+ (2x) L-KL-R
				
Cu-Schiene mit Cu-Band	12 x 5	+ 3 x 9 x 0,8 6 x 9 x 0,8	12 x 5	3 x 9 x 0,8 6 x 9 x 0,8 9 x 9 x 0,8 4 x 16 x 0,8 6 x 16 x 0,8 10 x 16 x 0,8
				
Cu-Schiene mit (2x) Cu-Band	-		12 x 5	+ (2x) 3 x 9 x 0,8 (2x) 4 x 16 x 0,8
				
Cu-Schiene mit (4x) Cu-Band	-		12 x 5	+ (4x) 3 x 9 x 0,8
				
Cu-Schiene mit Cu-Rundleiter ¹⁾	12 x 5	+ 16 ² ... 25 ²	12 x 5	+ 25 ²
				

¹⁾ feindrätig mit Hülse

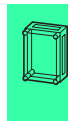


Verbindungsart	Klemmentyp K 20 x 5		K 20 x 10		K20 x 15	
						
Cu-Schiene mit Cu-Schiene	(2x) 20 x 5 (2x) 20 x 10		(2x) 20 x 5 (2x) 20 x 10 (2x) 20 x 15		(2x) 20 x 10 (2x) 20 x 15	
						
Cu-Schiene mit (1x) Lasche L-KL-R (bestückbar mit AK 16, AK 35)	(1x) 20 x 5 (2x) 20 x 5 (1x) 20 x 10	+ L-KL-R	(1x) 20 x 5 (2x) 20 x 5 (1x) 20 x 10 (2x) 20 x 10 (1x) 20 x 15	+ L-KL-R	(2x) 20 x 10 (1x) 20 x 15 (2x) 20 x 15	+ L-KL-R
						
Cu-Schiene mit (2x) Lasche L-KL-R (bestückbar mit AK 16, AK 35)	(1x) 20 x 5	+ (2x) L-KL-R	(1x) 20 x 5 (2x) 20 x 5 (1x) 20 x 10 (2x) 20 x 10 (1x) 20 x 15	+ (2x) L-KL-R	(2x) 20 x 10 (1x) 20 x 15 (2x) 20 x 15	+ (2x) L-KL-R
						
Cu-Schiene mit Cu-Band	20 x 5	+ 3 x 9 x 0,8 6 x 9 x 0,8 9 x 9 x 0,8 4 x 16 x 0,8 6 x 16 x 0,8 10 x 16 x 0,8	20 x 5 20 x 10 20 x 15	+ 3 x 9 x 0,8 6 x 9 x 0,8 9 x 9 x 0,8 4 x 16 x 0,8 6 x 16 x 0,8 10 x 16 x 0,8 11 x 21 x 1	20 x 5 20 x 10 20 x 15	+ 10 x 16 x 0,8 11 x 21 x 1 3 x 9 x 0,8 6 x 9 x 0,8 9 x 9 x 0,8 4 x 16 x 0,8 6 x 16 x 0,8 10 x 16 x 0,8 11 x 21 x 1
						
Cu-Schiene mit (2x) Cu-Band	20 x 5	+ 2x) 3 x 9 x 0,8 (2x) 4 x 16 x 0,8	20 x 5 20 x 10 20 x 15	+ 2x) 3 x 9 x 0,8 (2x) 6 x 9 x 0,8 (2x) 9 x 9 x 0,8 (2x) 4 x 16 x 0,8 (2x) 6 x 16 x 0,8 (2x) 10 x 16 x 0,8	20 x 5 20 x 10 20 x 15	+ (2x) 6 x 9 x 0,8 (2x) 9 x 9 x 0,8 (2x) 6 x 16 x 0,8 (2x) 10 x 16 x 0,8 (2x) 11 x 21 x 1 (2x) 3 x 9 x 0,8 (2x) 6 x 9 x 0,8 (2x) 9 x 9 x 0,8 (2x) 4 x 16 x 0,8 (2x) 6 x 16 x 0,8 (2x) 10 x 16 x 0,8 (2x) 11 x 21 x 1
						
Cu-Schiene mit (4x) Cu-Band	20 x 5	+ (4x) 3 x 9 x 0,8	20 x 5 20 x 10 20 x 15	+ 4x) 3 x 9 x 0,8 (4x) 6 x 9 x 0,8 (4x) 9 x 9 x 0,8 (4x) 3 x 9 x 0,8 (4x) 6 x 9 x 0,8	20 x 5 20 x 10 20 x 15	+ (4x) 6 x 9 x 0,8 (4x) 9 x 9 x 0,8
						



Klemmentyp	Verbindungsart		Cu-Schiene mit Rundleiter ¹⁾		Cu-Schiene mit Lasche L-KL-R (bestückbar mit AK 16, AK 35)	
	Cu-Schiene mit Cu-Band					
K 12 x 5/25 	12 x 5	+ (1x) 3 x 9 x 0,8 (2x) 3 x 9 x 0,8 (1x) 6 x 9 x 0,8 (2x) 6 x 9 x 0,8 (1x) 4 x 16 x 0,8 (2x) 4 x 16 x 0,8 (1x) 6 x 16 x 0,8 (2x) 6 x 16 x 0,8	12 x 5	+ 1,5 ² ... 6 ²	12 x 5	+ (1x) L-KL-R (2x) L-KL-R
K 20 x 5/25 	20 x 5	+ (1x) 3 x 9 x 0,8 (2x) 3 x 9 x 0,8 (1x) 6 x 9 x 0,8 (2x) 6 x 9 x 0,8 (1x) 4 x 16 x 0,8 (2x) 4 x 16 x 0,8 (1x) 6 x 16 x 0,8 (2x) 6 x 16 x 0,8	20 x 5	+ 1,5 ² ... 6 ²	20 x 5	+ (1x) L-KL-R (2x) L-KL-R
K 20 x 10/35 	20 x 5 20 x 10	+ (1x) 3 x 9 x 0,8 (2x) 3 x 9 x 0,8 (1x) 6 x 9 x 0,8, (2x) 6 x 9 x 0,8 (1x) 9 x 9 x 0,8 (2x) 9 x 9 x 0,8 (1x) 4 x 16 x 0,8 (2x) 4 x 16 x 0,8 (1x) 6 x 16 x 0,8 (2x) 6 x 16 x 0,8 (1x) 10 x 16 x 0,8 (2x) 10 x 16 x 0,8	20 x 10	+ 1,5 ² ... 6 ²	20 x 10	+ 1x) L-KL-R (2x) L-KL-R
K 20 x 15/40 	20 x 5 20 x 10 20 x 15	+ (1x) 3 x 9 x 0,8 (2x) 3 x 9 x 0,8 (1x) 6 x 9 x 0,8 (2x) 6 x 9 x 0,8 (1x) 9 x 9 x 0,8 (2x) 9 x 9 x 0,8 (1x) 4 x 16 x 0,8 (2x) 4 x 16 x 0,8 (1x) 6 x 16 x 0,8 (2x) 6 x 16 x 0,8 (1x) 10 x 16 x 0,8 (2x) 10 x 16 x 0,8 + (1x) 11 x 21 x 1	20 x 5 20 x 10 20 x 15	+ 1,5 ² ... 6 ²	20 x 5 20 x 10 20 x 15	+ (1x) L-KL-R (2x) L-KL-R
K 20 x 15/50 	20 x 15	+ (1x) 11 x 21 x 1 (2x) 11 x 21 x 1	20 x 15	+ 1,5 ² ... 6 ²	20 x 15	+ (1x) L-KL-R (2x) L-KL-R

¹⁾ feindrätig mit Hülse

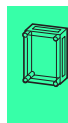


Technische Daten

		CI23...	CI43...	CI44...	CI45...	CI48...
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen		IEC/EN 60529 EN 50262 DIN 43656 DIN 43660 EN 60439-4 bei Einzelgehäusen CI...X und bei zusammengesetzten Verteilern aus CI-Gehäusen bis 680 A. Dadurch verwendbar für Steckdosenkombinationen und als Komponenten für Baustromverteiler.				
Klimafestigkeit		Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30				
Umgebungstemperatur	°C	-40 - 80				
Schutzart		IP65				
Abstrahlbare Verlustleistung		→ Seite 20/86				
ergänzende technische Daten für UL-/CSA- approbierte Geräte		siehe UL-Bericht File No. E54120 → Kapitel 23				
Material						
Werkstoff						
Unterkasten		glasfaserverstärktes Polycarbonat				
Deckel		unverstärktes Polycarbonat				
Oberflächenbehandlung		korrosionsbeständig				
Farbe						
Unterkasten		RAL 7032, kieselgrau				
Deckel		durchsichtig, farblos oder RAL 7032, kieselgrau				
Materialeigenschaften						
elektrisch						
Kriechstromfestigkeit nach IEC 60112						
Unterkasten		KB160, KC175				
Deckel		KB100, KC200				
Oberflächenwiderstand nach IEC 60093	$\Omega \times 10^{13}$	> 1				
Durchschlagfestigkeit nach IEC 60243-1	kV/mm	30				
thermisch						
Dauertemperaturbeständigkeit						
Gehäuse	°C	-40...120				
Schließbolzen	°C	85				
Dichtung	°C	80				
mechanisch						
IK-Code nach EN 50102		auf Anfrage				
Tragfähigkeit	kg	5	10	20	30	40
chemisch						
beständig		Säuren < 10 %, Mineralöl, Alkohol, Benzin, Fette, Salzlösungen				
bedingt beständig		Säuren > 10 %				
nicht beständig		Laugen, Benzol				
atmosphärisch						
Salzsprühnebel		IEC 60068-2-11				
UV-Beständigkeit		unter Schutzdach				
Wasseraufnahme nach DIN EN ISO 62	%	0.29				
Flammverhalten						
Glühdraht nach VDE 0471 Teil 2	°C	960				
UL						
Unterkasten		UL94V1				
Deckel		UL94V2				
halogenfrei		ja (Unterteil und Deckel)				



				CI...						
Allgemeines										
Bausteine				Bausteine von Schaltgerätekombinationen sind typgeprüft. Sie sind für den Selbstbau von Schaltanlagen, Verteilern und Steuerungen einzeln geeignet.						
Einbaugeräte				Die aufgeführten Grundwerte gelten für die Grundelemente des Verteilers. Für eingebaute Geräte, Klemmen usw. gelten deren Kenngrößen und Nennwerte.						
Normen und Bestimmungen										
TSK - Typgeprüfte Schaltgerätekombinationen (TTA - Type Tested Assemblies)				IEC/EN 60439-1, VDE 0660 Teil 500						
Niederspannungssicherungen				IEC/EN 60269, VDE 0636						
Typprüfung (Type Test)				VDE 0660 Teil 500, IEC/EN 60439-1						
Kriech- und Luftstrecken				III/3 nach IEC/EN 60439-1						
Brennverhalten - Glühstabprüfung				VDE 0304 Teil 3 Stufe IIb, Stufe IIb nach IEC 60707						
Bestimmungen für feuersicherheitliche Prüfung von elektrischen Erzeugnissen, ihren Baugruppen und Teilen, Glühdrahtprüfung				VDE 0471 Teil 2						
Betriebs- und Umgebungsbedingungen nach VDE 0660 Teil 500										
Umgebungstemperatur										
Mittelwert über 24 Stunden			°C	35						
Grenzwerte			°C	-5...40						
Innenraumaufstellung										
relative Feuchte										
bei 20 °C			%	90						
bei 40 °C			%	50						
Aufstellungshöhe			m	max. 2000						
Schutzart										
CI-Gehäuse				IP65						
KST-Leitungseinführung von unten				IP65						
KST-Leitungseinführung von oben				IP64						
Leitungseinführung offen				IP00						
Einbauraster (Gehäusegrundmaß)			mm	25 (DIN 43660)						
Farbe										
Unterkasten				RAL 7032, kieselgrau						
Deckel				durchsichtig, farblos oder RAL 7032, kieselgrau						
				CI...-NA: Deckel durchsichtig, farblos						
Oberflächenschutz bei Metallen				verzinkt, passiviert						
Abstrahlbare Verlustleistung				→ Seite 20/86						
elektrische Kenngrößen										
Sammelschienensystem										
Bemessungsbetriebsspannung			U _e	V AC	690	690	690	690	690	690
Bemessungsisolationsspannung										
AC		U _i	V AC	690	690	690	690	690	690	
DC		U _i	V DC	800	800	800	800	800	800	
Bemessungsbetriebsstrom			I _e	A	160	250	400	630	1000	1600
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit										
t = 0,1 s cos φ = 0,2			I _{cw}	kA	20	25	35	40	80	80
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit t = 1 s			I _{cw}	kA	4	7	14	28	50	66
Bemessungsstoßstromfestigkeit			I _{pk}	kA	40	52,5	73,5	84	176	176
Schienenträgerabstand					mm	≤ 375	≤ 375	≤ 375	≤ 375	≤ 375



CI...			
Abstrahlbare Verlustleistung der Isolierstoffgehäuse CI	Typ	Abmessungen B x H x T mm	Verlustleistung W
Max. abstrahlbare Verlustleistung der Isolierstoffgehäuse CI bei Einzelaufstellung, Umgebungstemperatur +20 °C	CI23...-125	187,5 x 250 x 150	33
	CI23...-150	187,5 x 250 x 175	36
	CI43...-125	375 x 250 x 150	46
	CI43...-150	375 x 250 x 175	50
	CI43...-200	375 x 250 x 225	56
	CI44...-125	375 x 375 x 150	66
	CI44...-150	375 x 375 x 175	68
	CI44...-200	375 x 375 x 225	72
	CI44...-250	375 x 375 x 275	78
	CI45...-200	375 x 500 x 225	89
Max. abstrahlbare Verlustleistung der Isolierstoffgehäuse CI bei Verwendung im Verteilerverbund nach VDE 0660 Teil 500	CI23-...	187,5 x 250 x 150	25
		187,5 x 250 x 175	
	CI43-...	375 x 250 x 150	42
		375 x 250 x 175	
		375 x 250 x 225	
	CI44-...	375 x 375 x 150	54
		375 x 375 x 175	
		375 x 375 x 225	
	CI45-...	375 x 500 x 225	67
		375 x 750 x 225	93
CI48-...	375 x 750 x 225		
	375 x 750 x 275		

Hinweise

Bei der Berechnung der Verlustleistung muss die quadratische Abhängigkeit vom Strom beim Bemessungsbelastungsfaktor α berücksichtigt werden.

$$P_V = I^2 \times R$$

$$P'_V = P_V \times \alpha^2$$

Wenn keine Angaben über die Belastungsverhältnisse der einzelnen Stromkreise vorliegen, wird der Bemessungsbelastungsfaktor nach VDE 0660 Teil 500 ausgewählt.

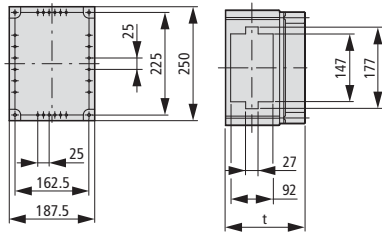


CI..., CL..., ML...

Abmessungen

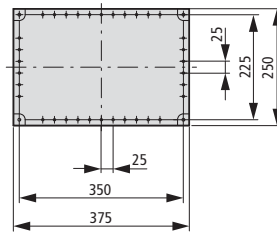
Isolierstoffgehäuse

CI123...
RS.../I23...
GS00/I23...
GSTA00/I23E



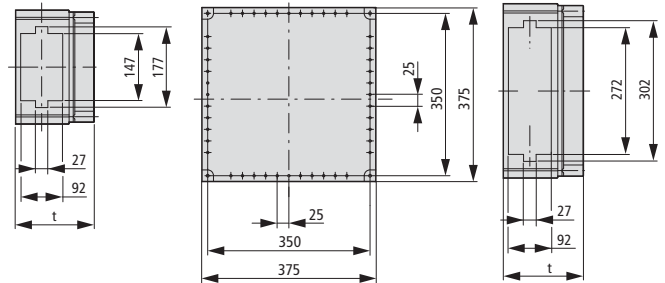
t = 150/175 mm

CI43...
KST43..., Abmessung mit Kabelschellen → Seite 20/11
K...KST43..., Abmessung mit Kabelschellen → Seite 20/38
ZG/I43E-G-...
RS.../I43...
GS00.../I43...
GSTA00.../I43...



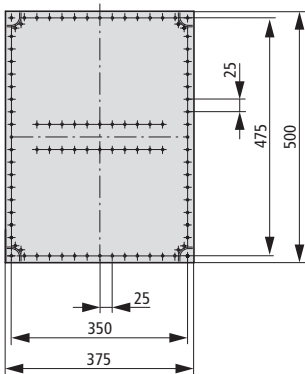
t = 150/175/225 mm

CI44...
KST44..., Abmessung mit Kabelschellen → Seite 20/12
K...KST44..., Abmessung mit Kabelschellen → Seite 20/39
SKA...-I44, ZG/I44E-...
ESK.../I44, EPEN.../I44
RSK.../I44, RS.../I44...
GS2/I44, GSTA.../I44...



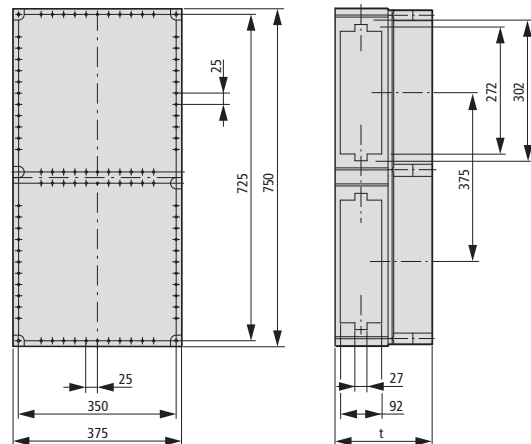
t = 150/175/225/275 mm

CI45...
ZG/I45E-...
GS.../I45E
GSTA.../I45E



t = 225 mm

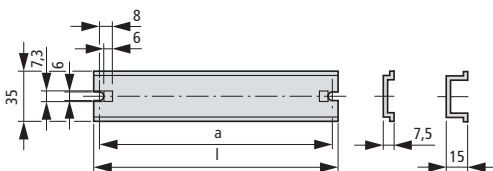
CI48...
KST48..., Abmessung mit Kabelschellen → Seite 20/13
K...KST48..., Abmessung mit Kabelschellen → Seite 20/39
ZG/I48-...
GSTA.../I48E GS.../I48E



t = 225/275 mm

Tragschienen

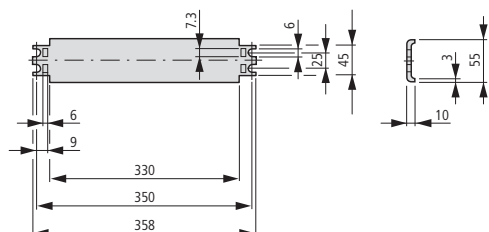
CL...



Typ	l	a
CL2	170.5	162.5
CL3	233	225
CL4	358	350
CL2-15	170.5	162.5
CL3-15	233	225
CL4-15	358	350

Modulleiste

ML...



M3-CI..., IM4-CI..., W..., FL..., ZRF..., AE/..., AV/...

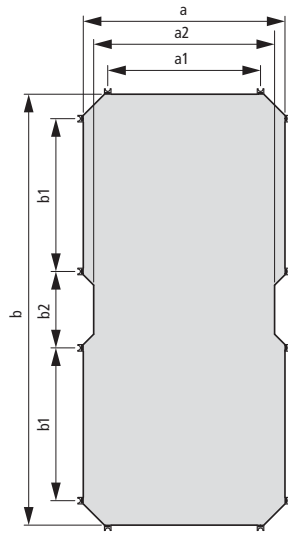
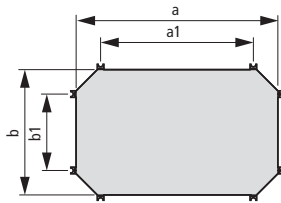
Montageplatten

M3-CI-...

IM4-CI-...

M3-CI48

IM4-CI48

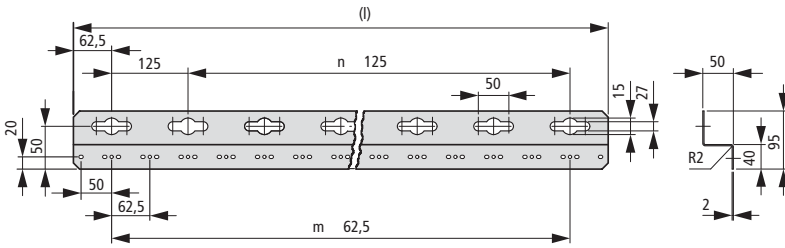


Typ	a	b	a1	b1	a2	b2
M3-CI23, IM4-CI23	142.5	205	62.5	125	-	-
M3-CI43, IM4-CI43	330	205	250	125	-	-
M3-CI44, IM4-CI44	330	330	250	250	-	-
M3-CI45	330	455	250	375	-	-
M3-CI48, IM4-CI48	330	705	250	250	296	125

Isolierstoffmontageplatte IM4-...: 4 mm dick
Montageplatte M3-...: 3 mm dick

Wandbefestigungswinkel

W.../...



Typ	l	n	m
W4/8	625	4	8
W6/8	875	6	12
W8/16	1125	8	16
W10/20	1375	10	20
W16/32	2125	16	32

Flansche
Distanzstücke

FL1-...

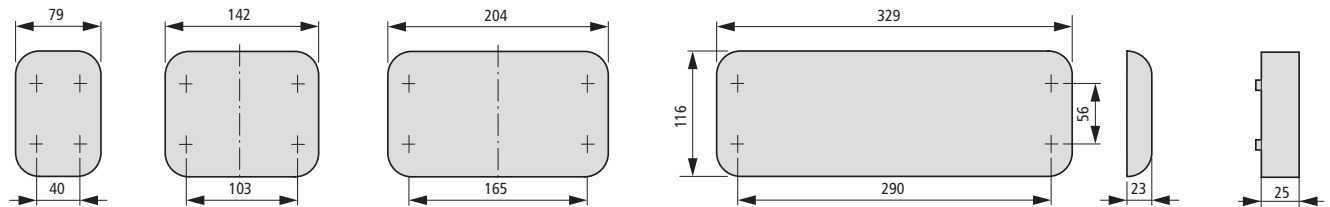
FL2-...

FL3-...
ZRF3

FL4-...
ZRF4

FL...

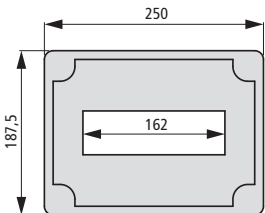
ZRF3
ZRF4



Automatengehäuse
Automaten-Verteilergehäuse

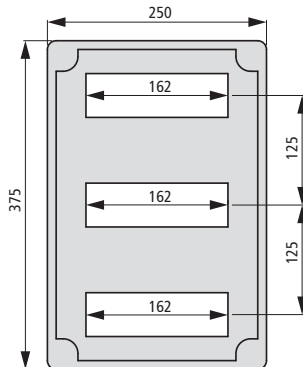
AE/I23

AV/I23 Maße identisch, aber um 90° gedreht



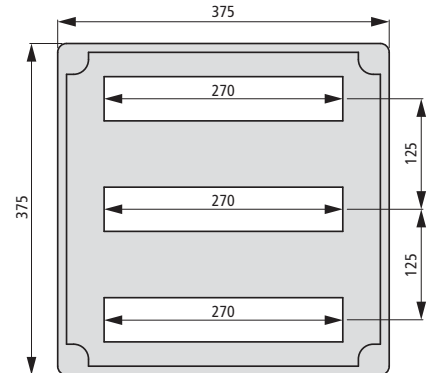
AE/I43

AV/I43 Maße identisch, aber um 90° gedreht



AE/I44

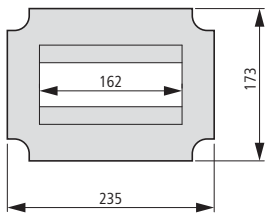
AV/I44 Maße identisch, aber um 90° gedreht



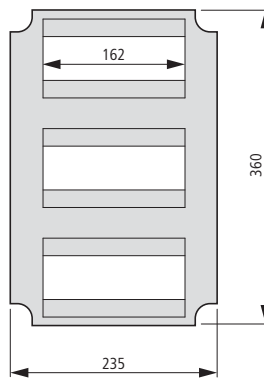
GA-..., MCCB1-..., MCCB2-...

Berührungsschutzabdeckung

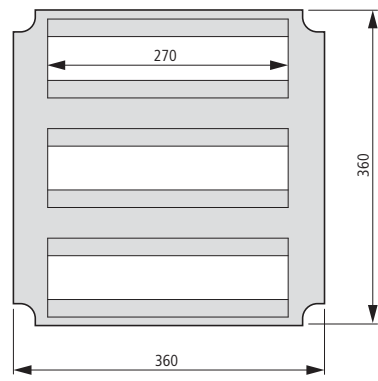
GA-0/123



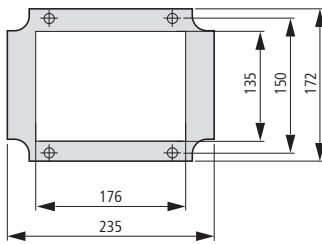
GA-0/143



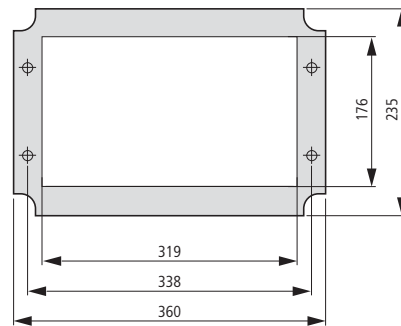
GA-0/144



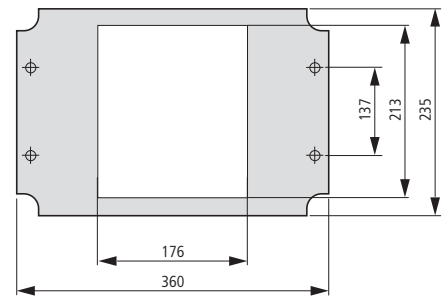
GA-RS-123



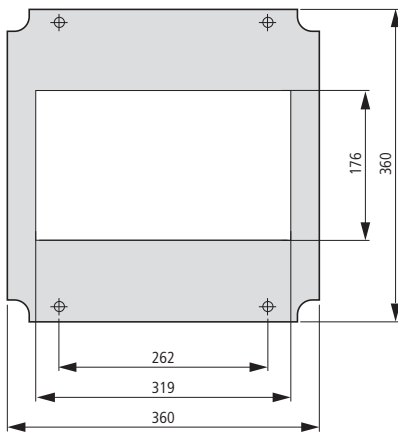
GA-RS-143



GA-RS-143-G

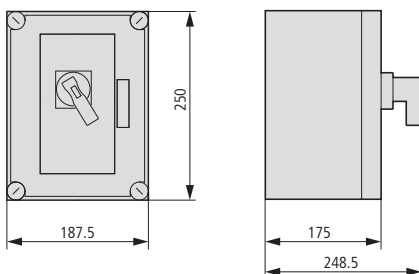


GA-RS-144

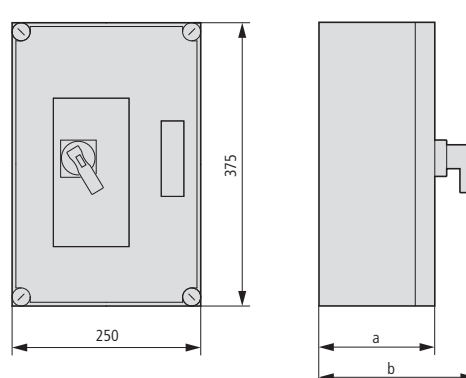


Vorbereitete Gehäuse MCCB

MCCB1-63/123E-150



MCCB.../143E-...



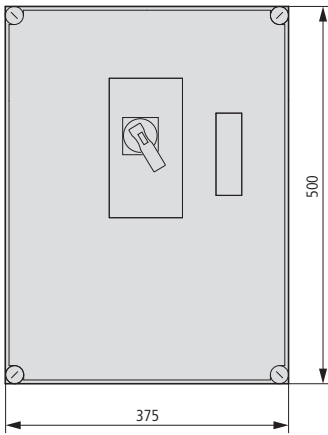
Typ	a	b
MCCB1-125/143E-150	175	248,5
MCCB1-160/143E-200	225	298,5
MCCB2-200/143E-200	225	298,5



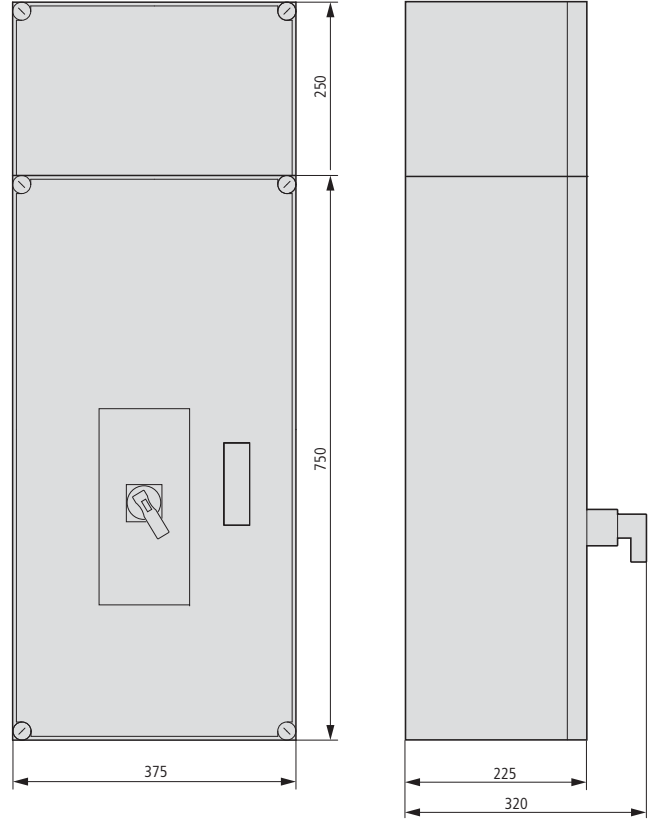
MCCB2-..., MCCB3-..., T-CI..., K...-A

Vorbereitete Gehäuse MCCB

MCCB.../I45E-200



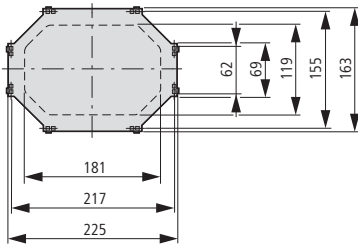
MCCB3-630/I48/I43E-200



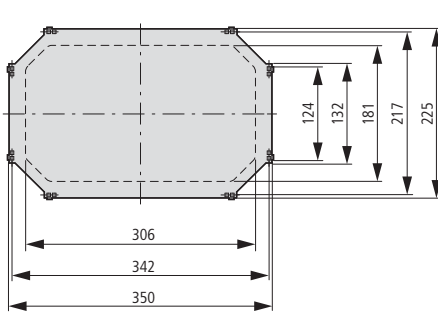
Typ	b
MCCB2-250/I45E-200	298,5
MCCB3-400/I45E-200	320

Türen

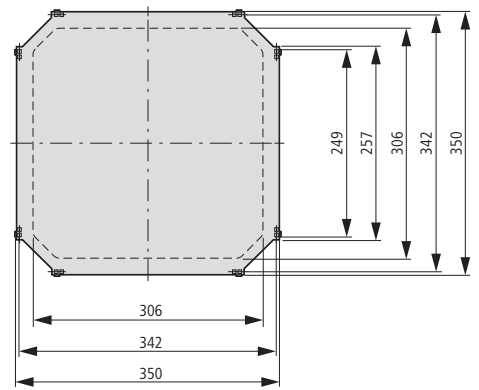
T-CI23



T-CI43

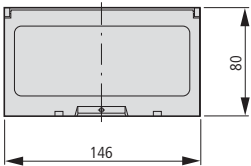


T-CI44

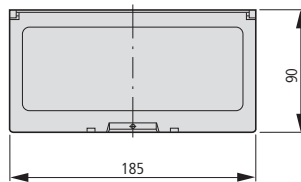


Klappen

K-A



KG-A

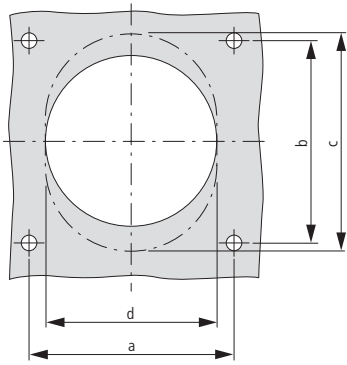


D...-Ci...-RAL7032-STV, FL... STV..., K...

Öffnungen der Deckel (D...STV) und Flansche (FL...) für Steckdosenvorrichtungen

Schuko, 16 A, 5-polig

CEE, 16-125 A, 5-polig



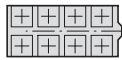
Typ	a mm	b mm	c mm	d mm
Deckel 16 A	45	45	-	47
Flansch 16 A	52	52	-	57

Typ	a mm	b mm	c mm	d mm
16 A	90	90	-	78
32 A	90	90	-	87
63 A	90	90	98	92
125 A	90	90	107	94

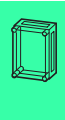
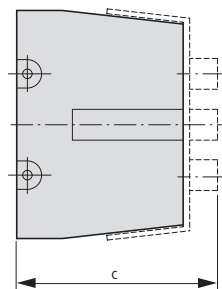
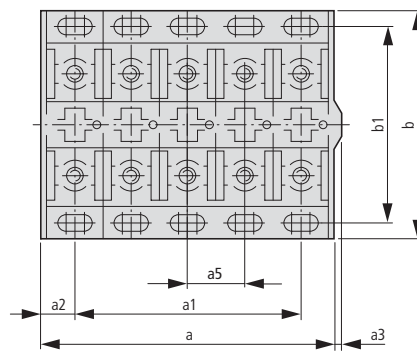
Anschlussklemmen

K.../1

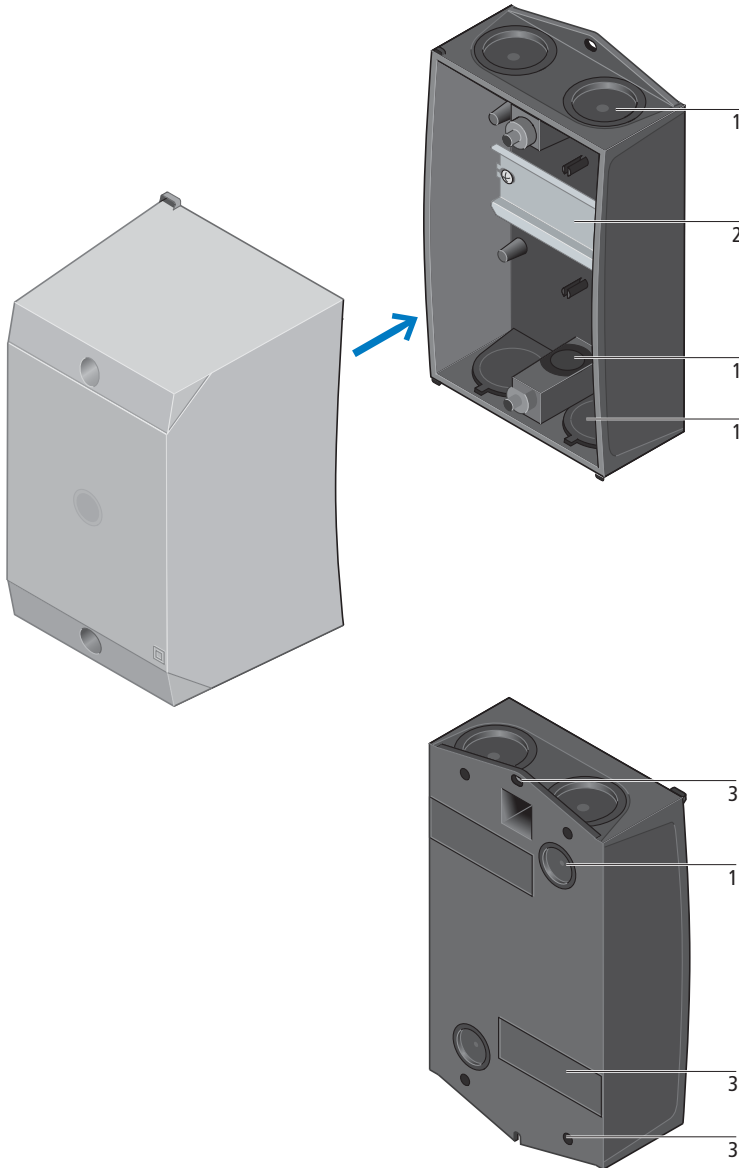
K.../4



Typ	a	a1	a2	a3	b	b1	c	a5
K95/1/N	37	-	18.5	3	115	100	88	-
K95/4	130	100	15	3	115	100	88	31
K150/1	37	-	18.5	3	115	100	105	-
K150/4	130	100	15	3	115	100	105	31
K240/1	52	-	26	3	115	100	120	-
K240/4	190	150	20	3	115	100	120	46
K2X240/1	68	-	34	4	140	125	127	-
K2X240/4	254	200	27	4	140	125	127	62



Systemübersicht



Allgemeines

Schutzart IP65 (Ausnahme: CI-K2-80-A)
fünf Basisgrößen (Grundfläche des Gehäuseunterteils)
zwei Bautiefen je Grundfläche (Ausnahme: CI-K1 Gehäusetiefe einheitlich 95 mm, CI-K2-80-... Gehäusetiefe einheitlich 80 mm)
Gehäuse aus glasfaserverstärktem, selbstlöschendem Polycarbonat, halogenfrei
unverlierbare Dichtung
Gehäuseunterteil RAL 9005)
schwarz (matt)
Gehäusedeckel RAL 7035 hellgrau (matt)

Metrische Leitungseinführungen

CI-K1 und CI-K2:	1
metrische Vorprägungen mit Leitungsdurchsteckmembran in den Seitenwänden oben und unten sowie in der Rückwand	
CI-K1H, CI-K2H:	
metrische Vorprägungen in den Seitenwänden oben und unten	
CI-K3 bis CI-K5:	
metrische Vorprägungen in den Seitenwänden oben und unten sowie in der Rückwand	
Steuerleitungseinführung ab CI-K2	
metrische Kabelverschraubungen nach EN 50 262	
metrische Durchsteckfüllen	
→ Seite 20/95, → Kapitel 16: Zubehör für den Schaltschrankbau	

Einbausysteme für Leergehäuse

Tragschienen nach IEC/EN 60 715	2
Montageplatten aus Stahlblech	
Zusatzrüstung für Einbausysteme	
→ Seite 20/97	

Montage

Längs- und Querlöcher für die Gehäusebefestigung an der Wand	3
unverlierbare Deckelschrauben	
GummifüÙe an der Rückwand zum Ausgleich von Wandunebenheiten bei CI-K1 und CI-K2	
Außenbefestigungswinkel bei CI-K4 und CI-K5	
→ Seite 4/67	

Einbaugeräte

Leitungsschutzschalter
Nockenschalter
Lasttrennschalter
Schütze
Steuerrelais EASY
Zeitrelais
Befehls- und Meldegeräte

• **Laserbeschriftung**
Nach Ihren individuellen Vorgaben beschriften wir für Sie die Deckeloberfläche der Kleingehäuse CI-K. Wischfest und dauerhaft mit moderner Laserbeschriftung.

Bitte wenden Sie sich an:
Technische Auskünfte/Produktberatung
Tel. 0228 602-3704
Fax. 0228 602-69403
E-Mail: Technik-Bonn@eaton.com

CI-K-Combination → Seite 20/94
approbierte Gehäuse für Einsätze UL/CSA → Seite 20/96

• **Aussparungen in Gehäusedeckeln**
Wir fräsen Aussparungen in Gehäusedeckel entsprechend Ihren Anforderungen.

Bitte wenden Sie sich an:
Technische Auskünfte/Produktberatung
Tel. 0228 602-3704
Fax. 0228 602-69403
E-Mail: Technik-Bonn@eaton.com



Bestellen

Abmessungen mm	Gehäusetiefe: Maße von oben: 1. Einbautiefe bei Montageplatte 2. Einbautiefe bei Tragschiene 7.5 mm Höhe 3. Gehäusetiefe mm	Einbautiefe		Ausstattung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
		bei Montageplatte mm	bei Tragschiene 7,5 mm mm				
Leergehäuse CI-K							
<ul style="list-style-type: none"> • Schutzart IP65 (Ausnahme: CI-K2-80-A), Material glasfaserverstärktes Polycarbonat • Gehäuseunterteil RAL 9005, schwarz/Gehäuseoberteil RAL 7035, hellgrau • Metrische Vorprägungen oben, unten, in der Rückwand • Leitungsdurchsteckmembran bei CI-K1 und CI-K2 • harte metrische Vorprägungen bei CI-K1H und CI-K2H • harte metrische Vorprägungen bei CI-K3 bis CI-K5 • Steuerleitungseinführung ab CI-K2 • Leuchtmelder L- in Unterteilvorprägung M20/M25 einbaubar 							
		–	72	mit Tragschiene	CI-K1-95-TS 206881	17,70 48	1 Stück
		–	72	mit Tragschiene	CI-K1H-95-TS 105853	17,70 48	1 Stück
		–	73	mit Tragschiene	CI-K2-100-TS 206882	21,50 48	1 Stück
		–	73	mit Tragschiene	CI-K2H-100-TS 229304	21,50 48	1 Stück
		79	–	mit Montageplatte	CI-K2-100-M 206893	21,90 48	1 Stück
		79	–	mit Montageplatte	CI-K2H-100-M 229306	21,90 48	1 Stück
		–	118	mit Tragschiene	CI-K2-145-TS 206883	24,00 48	1 Stück
		–	118	mit Tragschiene	CI-K2H-145-TS 229305	24,00 48	1 Stück
		124	–	mit Montageplatte	CI-K2-145-M 206894	24,80 48	1 Stück
		124	–	mit Montageplatte	CI-K2H-145-M 229307	24,80 48	1 Stück
		124	–	mit Adapterplatte für Schütz DILE mit Motorschutzrelais ZE	CI-K2-145-AD 207632	25,20 48	1 Stück
		124	–	mit Adapterplatte für Schütz DILE mit Motorschutzrelais ZE	CI-K2H-145-AD 229308	25,20 48	1 Stück
		–	93	mit Tragschiene	CI-K3-125-TS 206884	31,10 48	1 Stück
		98	–	mit Montageplatte	CI-K3-125-M 206895	32,00 48	1 Stück
		–	128	mit Tragschiene	CI-K3-160-TS 206885	32,30 48	1 Stück
		133	–	mit Montageplatte	CI-K3-160-M 206896	33,20 48	1 Stück

Hinweise

Anzahl und Größe der Leitungseinführungen → Seite 20/95



Abmessungen	Gehäusetiefe: Maße von oben: 1. Einbautiefe bei Montageplatte 2. Einbautiefe bei Tragschiene 3. Gehäusetiefe	Einbautiefe		Ausstattung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
		bei Montageplatte	bei Tragschiene 7,5 mm				
mm	mm	mm	mm				
Leergehäuse CI-K							
<ul style="list-style-type: none"> • Schutzart IP65 (Ausnahme: CI-K2-80-A), Material glasfaserverstärktes Polycarbonat • Gehäuseunterteil RAL 9005, schwarz/Gehäuseoberteil RAL 7035, hellgrau • Metrische Vorprägungen oben, unten, in der Rückwand • Leitungsdurchsteckmembran bei CI-K1 und CI-K2 • harte metrische Vorprägungen bei CI-K1H und CI-K2H • harte metrische Vorprägungen bei CI-K3 bis CI-K5 • Steuerleitungseinführung ab CI-K2 • Leuchtmelder L-. in Unterteilvorprägung M20/M25 einbaubar 							
	-	93	mit Tragschiene	CI-K4-125-TS 206886	40,50 48	1 Stück	
	98	-	mit Montageplatte	CI-K4-125-M 206897	41,90 48	1 Stück	
	-	128	mit Tragschiene	CI-K4-160-TS 206890	46,60 48	1 Stück	
	133	-	mit Montageplatte	CI-K4-160-M 206898	48,30 48	1 Stück	
	-	93	mit Tragschiene (Bestückungsge- wicht max. 0.65 kg)	CI-K5-125-TS 206891	54,40 48	1 Stück	
	98	-	mit Montageplatte (Bestückungsge- wicht max. 1.7 kg)	CI-K5-125-M 206899	57,70 48	1 Stück	
	-	128	mit Tragschiene (Bestückungsge- wicht max. 0.65 kg)	CI-K5-160-TS 206892	62,20 48	1 Stück	
	133	-	mit Montageplatte (Bestückungsge- wicht max. 1.7 kg)	CI-K5-160-M 206900	66,90 48	1 Stück	
Kundenspezifische Ausschnitte und Laserbeschriftung							
<ul style="list-style-type: none"> • Nur beim Gehäuseoberteil • Die notwendigen Daten (Laserdaten, Symbole, Text und deren Position) sowie die Position der Ausschnitte müssen als DXF-Datei zur Verfügung gestellt werden. 							
					CI-K1-COMBINATION 2011649	a. A.	1 Stück
					CI-K2-COMBINATION 2011650	a. A.	1 Stück
					CI-K3-COMBINATION 2011651	a. A.	1 Stück
					CI-K4-COMBINATION 2011652	a. A.	1 Stück
					CI-K5-COMBINATION 2011653	a. A.	1 Stück

Hinweise


Anzahl und Größe der Leitungseinführungen → Seite 20/95

Abmessungen	Gehäusetiefe: Maße von oben: 1. Einbautiefe bei Montageplatte 2. Einbautiefe bei Tragschiene 7.5 mm Höhe 3. Gehäusetiefe	Einbautiefe		Ausstattung		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
		bei Montage- platte	bei Trag- schiene 7,5 mm	Ausstattung	Ausstattung			
mm		mm	mm					
Leergehäuse CI-K2								
<ul style="list-style-type: none"> • Schutzart IP30, Material glasfaserverstärktes Polycarbonat • Gehäuseunterteil RAL 9005, schwarz/Gehäuseoberteil RAL 7035, hellgrau • Metrische Vorprägungen oben, unten, in der Rückwand • Leitungsdurchsteckmembran bei CI-K2 • harte metrische Vorprägungen bei CI-K2H • Steuerleitungseinführung • Leuchtmelder L- in Unterteilvorprägung M20/M25 einbaubar 								
		–	46	mit Kappen- maßausschnitt	Kappenmaßausschnitt und Tragschiene für Einbaugeräte 2 bis 4 Teilungseinheiten. Lei- tungsdurchsteckmem- bran. Nicht genutzte TE (max. 2) verschließen mit Verschlussstreifen VST1, → Seite 20/98	CI-K2-80-A 211107	24,00 48	1 Stück
		–	46	mit Kappen- maßausschnitt	Kappenmaßausschnitt und Tragschiene für Einbaugeräte 2 bis 4 Teilungseinheiten. Harte metrische Vorprä- gungen. Nicht genutzte TE (max. 2) verschließen mit Verschlussstreifen VST1, → Seite 20/98	CI-K2H-80-A 229309	24,00 48	1 Stück
		–	70	mit Klapp- deckel	durchsichtiger Klapp- deckel und Tragschiene für Einbaugeräte 2 bis 4 Teilungseinheiten. Leitungsdurchsteck- membran.	CI-K2-80-K 211108	30,50 48	1 Stück
		–	70	mit Klapp- deckel	durchsichtiger Klapp- deckel und Tragschiene für Einbaugeräte 2 bis 4 Teilungseinheiten. Harte metrische Vor- prägungen.	CI-K2H-80-K 229310	30,50 48	1 Stück

Hinweise Membrantüllen, Kabelverschraubungen → Kapitel 16:
Zubehör für den Schaltschrankbau

L	M	N	O	P	Q	R
Vorprägungen 2 X M20 bzw. Durch- steckmembran bis max. Ø 12 mm	Vorprägungen 2 X M25 bzw. Durch- steckmembran bis max. Ø 16 mm CI-K2H: 2 x M25/20	Vorprägungen 2 x M25/20	Vorprägungen 2 x M32/25 1 x M20	Vorprägungen 2 x M50/40/25 1 x M20	Vorprägungen 2 x M25 bzw. Durch- steckmembran bis max. Ø 16 mm und 1 Durchsteckmem- bran bis max. Ø 8 mm CI-K2H: 2 x M25/20	Vorprägungen 2 x M25/20 1 x M20
Rückwand: 2 x Durchsteckmem- bran bis max. Ø 8mm	Rückwand: 2 x Durchsteckmem- bran bis max. Ø 11 mm (nicht bei CI-K2H)	Rückwand: 2 x M25/20	Rückwand: 2 x M32/25	Rückwand: 2 x M50/40/25		




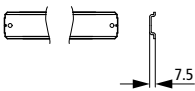

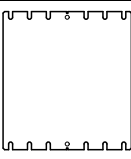

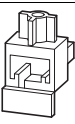

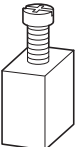

Abmessungen			Einbautiefe	Ausstattung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Breite	Höhe	Tiefe					
mm	mm	mm	mm				
Leergehäuse CI-K							
<ul style="list-style-type: none"> • Schutzart IP65 • Gehäuseunterteil RAL 9005, schwarz/Gehäuseoberteil RAL 7035, hellgrau • approbiert für UL, CSA • CI-K2X...: 4 x ½ Zoll Ausbrechöffnungen • CI-K3X..., CI-K4X..., CI-K5X...: rundum glatt mit Körnerspitzen 							
100	160	100	73	mit Tragschiene	CI-K2X-100-TS-NA 231220	21,50 48	1 Stück  
			79	mit Montageplatte	CI-K2X-100-M-NA 231228	21,90 48	
		145	118	mit Tragschiene	CI-K2X-145-TS-NA 231221	24,00 48	
			124	mit Montageplatte	CI-K2X-145-M-NA 231229	24,80 48	
120	200	125	93	mit Tragschiene	CI-K3X-125-TS-NA 231222	31,10 48	
			98	mit Montageplatte	CI-K3X-125-M-NA 231230	32,00 48	
		160	128	mit Tragschiene	CI-K3X-160-TS-NA 231223	32,30 48	
			133	mit Montageplatte	CI-K3X-160-M-NA 231231	33,20 48	
160	240	125	93	mit Tragschiene	CI-K4X-125-TS-NA 231224	40,50 48	
			98	mit Montageplatte	CI-K4X-125-M-NA 231232	41,90 48	
		160	128	mit Tragschiene	CI-K4X-160-TS-NA 231225	46,60 48	
			133	mit Montageplatte	CI-K4X-160-M-NA 231233	48,30 48	
200	280	125	93	mit Tragschiene	CI-K5X-125-TS-NA 231226	54,40 48	
			160	128	mit Tragschiene	CI-K5X-160-TS-NA 231227	62,20 48
	280	125	98	mit Montageplatte	CI-K5X-125-M-NA 231234	57,70 48	
			160	133	mit Montageplatte	CI-K5X-160-M-NA 231236	66,90 48

Information relevant for export to North America




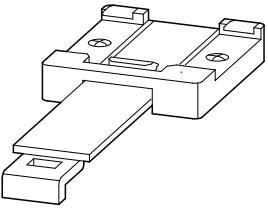

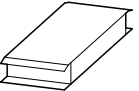









Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No.	E54120, E337418
UL CCN	MITW2
CSA File No.	12528
CSA Class No.	3211-07
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Specially designed for NA	Yes
Degree of Protection	IEC: IP65; UL/CSA Type 1, 3R, 4X, 12, 13 – indoor and outdoor use



verwendbar für	Einbaulage	Ausstattung	nutzbare Länge	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Tragschienen							
7,5 mm Steghöhe, mit Befestigungsschrauben							
	CI-K1	quer	–	60 mm	TS-CI-K1 206901	2,30 48	10 Stück  UL/CSA certification not required
	CI-K2	quer	–	82 mm	TS-CI-K2 206902	2,55 48	
	CI-K3	längs und quer	–	98 mm	TS-CI-K3 206903	2,75 48	
	CI-K4	quer	–	133 mm	TS-CI-K4 206904	3,60 48	
	CI-K5	längs und quer, CI-K4 längs	–	173 mm	TS-CI-K5 206905	5,30 48	
Montageplatten							
2 mm Stahlblech, mit Befestigungsschrauben							
	CI-K2	–	–	–	M-CI-K2 206906	4,65 48	10 Stück  UL/CSA certification not required
	CI-K3	–	–	–	M-CI-K3 206907	4,95 48	
	CI-K4	–	–	–	M-CI-K4 206908	6,70 48	
	CI-K5	–	–	–	M-CI-K5 206909	12,60 48	
	Zusatzrüstung für Einbausysteme						
Abstandhalter							
<ul style="list-style-type: none"> zum Hochsetzen der Einbausysteme für Montageplatte 4 Stück, für Tragschiene 2 Stück erforderlich 							
	–	–	Erhöhung um 25 mm	–	HS25-CI 002291	1,50 57	25 Stück  UL/CSA certification not required
	–	–	Erhöhung um 50 mm	–	HS50-CI 002292	2,05 57	
	–	–	Erhöhung um 10 mm	–	ADT200-190 002289	0,40 57	10 Stück  UL/CSA certification not required
	–	–	Erhöhung um 15 mm	–	ADT125-110 002290	0,40 57	



verwendbar für	Anschlussquerschnitte feindrätig mm ²	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Information relevant for export to North America 
Zusatzausrüstung für Kleingehäuse CI-K					
Außenbefestigungswinkelsatz Zur Befestigung von CI-K4 und CI-K5 direkt auf der Wand. Ein Satz enthält 4 Winkel.					
	T5B-.../I4, T5-.../I5, P3-63/I4, P3-100/I5,	–	AB-CI-K4/5 206914	3,45 48	1 Stück  UL/CSA certification not required
Tragschienenadapter, anschraubbar zur Befestigung der Gehäuse auf Tragschienen nach IEC/EN 60715					
	CI-K1	–	TB-CI-K 206918	6,30 48	1 Stück  UL/CSA certification not required
Verschlussstreifen zum Verschließen einer Teilungseinheit; von außen nicht entfernbar					
	CI-K2-80-A	–	VST1 211258	1,15 48	5 Stück  UL/CSA certification not required
N-Klemmen, PE-Klemmen aufschraubbar auf Dome im Gehäuseboden					
	CI-K2-PKZ0- ... CI-K1/2	1 - 4 mm ²	K-CI-K1/2 207451	2,10 48	20 Stück  UL/CSA certification not required
Isolierte Einzelklemmen • mit Haftketten PE, N • aufschnappbar auf Tragschiene					
	CI-K3	1 - 10 mm ²	K-CI-K3 206915	2,75 48	20 Stück  UL/CSA certification not required
	CI-K4 T5B-.../I4 CI-K4-T5B-... P3-.../I4	1.5 - 16 mm ²	K-CI-K4 206916	4,00 48	20 Stück  UL/CSA certification not required
	CI-K5 T5-.../I5 CI-K5-T5-... P3-.../I5	10 - 35 mm ²	K-CI-K5 218488	9,50 48	20 Stück  UL/CSA certification not required
Schutzkappen für Durchsteckmembran bei CI-K1(2) zum Abdecken der Durchsteckmembran					
–	CI-K1 (M20)	–	SK-CI-K1 226766	0,55 48	100 Stück
–	CI-K1 (M25)	–	SK-CI-K2 226767	1,15 48	100 Stück



Abmessungen	verwendbar für	Gehäusetiefe: Maße von oben: 1. Einbautiefe bei Montageplatte 2. Gehäusetiefe	Einbautiefe	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Abmessungen mm		Gehäusetiefe mm	bei Montageplatte mm				
Leergehäuse CI-B, C, D							
<ul style="list-style-type: none"> • Deckel durchsichtig • Metrische Vorprägungen oben, unten • mit PEN-Klemme • Einzelgehäuse IP55 mit Lochplatte 							
	DIL00AM		110	CI-B 024315	32,10 48	1 Stück	L Vorprägungen 2 x M20
	S27		110	CI-C 031434	36,30 48	1 Stück	
	DIL0AM S27		110	CI-D 038553	40,80 48	1 Stück	
PE-Anschlussklemme (5.Leiter)							
Bemessungsstrom 25 A für Ø 1,5 - 6 mm ² eindrähtig							
	-	-	-	K6/1 002270	1,40 58	100 Stück 	

Information relevant for export to North America



UL/CSA certification not required



Technische Daten

	CI-K1	CI-K2	CI-K2...-80-A CI-K2...-80-K	CI-K3	CI-K4	CI-K5
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen	IEC/EN 60529 DIN 43660 EN 50262					
Klimafestigkeit	Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30					
Umgebungstemperatur	°C	-25 - 70				
Umgebungstemperatur bei Leitungseinführung in Durchstecktechnik	°C	-25...40				
Schutzart	Front IP65		Front IP30	Front IP65		
Schutzart bei Leitungseinführung in Durchstecktechnik	Die Schutzartangaben gelten nicht für CI-K2-80-A					
Abstrahlbare Verlustleistung	IP65		IP30	IP65		
	→ Seite 20/101					
Material						
Werkstoff	glasfaserverstärktes Polycarbonat					
Unterkasten, Deckel	glasfaserverstärktes Polycarbonat					
Oberflächenbehandlung	korrosionsbeständig					
Farbe						
Unterkasten	RAL 9005, schwarz (matt)					
Deckel	RAL 7035, hellgrau (matt)					
Materialeigenschaften						
elektrisch						
Kriechstromfestigkeit nach IEC 60112						
Unterkasten	CTI 175					
Deckel	CTI 175					
Oberflächenwiderstand nach IEC 60093	$\Omega \times 10^{13}$	> 1				
Durchschlagfestigkeit nach IEC 60243-1	kV/mm	30				
thermisch						
Dauertemperaturbeständigkeit						
Gehäuse	°C	-40...120				
Dichtung	°C	-40...80				
mechanisch						
IK-Code nach EN 50102						
		04	06	06	06	06
Bestückungsgewicht						
pro Tragschiene	kg	0,2	0,7	0,7	0,85	0,75
mit Montageplatte	kg	–	–	0,7	0,85	0,9
chemisch						
Unterkasten, Deckel						
beständig	Säuren < 10 %, Mineralöl, Benzin, Fette, Salzlösungen					
bedingt beständig	Säuren > 10 %, Alkohol					
nicht beständig	Laugen, Benzol					
Durchsteckmembran (CI-K1/CI-K2) und Dichtungsmaterial						
beständig	Säuren < 10 %, Laugen, Alkohol, Salzlösungen		–	–	–	
bedingt beständig	Säuren < 10 %, Fette, Benzol		–	–	–	
nicht beständig	Mineralöl, Benzin		–	–	–	
atmosphärisch						
Salzsprühnebel						
IEC 60068-2-11						
UV-Beständigkeit						
unter Schutzdach						
Wasseraufnahme nach DIN EN ISO 62	%	0.29				
Flammverhalten						
Glühdrahtprüfung						
Unterkasten, Deckel						
Glühdraht nach VDE 0471 Teil 2	°C	960/1 mm Dicke				
nach UL 94		V0/1.5 mm Dicke				
Durchsteckmembran (CI-K1/CI-K2) und Dichtungsmaterial						
nach VDE 0471 Teil 2	°C	650/1 mm Dicke		–	–	–
nach UL 94		HB		–	–	–
halogenfrei		ja		–	–	–

Hinweise

Die Schutzartangaben gelten nicht für CI-K2-80-A

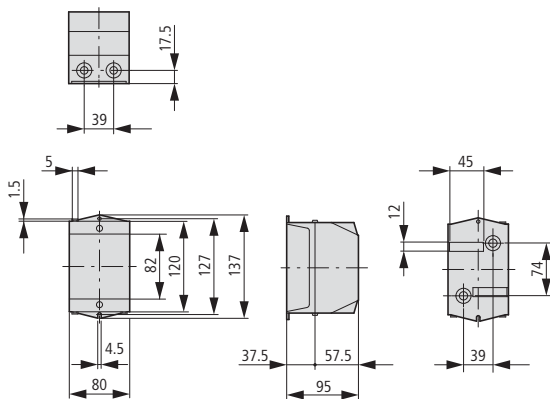
Kleingehäuse CI-K	CI-K..		
Abstrahlbare Verlustleistung	Typ	Abmessungen B x H x T mm	Verlustleistung W
Max. abstrahlbare Verlustleistung der Isolierstoffgehäuse CI-K bei Einzelaufstellung, Umgebungstemperatur +20 °C	CI-K1-95	80 x 137 x 95	10
	CI-K2-100	100 x 181 x 100	12,5
	CI-K2-145	100 x 181 x 145	18,5
	CI-K3-125	120 x 222 x 125	21,5
	CI-K3-160	120 x 222 x 160	25,5
	CI-K4-125	160 x 240 x 125	26
	CI-K4-160	160 x 240 x 160	29,5
	CI-K5-125	200 x 280 x 125	35
	CI-K5-160	200 x 280 x 160	41



Abmessungen

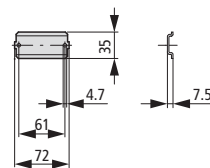
Isolierstoff-Kleingehäuse

CI-K1...-95-TS

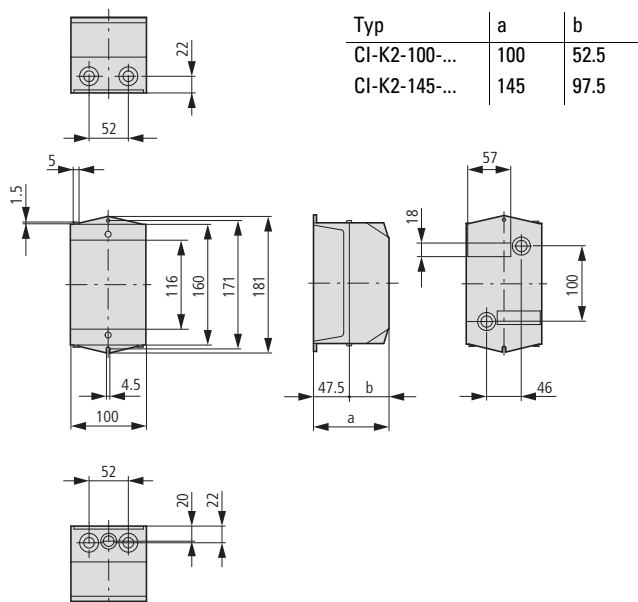


Tragschienen

TS-CI-K1

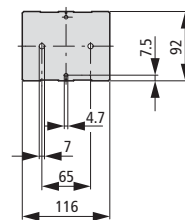


CI-K2...



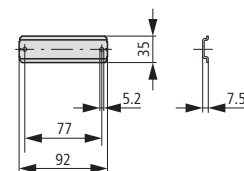
Montageplatten

M-CI-K2

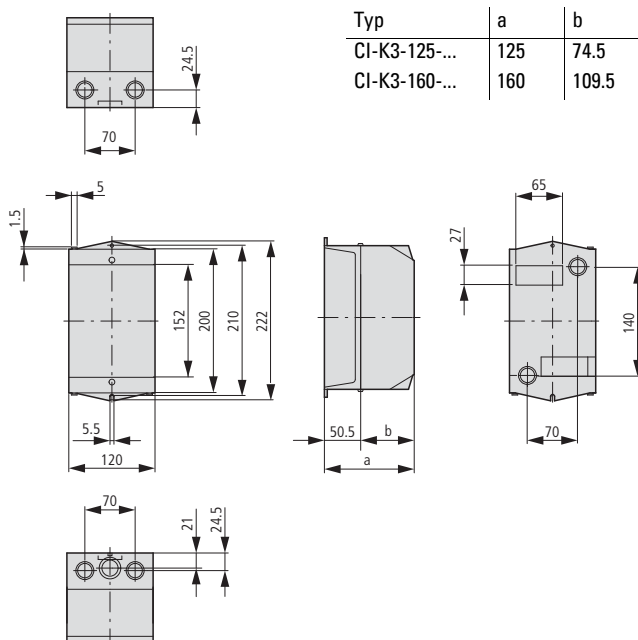


Tragschienen

TS-CI-K2

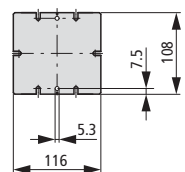


CI-K3...



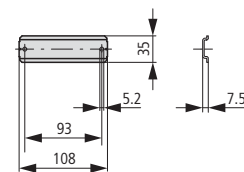
Montageplatten

M-CI-K3



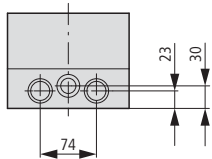
Tragschienen

TS-CI-K3

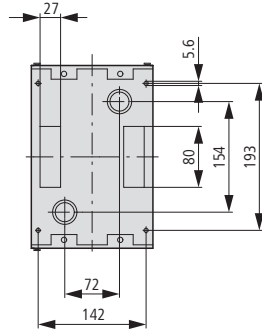
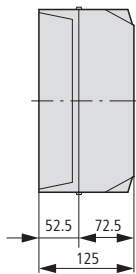
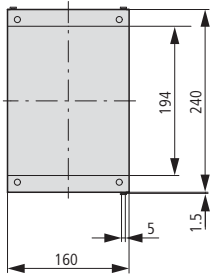


Isolierstoff-Kleingehäuse

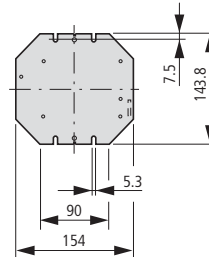
CI-K4...



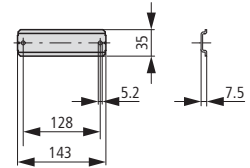
Typ	a	b
CI-K4-125-...	125	72.5
CI-K4-160-...	160	107.5



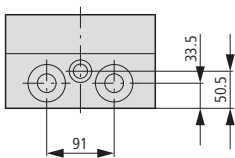
Montageplatten
M-CI-K4



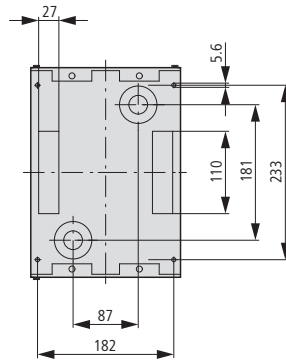
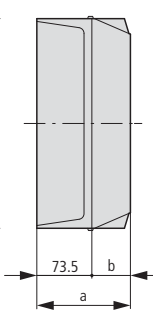
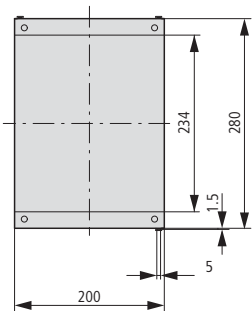
Tragschienen
TS-CI-K4



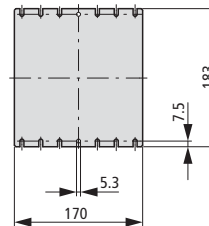
CI-K5...



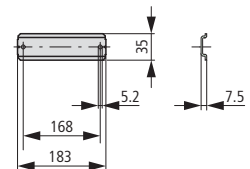
Typ	a	b
CI-K5-125-...	125	51.5
CI-K5-160-...	160	85.5



Montageplatten
M-CI-K5

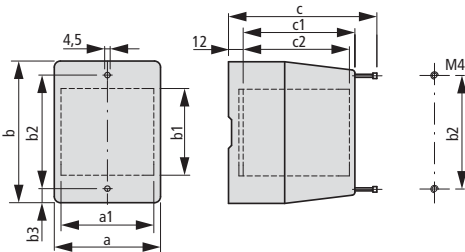


Tragschienen
TS-CI-K5



Leergehäuse

CI-B, CI-C, CI-D



Typ	a	a1	b	b1	b2	b3	c	c1	c2
CI-B	87	71	149	106	128	10.5	128	115	84.4
CI-C	110	95	165	122	144	10.5	128	115	84.4
CI-D	110	97	222	179	201	10.5	128	115	84.4





Kaufmännische und logistische Hinweise Approbationen, Verzeichnisse After Sales Service

Dieses Abschlusskapitel des Hauptkatalogs Industrie 2010 von Eaton enthält alle wichtigen Informationen, die nicht unmittelbar auf bestimmte Produkte oder Produktgruppen bezogen sind. Die Details sehen Sie rechts im Inhaltsverzeichnis.



Kaufmännische und logistische Hinweise

Preise +++ Gültigkeit +++ Zuschläge +++ AGB

Technische Hinweise

Anschlussquerschnitte +++ Power Conversion Equipment nach UL +++ Motorbemessungsströme von Drehstrommotoren

After Sales Service

Schnelle und kompetente Hilfe, wenn Geräte oder Anlagen ausfallen +++ Unterstützung bei der Inbetriebnahme verringert das Ausfallrisiko +++ erweiterte Gewährleistung mindert den Schaden im Falle einer Störung +++ Inspektion und Wartung reduzieren das Ausfallrisiko

Schaltgeräte für Nordamerika

Alles, was Sie über den Einsatz von Geräten in Nordamerika wissen müssen +++ große Sicherheit bei der Auswahl der richtigen Geräte +++ wertvolle Tipps für die richtige Dokumentation zu Geräten, Maschinen und Anlagen, die in Nordamerika zum Einsatz kommen sollen +++ eine umfassende und vollständige Beschreibung des Themas, die ihresgleichen sucht

Eaton und Moeller weltweit

Im Internet finden Sie die aktuellen Adressen der Eaton Vertretungen weltweit:

www.moeller.net/address



Eaton After Sales Service

Prüfung von Schaltgeräten nach den gültigen Regeln der Technik → 21/02

Kaufmännische und logistische Hinweise Approbationen, Verzeichnisse, After Sales Service

Anhang	
	After Sales Service 21/2
	Allgemeine Geschäftsbedingungen für After Sales Service Dienstleistungen 21/9
	Approbationen und Schiffszulassungen für den Weltmarkt 21/11
	Schaltgeräte für Nordamerika 21/15
	Sicherungen 21/15
	Schutzarten 21/17
	Anschlussquerschnitte 21/18
	Glossar 21/21
	Elektrotechnische Fachwörter 21/21
	Nordamerikanische Approbationsterminologie 21/23
	Typenverzeichnis 21/26
	Stichwortverzeichnis 21/39
	Telefon-Serviceummern 21/43
	Power Conversion Equipment 21/44
	Motorbemessungsströme von Umschlaginnenseite Drehstrommotoren

Helpline

24/7 Hotline

Ungeplanter Maschinen- und Anlagenstillstand, Systemstörungen und Geräteausfälle: Sie bekommen kompetente und schnelle telefonische Hilfe rund um die Uhr (ohne vertraglich zugesicherte Leistungen):

+49 (0) 180 522 3822 (24/7)

0,12 € pro Minute aus dem Netz der Deutschen Telekom

Helpdesk

In den Geschäftszeiten unterstützen wir Sie von der Inbetriebnahme über Anwendungsfragen bis hin zur Störungsanalyse, die auch per Ferndiagnose erfolgen kann:

+49 (0) 228 602 3640

Montag bis Freitag zwischen 8 und 16 Uhr. E-Mail:

AfterSalesEGBonn@eaton.com

Fax: **+49 (0) 228 602 61400**

Online-Diagnose

Eine besondere Hilfestellung bieten wir Ihnen, wenn Sie Störungen an Produkten analysieren und beheben möchten. Sie haben die Möglichkeit der interaktiven Fehlersuche über das Internet durch direkten Zugriff auf die After Sales Service Datenbank:

<http://www.moeller.net/aftersales>

Onsite Service

Störfallbehebung vor Ort

Sie können auch einen Einsatz vor Ort vereinbaren. Qualifizierte Servicetechniker und Spezialisten kommen zu Ihnen und beheben Störfälle schnell und sicher.

Montage- und Inbetriebnahmeunterstützung

Benötigen Sie kurzfristig kompetente Unterstützung bei Montagen und Inbetriebnahmen? Wenden Sie sich an uns. Bei Hardware und Software helfen wir Ihnen mit fachkundigem Personal.

Umbauten und Erweiterungen

Ob Automatisierungsgeräte, Leistungsschalter oder andere Komponenten, bei Umbauten und Erweiterungen bringen wir Ihre Maschinen und Anlagen auf den neuesten Stand. Dies gilt vor allem für Geräte, die nicht mehr repariert werden können. Ein Ausfall solcher Komponenten hätte einen kostspieligen Produktionsausfall als Folge.

Inspektion und Wartung

Von zentraler Bedeutung ist die Betriebssicherheit von Energieverteilungsanlagen für eine ungestörte Produktion und für den Schutz von Personen. Wir unterstützen Sie mit erfahrenen Mitarbeitern bei der Inspektion und Wartung von Niederspannungs-Verteilungen sowie bei der Prüfung von Leistungsschaltern.

Pauschalpreise auf Anfrage.

Thermografie

Speziell geschultes Personal findet mit entsprechender Hardware Schwachstellen im laufenden Betrieb. Sie vermeiden kostengünstig teure Produktionsausfälle. Und Sie ersparen sich die Anschaffung eines kostspieligen Messgerätes und die Kosten für die entsprechende Qualifizierung Ihres Personals.

Messungen und Systemprüfungen

Welcher Praktiker kennt das nicht: Elektronische Steuerungen stoppen ohne ersichtlichen Grund oder Leistungsschalter lösen unkontrolliert aus. Der Austausch von Komponenten führt nicht zur Beseitigung des sporadischen Fehlers.

Um eine langwierige und teure Fehlersuche zu vermeiden, ist es sinnvoll, eine Netzanalyse über einen längeren Zeitraum durchzuführen. Wir unterstützen Sie dabei.

Repairs

Direktaustausch

Geräteausfälle verursachen ungeplante Maschinen- und Anlagenstillstände, die mit erheblichen Kosten verbunden sind. Schneller Austausch der defekten Komponenten kann diese Kosten deutlich reduzieren.

Ausgewählte Produkte des aktuellen und ausgelassenen Sortiments stehen mit der Dienstleistung Direktaustausch des After Sales Service zur Verfügung.

Reparatur

Die Reparatur von Produkten in unserem Service Center ist eine kostengünstige Alternative bei der Störungsbehebung.

Ersatzteile

Wir reduzieren Instandhaltungskosten mit ausgewählten Ersatzteilen und -geräten aktueller/ausgelassener Produktlinien.

Serviceverträge

Telefonische Störfallberatung

Montage- und Inbetriebnahme-Unterstützung

Umbauten und Erweiterungen

Inspektion und Wartung

Ersatzteile

Rahmenvereinbarungen für alle Vertragsarten entsprechend kundenspezifischen Anforderungen.

Erweiterte Gewährleistung

Der After Sales Service bietet das Service-Produkt „Erweiterte Gewährleistung“ in zwei Stufen an. Es verlängert die Standard-Gewährleistung für Drives und Softstarter um 12 Monate, wenn die Geräte durch den After Sales Service oder einen autorisierten Service-Dienstleister in Betrieb genommen werden. Die Inbetriebnahmepauschale hängt von der Leistung des Gerätes ab.

Die „Erweiterte Gewährleistung“ kann auf insgesamt +24 Monate erweitert werden

AuS - Arbeiten unter Spannung

Zur Durchführung von Prüfungsarbeiten an Anlagen, die aus betrieblichen Gründen nicht spannungsfrei geschaltet werden können, arbeitet der After Sales Service mit einem Service-Partner zusammen.

Verrechnungssätze

Die Berechnung erfolgt entsprechend den unten genannten Stunden- bzw. Tagessätzen und, wo zutreffend, entsprechend den jeweils gültigen Bestimmungen des Bundestarifvertrages für die besonderen Arbeitsbedingungen der Montagearbeiter in der Eisen-, Metall- und Elektroindustrie (BMTV) sowie des dazugehörigen Tarifvertrages für Auslösungssätze und Erschwerniszulagen.

Die Reisezeit wird wie Arbeitszeit berechnet.

Alle aufgeführten Sätze gelten netto, ohne Abzüge.

Geltungsbereich Inland

(Ausland auf Anfrage)

Verrechnungssätze Personal	€/Stunde
Montage- und Inbetriebnahmeunterstützung in Energieverteilungen	95,00 €
Überprüfung und Wartung von Anlagen und Leistungsschaltern	119,00 €
Reparaturen, Störungssuche Leistungsschalter/Arcon	139,00 €
Software-Erstellung für Drives/Automatisierung	139,00 €
Inbetriebnahme/Störungssuche für Automatisierungsgeräte und Drives; Applikationsoptimierung	158,00 €

Normalarbeitszeit

An Werktagen Montag bis Freitag je 7 Stunden im Zeitraum 7-19 Uhr.

Mehrarbeits- und Erschwerniszulagen

Bei Arbeitszeiten oder Arbeitsumständen, die tarifliche Zuschläge erfordern, werden für Inbetriebnahmen und Montagen folgende Zuschläge berechnet:

25%	für die ersten zwei täglichen Überstunden über die normale Arbeitszeit hinaus sowie von 6-7 Uhr und von 19-20 Uhr
25%	samstags für die ersten zwei Stunden
50%	für die weiteren täglichen Überstunden
50%	für Überstunden in der Zeit von 20 bis 6 Uhr (Nachtarbeit)
50%	für im Anschluss an Nachtarbeit bis zum Beginn der normalen Tagesschicht geleistete Stunden
70%	für Arbeiten an Sonntagen
100%	für Arbeiten am Karfreitag, 2. Ostertag, Himmelfahrt, 2. Pfingsttag, Fronleichnamstag, 3. Oktober, 1. November, und am 2. Weihnachtstag
150%	für Arbeiten am 1. Januar, 1. Ostertag, 1. Mai, 1. Pfingsttag, 1. Weihnachtstag, Spätarbeit am 24. Dezember in der Zeit von 17-20 Uhr sowie Nachtarbeit in der dem 1. Weihnachtstag und dem Neujahrstag unmittelbar vorausgehenden Nacht.

Auslösung

Entsprechend den jeweils gültigen steuerlichen Richtlinien Inland/Ausland.

Übernachungskosten werden pauschal bzw. auf Nachweis berechnet.

Als Ausgangspunkt für die Berechnung der Auslösung gilt der Betriebs-sitz.

Reisekosten

PKW	0,85 € pro gefahrenen Kilometer, gerechnet ab dem Betriebs-sitz.
Zug	Fahrkarte 1. Klasse, eventuelle Zuschläge
Flug	Business-Class

Sowie die Kosten für Nahverkehrsmittel, Telefon und die direkt mit der Reise verbundenen Kosten

Heimfahrten

Für nach Tarif festgelegte Heimfahrten gelten die Verrechnungssätze wie für sonstige Reisetage zuzüglich Aufwand für die Quartieraufrechterhaltung.

Ausland: einzelvertragliche Regelung.

Transportkosten

Für Hin- und Rücktransport von Reisegepäck, Werkzeugen, Messinstrumenten und Kleinmaterial in der Regel 20,00 €

Mehraufwand bei Flügen auf Nachweis.

Mess- und Hilfsgeräte

Die vorgenannten Sätze verstehen sich einschließlich Gestellung einfacher Messinstrumente und normaler Werkzeuge. Für Mess- und Hilfsgeräte, welche die Normalausrüstung übersteigen, wird eine Pauschale von 360,00 € pro angefangene Woche berechnet. Die Auswertung der Messergebnisse wird gesondert in Rechnung gestellt.

Notdienstpauschalen

Ersatzteillieferungen außerhalb der Normalarbeitszeit 475,00 € zuzüglich Materialkosten.

Serviceeinsätze und Kurierfahrten werden zusätzlich gesondert berechnet.

Achtung: Im Notdienst bestellte und ausgelieferte Ware kann nicht zurückgenommen werden.

Telefonservice außerhalb der Normalarbeitszeit 165,00 € pro angefangene Stunde.

Mietgeräte

Für Mietgeräte werden eine Basispauschale von 165,00 € und geräteabhängig 2,1% des Brutto-Listenpreises des Geräts pro angefangene Woche berechnet.

Prüfungen und Kostenvoranschläge

Prüfungen von Geräten und Kostenvoranschläge für Reparaturen werden geräteabhängig mit 165,00 € bis 583,00 € berechnet.

Gewährleistung

Die Gewährleistung auf alle Reparaturen, Austauschgeräte und Serviceleistungen beträgt 12 Monate ab Datum der Leistungserbringung.

Siehe Abschnitt AGB After Sales Service auf den folgenden Seiten.

Gültigkeit

Gültig ab 1. Oktober 2013 bis zum Erscheinen der nächsten Preisliste.

Bitte beachten Sie die Katalog-Aktualisierungen im Internet:

<http://de.ecat.moeller.net> und http://www.moeller.net/de/support/pdf_katalog.jsp

Alle entsprechenden bisherigen Preise werden ungültig.

Bestellangaben

Typ gegebenenfalls um Typenzusatz bzw. Betätigungsspannung ergänzen.

Artikelnummer

Maximal 6-stellige Zahl, die je einem Typ eindeutig zugeordnet ist.

Preise

Preise gelten für die Bundesrepublik Deutschland in Euro ab Werk bzw.

Vertriebs-Niederlassung ausschließlich Verpackung, Vorracht und Fracht. Mehrwertsteuer wird gesondert berechnet.

Die Preise sind gültig ab 1. Oktober 2013 bis zum Erscheinen einer neuen Preisliste bzw. eines neuen Kataloges.

Marken- und Produktnamen

Alle Marken- und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Titelhalter.

Preiszuschläge

Auf die Preise der Artikel, welche Silber und / oder Kupfer und / oder Aluminium enthalten, werden Metallzuschläge berechnet, wenn die jeweiligen Rohstoff-Basisnotierungen für diese Metalle überschritten werden.

Es gelten folgende:

- Rohstoff-Basisnotierungen:
 - Silber: 0,- EUR/kg
 - Kupfer: 150,- EUR/100 kg
 - Aluminium: 150,- EUR/100 kg
- Rohstoff-Tagesnotierungen vom Vortag der Bestellung (gemäß Handelsblatt):
 - Silber: verarbeitetes Silber
 - Kupfer: hohe DEL-Notiz
 - Aluminium: Aluminium in Kabeln
- Formeln zur Berechnung der Metallzuschläge in Euro:

$$\frac{\text{Ag-Notierung}}{1000} \times \text{Ag-Gewicht (g)}$$

$$\frac{\text{Cu-(Al)-Notierung} - 150,-}{100} \times \text{Cu-(Al)-Gewicht (kg)}$$

VPE, Liefermenge

Diese Zahl sagt aus, wieviel Stück eine Verpackungseinheit enthält, d. h. für die Auftragsabwicklung: Dies ist eine Mindestabnahmemenge bzw. es muss eine Bestellmenge geordert werden, durch die diese Zahl restlos teilbar ist.

Wir behalten uns vor, ausschließlich in vollen Verpackungseinheiten zu liefern. Dies betrifft geringwertige, technisch nicht trennbare oder nur als Mehrfaches verwendbare Artikel.

Verpackungszuschläge

Verpackungszuschläge und Vorracht werden bei sperrigen Gütern erhoben. Wir behalten uns Preisänderungen vor und werden die jeweils bei Lieferung gültigen Preise verrechnen.

Maße

Maßangaben erfolgen in mm, Abweichungen davon stehen mit der entsprechenden Dimension.

Konformitätserklärung

Die Geräte und Gerätekombinationen entsprechen den Bestimmungen für Niederspannungsschaltgeräte VDE 0660 und den einschlägigen IEC-Publikationen, wie in den Technischen Daten am Ende des Kapitels angegeben. Diese Angabe gilt als Konformitätserklärung im Sinne des Artikels 10 der EG-Richtlinien vom 12. 12. 2006 für Niederspannungs-Betriebsmittel.

Kleinaufträge

Bei Aufträgen bis EUR 150,00 Listenpreis wird eine Bearbeitungsgebühr von EUR 20,00 erhoben.

Lieferbedingungen

Maßgebend sind die „Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie“, ergänzt durch die Eaton Zusatzbedingungen

Artikel I: Allgemeine Bestimmungen

- Für die Rechtsbeziehungen zwischen Lieferer und Besteller im Zusammenhang mit den Lieferungen und/oder Leistungen des Lieferers (im Folgenden: Lieferungen) gelten ausschließlich diese GL. Allgemeine Geschäftsbedingungen des Bestellers gelten nur insoweit, als der Lieferer ihnen ausdrücklich schriftlich zugestimmt hat. Für den Umfang der Lieferungen sind die beiderseitigen übereinstimmenden schriftlichen Erklärungen maßgebend.
- An Kostenvoranschlägen, Zeichnungen und anderen Unterlagen (im Folgenden: Unterlagen) behält sich der Lieferer seine eigentums- und urheberrechtlichen Verwertungsrechte uneingeschränkt vor. Die Unterlagen dürfen nur nach vorheriger Zustimmung des Lieferers Dritten zugänglich gemacht werden und sind, wenn der Auftrag dem Lieferer nicht erteilt wird, diesem auf Verlangen unverzüglich zurückzugeben. Die Sätze 1 und 2 gelten entsprechend für Unterlagen des Bestellers; diese dürfen jedoch solchen Dritten zugänglich gemacht werden, denen der Lieferer zulässigerweise Lieferungen übertragen hat.
- An Standardsoftware und Firmware hat der Besteller das nicht ausschließliche Recht zur Nutzung mit den vereinbarten Leistungsmerkmalen in unveränderter Form auf den vereinbarten Geräten. Der Besteller darf ohne ausdrückliche Vereinbarung eine Sicherungskopie der Standardsoftware erstellen.
- Teillieferungen sind zulässig, soweit sie dem Besteller zumutbar sind.
- Der Begriff „Schadensersatzansprüche“ in diesen GL umfasst auch Ansprüche auf Ersatz vergeblicher Aufwendungen.

Artikel II: Preise, Zahlungsbedingungen und Aufrechnung

- Die Preise verstehen sich ab Werk ausschließlich Verpackung zuzüglich der jeweils geltenden gesetzlichen Umsatzsteuer.
- Hat der Lieferer die Aufstellung oder Montage übernommen und ist nicht etwas anderes vereinbart, so trägt der Besteller neben der vereinbarten Vergütung alle erforderlichen Nebenkosten wie Reise- und Transportkosten sowie Auslösungen.
- Zahlungen sind frei Zahlstelle des Lieferers zu leisten.
- Der Besteller kann nur mit solchen Forderungen aufrechnen, die unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind.

Artikel III: Eigentumsvorbehalt

- Die Gegenstände der Lieferungen (Vorbehaltsware) bleiben Eigentum des Lieferers bis zur Erfüllung sämtlicher ihm gegen den Besteller aus der Geschäftsverbindung zustehenden Ansprüche. Soweit der Wert aller Sicherungsrechte, die dem Lieferer zustehen, die Höhe aller gesicherten Ansprüche um mehr als 20 % übersteigt, wird der Lieferer auf Wunsch des Bestellers einen entsprechenden Teil der Sicherungsrechte freigeben; dem Lieferer steht die Wahl bei der Freigabe zwischen verschiedenen Sicherungsrechten zu.
- Während des Bestehens des Eigentumsvorbehalts ist dem Besteller eine Verpfändung oder Sicherungs-

übereignung untersagt und die Weiterveräußerung nur Wiederverkäufern im gewöhnlichen Geschäftsgang und nur unter der Bedingung gestattet, dass der Wiederverkäufer von seinem Kunden Bezahlung erhält oder den Vorbehalt macht, dass das Eigentum auf den Kunden erst übergeht, wenn dieser seine Zahlungsverpflichtungen erfüllt hat.

- Veräußert der Besteller Vorbehaltsware weiter, so tritt er bereits jetzt seine künftigen Forderungen aus der Weiterveräußerung gegen seine Kunden mit allen Nebenrechten – einschließlich etwaiger Saldoforderungen – sicherungshalber an den Lieferer ab, ohne dass es weiterer besonderer Erklärungen bedarf. Wird die Vorbehaltsware zusammen mit anderen Gegenständen weiter veräußert, ohne dass für die Vorbehaltsware ein Einzelpreis vereinbart wurde, so tritt der Besteller denjenigen Teil der Gesamtpreisforderung an den Lieferer ab, der dem vom Lieferer in Rechnung gestellten Preis der Vorbehaltsware entspricht.
- Dem Besteller ist es gestattet, die Vorbehaltsware zu verarbeiten oder mit anderen Gegenständen zu vermischen oder zu verbinden. Die Verarbeitung erfolgt für den Lieferer. Der Besteller verwahrt die dabei entstehende neue Sache für den Lieferer mit der Sorgfalt eines ordentlichen Kaufmanns. Die neue Sache gilt als Vorbehaltsware.
 - Lieferer und Besteller sind sich bereits jetzt darüber einig, dass bei Verbindung oder Vermischung mit anderen, nicht dem Lieferer gehörenden Gegenständen dem Lieferer in jedem Fall Miteigentum an der neuen Sache in Höhe des Anteils zusteht, der sich aus dem Verhältnis des Wertes der verbundenen oder vermischten Vorbehaltsware zum Wert der übrigen Ware zum Zeitpunkt der Verbindung oder Vermischung ergibt. Die neue Sache gilt insoweit als Vorbehaltsware.
 - Die Regelung über die Forderungsabtretung nach Nr. 3 gilt auch für die neue Sache. Die Abtretung gilt jedoch nur bis zur Höhe des Betrages, der dem vom Lieferer in Rechnung gestellten Wert der verbundenen, verbundenen oder vermischten Vorbehaltsware entspricht.
 - Verbindet der Besteller die Vorbehaltsware mit Grundstücken oder beweglichen Sachen, so tritt er, ohne dass es weiterer besonderer Erklärungen bedarf, auch seine Forderung, die ihm als Vergütung für die Verbindung zusteht, mit allen Nebenrechten sicherungshalber in Höhe des Verhältnisses des Wertes der verbundenen Vorbehaltsware zu den übrigen verbundenen Waren zum Zeitpunkt der Verbindung an den Lieferer ab.
- Bis auf Widerruf ist der Besteller zur Einziehung abgetretener Forderungen aus der Weiterveräußerung befugt. Bei Vorliegen eines wichtigen Grundes, insbesondere bei Zahlungsverzug, Zahlungseinstellung, Eröffnung eines Insolvenzverfahrens, Wechselprotest oder begründeten Anhaltspunkten für eine Überschuldung oder drohende Zahlungsunfähigkeit des Bestellers, ist der Lieferer berechtigt, die Einzieh-

ungsermächtigung des Bestellers zu widerrufen. Außerdem kann der Lieferer nach vorheriger Androhung unter Einhaltung einer angemessenen Frist die Sicherungsabtretung offenlegen, die abgetretenen Forderungen verwerten sowie die Offenlegung der Sicherungsabtretung durch den Besteller gegenüber dem Kunden verlangen.

- Bei Pfändungen, Beschlagnahmen oder sonstigen Verfügungen oder Eingriffen Dritter hat der Besteller den Lieferer unverzüglich zu benachrichtigen. Bei Glaubhaftmachung eines berechtigten Interesses hat der Besteller dem Lieferer unverzüglich die zur Geltendmachung seiner Rechte gegen den Kunden erforderlichen Auskünfte zu erteilen und die erforderlichen Unterlagen auszuhandigen.
- Bei Pflichtverletzung des Bestellers, insbesondere bei Zahlungsverzug, ist der Lieferer nach erfolglosem Ablauf einer dem Besteller gesetzten angemessenen Frist zur Leistung neben der Rücknahme auch zum Rücktritt berechtigt; die gesetzlichen Bestimmungen über die Entbehrlichkeit einer Fristsetzung bleiben unberührt. Der Besteller ist zur Herausgabe verpflichtet. In der Rücknahme bzw. der Geltendmachung des Eigentumsvorbehalts oder der Pfändung der Vorbehaltsware durch den Lieferer liegt kein Rücktritt vom Vertrag vor, es sei denn, der Lieferer hätte dies ausdrücklich erklärt.

Artikel IV: Fristen für Lieferungen; Verzug

- Die Einhaltung von Fristen für Lieferungen setzt den rechtzeitigen Eingang sämtlicher vom Besteller zu liefernden Unterlagen, erforderlichen Genehmigungen und Freigaben, insbesondere von Plänen, sowie die Einhaltung der vereinbarten Zahlungsbedingungen und sonstigen Verpflichtungen durch den Besteller voraus. Werden diese Voraussetzungen nicht rechtzeitig erfüllt, so verlängern sich die Fristen angemessen; dies gilt nicht, wenn der Lieferer die Verzögerung zu vertreten hat.
- Ist die Nichteinhaltung der Fristen zurückzuführen auf
 - höhere Gewalt, z. B. Mobilmachung, Krieg, Terrorakte, Aufruhr, oder ähnliche Ereignisse (z. B. Streik, Aussperrung),
 - Virus- und sonstige Angriffe Dritter auf das IT-System des Lieferers, soweit diese trotz Einhaltung der bei Schutzmaßnahmen üblichen Sorgfalt erfolgten,
 - Hindernisse aufgrund von deutlichen, US-amerikanischen sowie sonstigen anwendbaren nationalen, EU- oder internationalen Vorschriften des Außenwirtschaftsrechts oder aufgrund sonstiger Umstände, die vom Lieferer nicht zu vertreten sind, oder
 - nicht rechtzeitige oder ordnungsgemäße Belieferung des Lieferers, verlängern sich die Fristen angemessen.
- Kommt der Lieferer in Verzug, kann der Besteller – sofern er glaubhaft macht, dass ihm hieraus ein Schaden entstanden ist – eine Entschädigung für jede vollendete Woche des Verzuges von je 0,5 %, insgesamt jedoch höchstens 5 % des Preises für den Teil der Lieferungen

verlangen, der wegen des Verzuges nicht zweckdienlich verwendet werden konnte.

- Sowohl Schadensersatzansprüche des Bestellers wegen Verzögerung der Lieferung als auch Schadensersatzansprüche statt der Leistung, die über die in Nr. 3 genannten Grenzen hinausgehen, sind in allen Fällen verzögerter Lieferung, auch nach Ablauf einer dem Lieferer etwa gesetzten Frist zur Lieferung, ausgeschlossen. Dies gilt nicht, soweit in Fällen des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit oder wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit gehaftet wird. Vom Vertrag kann der Besteller im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen nur zurücktreten, soweit die Verzögerung der Lieferung vom Lieferer zu vertreten ist. Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Bestellers ist mit den vorstehenden Regelungen nicht verbunden.
- Der Besteller ist verpflichtet, auf Verlangen des Lieferers innerhalb einer angemessenen Frist zu erklären, ob er wegen der Verzögerung der Lieferung vom Vertrag zurücktritt oder auf der Lieferung besteht.
- Werden Versand oder Zustellung auf Wunsch des Bestellers um mehr als einen Monat nach Anzeige der Versandbereitschaft verzögert, kann dem Besteller für jeden weiteren angefangenen Monat Lagergeld in Höhe von 0,5 % des Preises der Gegenstände der Lieferungen, höchstens jedoch insgesamt 5 %, berechnet werden. Der Nachweis höherer oder niedrigerer Lagerkosten bleibt den Vertragsparteien unbenommen.

Artikel V: Gefahrübergang

- Die Gefahr geht auch bei frachtfreier Lieferung wie folgt auf den Besteller über:
 - bei Lieferung ohne Aufstellung oder Montage, wenn sie zum Versand gebracht oder abgeholt worden ist. Auf Wunsch und Kosten des Bestellers wird die Lieferung vom Lieferer gegen die üblichen Transportrisiken versichert;
 - bei Lieferung mit Aufstellung oder Montage am Tage der Übernahme im eigenen Betrieb oder, soweit vereinbart, nach erfolgreichem Probetrieb.
- Wenn der Versand, die Zustellung, der Beginn, die Durchführung der Aufstellung oder Montage, die Übernahme im eigenen Betrieb oder der Probetrieb aus vom Besteller zu vertretenden Gründen verzögert wird oder der Besteller aus sonstigen Gründen in Annahmeverzug kommt, so geht die Gefahr auf den Besteller über.

Artikel VI: Aufstellung und Montage

Für die Aufstellung und Montage gelten, soweit nichts anderes schriftlich vereinbart ist, folgende Bestimmungen:

- Der Besteller hat auf seine Kosten zu übernehmen und rechtzeitig zu stellen:
 - alle Erd-, Bau- und sonstigen branchenfremden Nebenarbeiten einschließlich der dazu benötigten Fach- und Hilfskräfte, Baustoffe und Werkzeuge,
 - die zur Montage und Inbetriebsetzung erforderlichen Bedarfs-

- gegenstände und -stoffe, wie Gerüste, Hebezeuge und andere Vorrichtungen, Brennstoffe und Schmiermittel,
- c) Energie und Wasser an der Verwendungsstelle einschließlich der Anschlüsse, Heizung und Beleuchtung,
 - d) bei der Montagestelle für die Aufbewahrung der Maschinenteile, Apparaturen, Materialien, Werkzeuge usw. genügend große, geeignete, trockene und verschließbare Räume und für das Montagepersonal angemessene Arbeits- und Aufenthaltsräume einschließlich den Umständen angemessener sanitärer Anlagen; im Übrigen hat der Besteller zum Schutz des Besitzes des Lieferers und des Montagepersonals auf der Baustelle die Maßnahmen zu treffen, die er zum Schutz des eigenen Besitzes ergreifen würde,
 - e) Schutzkleidung und Schutzvorrichtungen, die infolge besonderer Umstände der Montagestelle erforderlich sind.
2. Vor Beginn der Montagearbeiten hat der Besteller die nötigen Angaben über die Lage verdeckt geführter Strom-, Gas-, Wasserleitungen oder ähnlicher Anlagen sowie die erforderlichen statischen Angaben unaufgefordert zur Verfügung zu stellen.
 3. Vor Beginn der Aufstellung oder Montage müssen sich die für die Aufnahme der Arbeiten erforderlichen Beistellungen und Gegenstände an der Aufstellungs- oder Montagestelle befinden und alle Vorarbeiten vor Beginn des Aufbaues so weit fortgeschritten sein, dass die Aufstellung oder Montage vereinbarungsgemäß begonnen und ohne Unterbrechung durchgeführt werden kann. Anfahrwege und der Aufstellungs- oder Montageplatz müssen geebnet und geräumt sein.
 4. Verzögern sich die Aufstellung, Montage oder Inbetriebnahme durch nicht vom Lieferer zu vertretende Umstände, so hat der Besteller in angemessenem Umfang die Kosten für Wartezeit und zusätzlich erforderliche Reisen des Lieferers oder des Montagepersonals zu tragen.
 5. Der Besteller hat dem Lieferer wöchentlich die Dauer der Arbeitszeit des Montagepersonals sowie die Beendigung der Aufstellung, Montage oder Inbetriebnahme unverzüglich zu bescheinigen.
 6. Verlangt der Lieferer nach Fertigstellung die Abnahme der Lieferung, so hat sie der Besteller innerhalb von zwei Wochen vorzunehmen. Der Abnahme steht es gleich, wenn der Besteller die Zweiwochenfrist verstreichen lässt oder wenn die Lieferung – gegebenenfalls nach Abschluss einer vereinbarten Testphase – in Gebrauch genommen worden ist.

Artikel VII: Entgegennahme

Der Besteller darf die Entgegennahme von Lieferungen wegen unerheblicher Mängel nicht verweigern.

Artikel VIII: Sachmängel

Für Sachmängel haftet der Lieferer wie folgt:

1. Alle diejenigen Teile oder Leistungen sind nach Wahl des Lieferers unentgeltlich nachzubessern, neu zu liefern oder neu zu erbringen, die

- einen Sachmangel aufweisen, sofern dessen Ursache bereits im Zeitpunkt des Gefahrübergangs vorlag.
2. Ansprüche auf Nacherfüllung verjähren in 12 Monaten ab gesetzlichem Verjährungsbeginn; Entsprechendes gilt für Rücktritt und Minderung. Diese Frist gilt nicht, soweit das Gesetz gemäß §§ 438 Abs. 1 Nr. 2 (Bauwerke und Sachen für Bauwerke), 479 Abs. 1 (Rückgriffsanspruch) und 634a Abs. 1 Nr. 2 (Baumängel) BGB längere Fristen vorschreibt, bei Vorsatz, arglistigem Verschweigen des Mangels sowie bei Nichteinhaltung einer Beschaffenheitsgarantie. Die gesetzlichen Regelungen über Ablaufhemmung, Hemmung und Neubeginn der Fristen bleiben unberührt.
3. Mängelrügen des Bestellers haben unverzüglich schriftlich zu erfolgen.
4. Bei Mängelrügen dürfen Zahlungen des Bestellers in einem Umfang zurückbehalten werden, die in einem angemessenen Verhältnis zu den aufgetretenen Sachmängeln stehen. Der Besteller kann Zahlungen nur zurückbehalten, wenn eine Mängelrüge geltend gemacht wird, über deren Berechtigung kein Zweifel bestehen kann. Ein Zurückbehaltungsrecht des Bestellers besteht nicht, wenn seine Mängelansprüche verjährt sind. Erfolgte die Mängelrüge zu Unrecht, ist der Lieferer berechtigt, die ihm entstandenen Aufwendungen vom Besteller ersetzt zu verlangen.
5. Dem Lieferer ist Gelegenheit zur Nacherfüllung innerhalb angemessener Frist zu gewähren.
6. Schlägt die Nacherfüllung fehl, kann der Besteller – unbeschadet etwaiger Schadensersatzansprüche gemäß Nr. 10 – vom Vertrag zurücktreten oder die Vergütung mindern.
7. Mängelansprüche bestehen nicht bei nur unerheblicher Abweichung von der vereinbarten Beschaffenheit, bei nur unerheblicher Beeinträchtigung der Brauchbarkeit, bei natürlicher Abnutzung oder Schäden, die nach dem Gefahrübergang infolge fehlerhafter oder nachlässiger Behandlung, übermäßiger Beanspruchung, ungeeigneter Betriebsmittel, mangelhafter Bauarbeiten, ungeeigneten Baugrundes oder die aufgrund besonderer äußerer Einflüsse entstehen, die nach dem Vertrag nicht vorausgesetzt sind, sowie bei nicht reproduzierbaren Softwarefehlern. Werden vom Besteller oder von Dritten unsachgemäß Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten vorgenommen, so bestehen für diese und die daraus entstehenden Folgen ebenfalls keine Mängelansprüche.
8. Ansprüche des Bestellers wegen der zum Zweck der Nacherfüllung erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten, sind ausgeschlossen, soweit die Aufwendungen sich erhöhen, weil der Gegenstand der Lieferung nachträglich an einen anderen Ort als die Niederlassung des Bestellers verbracht worden ist, es sei denn, die Verbringung entspricht seinem bestimmungsgemäßen Gebrauch.
9. Rückgriffsansprüche des Bestellers gegen den Lieferer gemäß § 478 BGB (Rückgriff des Unternehmers) bestehen nur insoweit, als der Besteller mit seinem Abnehmer

- keine über die gesetzlichen Mängelansprüche hinausgehenden Vereinbarungen getroffen hat. Für den Umfang des Rückgriffsanspruchs des Bestellers gegen den Lieferer gemäß § 478 Abs. 2 BGB gilt ferner Nr. 8 entsprechend.
10. Schadensersatzansprüche des Bestellers wegen eines Sachmangels sind ausgeschlossen. Dies gilt nicht bei arglistigem Verschweigen des Mangels, bei Nichteinhaltung einer Beschaffenheitsgarantie, bei Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit und bei einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung des Lieferers. Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Bestellers ist mit den vorstehenden Regelungen nicht verbunden. Weitergehende oder andere als in diesem Art. VIII geregelte Ansprüche des Bestellers wegen eines Sachmangels sind ausgeschlossen.

Artikel IX: Gewerbliche Schutzrechte und Urheberrechte; Rechtsmängel

1. Sofern nicht anders vereinbart, ist der Lieferer verpflichtet, die Lieferung lediglich im Land des Lieferorts frei von gewerblichen Schutzrechten und Urheberrechten Dritter (im Folgenden: Schutzrechte) zu erbringen. Sofern ein Dritter wegen der Verletzung von Schutzrechten durch vom Lieferer erbrachte, vertragsgemäß genutzte Lieferungen gegen den Besteller berechnete Ansprüche erhebt, haftet der Lieferer gegenüber dem Besteller innerhalb der in Art. VIII Nr. 2 bestimmten Frist wie folgt:
 - a) Der Lieferer wird nach seiner Wahl auf seine Kosten für die betreffenden Lieferungen entweder ein Nutzungsrecht erwirken, sie so ändern, dass das Schutzrecht nicht verletzt wird, oder austauschen. Ist dies dem Lieferer nicht zu angemessenen Bedingungen möglich, stehen dem Besteller die gesetzlichen Rücktritts- oder Minderungsrechte zu.
 - b) Die Pflicht des Lieferers zur Leistung von Schadensersatz richtet sich nach Art. XII.
 - c) Die vorstehend genannten Verpflichtungen des Lieferers bestehen nur, soweit der Besteller den Lieferer über die vom Dritten geltend gemachten Ansprüche unverzüglich schriftlich verständigt, eine Verletzung nicht anerkennt und dem Lieferer alle Abwehrmaßnahmen und Vergleichsverhandlungen vorbehalten bleiben. Stellt der Besteller die Nutzung der Lieferung aus Schadensminderungs- oder sonstigen wichtigen Gründen ein, ist er verpflichtet, den Dritten darauf hinzuweisen, dass mit der Nutzungseinstellung kein Anerkenntnis einer Schutzrechtsverletzung verbunden ist.
2. Ansprüche des Bestellers sind ausgeschlossen, soweit er die Schutzrechtsverletzung zu vertreten hat.
3. Ansprüche des Bestellers sind ferner ausgeschlossen, soweit die Schutzrechtsverletzung durch spezielle Vorgaben des Bestellers, durch eine vom Lieferer nicht voraussehbare Anwendung oder dadurch verursacht wird, dass die Lieferung vom Besteller verändert oder

- zusammen mit nicht vom Lieferer gelieferten Produkten eingesetzt wird.
4. Im Falle von Schutzrechtsverletzungen gelten für die in Nr. 1a) geregelten Ansprüche des Bestellers im Übrigen die Bestimmungen des Art. VIII Nr. 4, 5 und 9 entsprechend.
5. Bei Vorliegen sonstiger Rechtsmängel gelten die Bestimmungen des Art. VIII entsprechend.
6. Weitergehende oder andere als die in diesem Art. IX geregelten Ansprüche des Bestellers gegen den Lieferer und dessen Erfüllungsgehilfen wegen eines Rechtsmangels sind ausgeschlossen.

Artikel X: Erfüllungsvorbehalt

1. Die Vertragserfüllung steht unter dem Vorbehalt, dass keine Hindernisse aufgrund von deutschen, US-amerikanischen sowie sonstigen anwendbaren nationalen, EU- oder internationalen Vorschriften des Außenwirtschaftsrechts sowie keine Embargos oder sonstige Sanktionen entgegenstehen.
2. Der Besteller ist verpflichtet, alle Informationen und Unterlagen beizubringen, die für die Ausfuhr, Verbringung bzw. Einfuhr benötigt werden.

Artikel XI: Unmöglichkeit; Vertragsanpassung

1. Soweit die Lieferung unmöglich ist, ist der Besteller berechtigt, Schadensersatz zu verlangen, es sei denn, dass der Lieferer die Unmöglichkeit nicht zu vertreten hat. Jedoch beschränkt sich der Schadensersatzanspruch des Bestellers auf 10 % des Wertes desjenigen Teils der Lieferung, der wegen der Unmöglichkeit nicht zweckdienlich verwendet werden kann. Diese Beschränkung gilt nicht, soweit in Fällen des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit oder wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit gehaftet wird; eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Bestellers ist hiermit nicht verbunden. Das Recht des Bestellers zum Rücktritt vom Vertrag bleibt unberührt.
2. Sofern Ereignisse im Sinne von Art. IV Nr. 2 a) bis c) die wirtschaftliche Bedeutung oder den Inhalt der Lieferung erheblich verändern oder auf den Betrieb des Lieferers erheblich einwirken, wird der Vertrag unter Beachtung von Treu und Glauben angemessen angepasst. Soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist, steht dem Lieferer das Recht zu, vom Vertrag zurückzutreten. Gleiches gilt, wenn erforderliche Ausfuhrgenehmigungen nicht erteilt werden oder nicht nutzbar sind. Will er von diesem Rücktrittsrecht Gebrauch machen, so hat er dies nach Erkenntnis der Tragweite des Ereignisses unverzüglich dem Besteller mitzuteilen und zwar auch dann, wenn zunächst mit dem Besteller eine Verlängerung der Lieferzeit vereinbart war.

Artikel XII: Sonstige Schadensersatzansprüche

1. Soweit nicht anderweitig in diesen GL geregelt, sind Schadensersatzansprüche des Bestellers, gleich aus welchem Rechtsgrund, insbesondere wegen Verletzung von Pflichten aus dem Schuldverhältnis und aus unerlaubter Handlung, ausgeschlossen.



2. Dies gilt nicht, soweit wie folgt gehaftet wird:
- nach dem Produkthaftungsgesetz,
 - bei Vorsatz,
 - bei grober Fahrlässigkeit von Inhabern, gesetzlichen Vertretern oder leitenden Angestellten,
 - bei Arglist,
 - bei Nichteinhaltung einer übernommenen Garantie,
 - wegen der schuldhaften Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, oder
 - wegen der schuldhaften Verletzung wesentlicher Vertragspflichten.

Der Schadensersatzanspruch für die Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ist jedoch auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden begrenzt, soweit nicht ein anderer der vorgenannten Fälle vorliegt.

3. Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Bestellers ist mit den vorstehenden Regelungen nicht verbunden.

Artikel XIII: Gerichtsstand und anwendbares Recht

- Alleiniger Gerichtsstand ist, wenn der Besteller Kaufmann ist, bei allen aus dem Vertragsverhältnis unmittelbar oder mittelbar sich ergebenden Streitigkeiten der Sitz des Lieferers. Der Lieferer ist jedoch auch berechtigt, am Sitz des Bestellers zu klagen.
- Dieser Vertrag einschließlich seiner Auslegung unterliegt deutschem Recht unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG).

Artikel XIV: Verbindlichkeit des Vertrages

Der Vertrag bleibt auch bei rechtlicher Unwirksamkeit einzelner Bestimmungen in seinen übrigen Teilen verbindlich. Das gilt nicht, wenn das Festhalten an dem Vertrag eine unzumutbare Härte für eine Partei darstellen würde.

© 2011 ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V.
Lyoner Straße 9,
60528 Frankfurt am Main.
Alle Rechte vorbehalten.

I. Allgemeine Bestimmungen

1. Lieferungen und Leistungen (im Folgenden: Lieferungen) der Eaton Electric GmbH erfolgen ausschließlich zu den Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie (im Folgenden: ZVEI-Bedingungen), ergänzt durch diese Zusatzbedingungen der Eaton Electric GmbH (im Folgenden gemeinsam Geschäftsbedingungen).
2. Mit der Entgegennahme eines Angebotes, einer Auftragsbestätigung, spätestens aber bei der Erteilung eines Auftrages oder der Entgegennahme einer Lieferung des Lieferers erkennt der Besteller an, dass die Geschäftsbedingungen für die gesamten Geschäftsbeziehungen mit dem Lieferer gelten sollen. Die einmal vereinbarten Geschäftsbedingungen gelten auch für zukünftige Vertragsabschlüsse als vereinbart.
3. Geschäftsbedingungen des Bestellers oder Dritter finden keine Anwendung, auch wenn der Lieferer ihrer Geltung im Einzelfall nicht gesondert widerspricht. Selbst wenn der Lieferer auf ein Schreiben Bezug nimmt, das Geschäftsbedingungen des Bestellers oder eines Dritten enthält oder auf solche verweist, liegt darin kein Einverständnis mit der Geltung jener Geschäftsbedingungen. Gleiches gilt auch dann, wenn wir in Kenntnis der Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Bestellers die Lieferung an ihn vorbehaltlos ausführen.
4. Von den Geschäftsbedingungen abweichende Bestimmungen können nur durch die Geschäftsführung des Lieferers vereinbart werden und werden erst nach schriftlicher Bestätigung wirksam.

II. Abweichungen von den ZVEI-Bedingungen

Es gelten folgende Abweichungen und Ergänzungen zu den ZVEI-Bedingungen:

1. Abweichend von Ziffer VIII. 2. Satz 1 der ZVEI-Bedingungen verjährten Sachmängelansprüche erst in 24 Monaten.
2. Abweichend von Ziffer VIII. 3. der ZVEI-Bedingungen ist der Besteller zwar verpflichtet, Lieferungen unverzüglich zu untersuchen und festgestellte Mängel dem Lieferer binnen einer Ausschlussfrist von einer Woche unter Angabe der konkreten Beanstandungen schriftlich anzuzeigen. Die Frist beginnt bei offenen Mängeln mit der Übergabe, bei versteckten jedoch erst mit ihrer Entdeckung. Zur Fristwahrung genügt allerdings die rechtzeitige Absendung der Mängelanzeige. Nach Ablauf der Frist ohne eine Rüge von Mängeln sind Mängelansprüche ausgeschlossen.
3. Abweichend von Ziffer III der ZVEI Bedingungen, bleibt die gelieferte Ware bis zur vollständigen Erfüllung der entsprechenden Forderungen auf Seiten des Lieferers gegen den Besteller, gleich aus welchem Rechtsgrund, Eigentum des Lieferers.
4. In Ergänzung zu Ziffer VIII und XII der ZVEI Bedingungen ist die Haftung von Eaton im Übrigen – soweit dem nicht zwingende Rechtsvorschriften entgegenstehen – auf den jeweiligen Auftragswert begrenzt.

III. Technische Angaben, Katalogangaben

Der Lieferer gibt angesichts der Vielzahl der auf dem Markt erscheinenden Geräte, Materialien und Programme und der unterschiedlichen Be- und Verarbeitungsmethoden, die außerhalb seines Einflussbereiches liegen, grundsätzlich keine Garantien über die jeweilige Beschaffenheit der Lieferungen. Insbesondere Leistungsbeschreibungen der einzelnen Produkte in den Katalogen des Lieferers haben nicht den Charakter einer Garantie. Eine Gewähr für Mangelfolgeschäden ist auch bei ausnahmsweise abgegebenen Garantien ausgeschlossen.

IV. Instruktionen und Produktbeobachtung

1. Der Besteller ist verpflichtet, die vom Lieferer herausgegebenen Produktinstruktionen sorgfältig zu beachten und an seine Abnehmer auch im Falle der Verbindung, Vermischung, Vermengung und Verarbeitung mit dem besonderen Hinweis zur Beachtung weiterzuleiten sowie diese ebenfalls zu verpflichten, ihrerseits eine entsprechende Vereinbarung mit deren Abnehmern zu vereinbaren.
2. Kommt der Besteller seinen Verpflichtungen gemäß Ziffer IV. 1. nicht nach und werden entsprechende Produkthaftungsansprüche gegen den Lieferer geltend gemacht, stellt der Besteller den Lieferer im Innenverhältnis von den Ansprüchen frei. Sind vom Lieferer zu vertretende Umstände mitursächlich geworden, erfolgt die Freistellung entsprechend der Verursachungsanteile.
3. Der Besteller ist verpflichtet, die Produkte des Lieferers und deren praktische Verwendung zu beobachten. Dies gilt auch nach der Weiterveräußerung, sei es in unverarbeiteter, verarbeiteter, verbundener, vermischter oder vermengter Form. Die Produktbeobachtungspflicht bezieht sich insbesondere auf noch unbekannte schädliche Eigenschaften des Produktes oder eine Gefahrenlage schaffende Verwendungen und Verwendungsfolgen. Der Lieferer ist auf so gewonnene Erkenntnisse unverzüglich hinzuweisen.

V. Exportbestimmungen und Korruptionsbekämpfung

Ergänzend zu Artikel X der ZVEI Bedingungen gilt Folgendes:

1. Der Besteller wird alle gültigen Gesetze, Verordnungen und Ausfuhrbestimmungen, welche die Vereinten Nationen, die Europäische Union, die USA oder eine andere Regierung, der Eaton oder ein Unternehmen der Eaton-Unternehmensgruppe unterstellt ist, verabschiedet haben, einhalten. Dies umfasst die Einhaltung des US-Export Administration Act, des Trading with the Enemy Act sowie der International Traffic in Arms Regulations (ITAR) und jeglicher Embargo- oder Boykott-Bestimmungen in der jeweils gültigen Fassung. Der Besteller darf in Verbindung mit dieser Vereinbarung keine Maßnahmen ergreifen, durch die Eaton oder die Eaton Unternehmensgruppe oder ein sonstiges verbundenes Unternehmen von Eaton Gefahr laufen könnte, gegen diese Gesetze, Verordnungen oder Ausführungsbestimmungen zu verstoßen.

2. Der Besteller darf die vertragsgegenständlichen Produkte oder Dienstleistungen nicht ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Eaton – direkt oder indirekt – an Kunden im militärischen Bereich oder an Kunden die die vertragsgegenständlichen Produkte / Dienstleistungen für militärische Zwecke verwenden könnten, vertreiben oder vermarkten.

3. Der Besteller verpflichtet sich zur Einhaltung aller anwendbaren Anti-Korruptionsgesetze und Verordnungen, einschließlich (jedoch nicht ausschließlich) des US Foreign Corrupt Act und des UK Bribery ACT. Der Besteller verpflichtet sich zur Einhaltung der weltweiten Anti-Korruptionsrichtlinien und der Gift & Entertainment Richtlinie von Eaton, die dem Besteller auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden.

4. Der Besteller verpflichtet sich, alle Richtlinien, Verfahren und Anforderungen, die Eaton berechtigterweise zum Zwecke des effektiven Marketings, Werbung, Vertrieb, Verkauf und Service der vertragsgegenständlichen Produkte und Dienstleistungen einführt, einzuhalten. Der Besteller verpflichtet sich zur Einhaltung des Eaton Ethikkodex, der dem Besteller auf Anfrage zur Verfügung gestellt wird.

5. Der Verstoß gegen die Pflichten entsprechend Ziff. V.1 bis einschließlich V.4 stellt einen Verstoß gegen materielle Vertragspflichten dar und berechtigt Eaton zur fristlosen Kündigung der Geschäftsbeziehung mit dem Besteller. Der Besteller erklärt sich einverstanden, Eaton von etwaigen Schadensersatzansprüchen, die wegen eines Verstoßes gegen Eaton geltend gemacht werden, freizustellen und umfänglich schadlos zu halten. Weitere Rechte von Eaton bleiben hiervon ausdrücklich unberührt.

VI. Gewerbliche Schutzrechte, Markennutzung

Ergänzend zu Artikel IX der ZVEI Bedingungen gilt Folgendes:

1. Jede Partei bleibt uneingeschränkt Eigentümer ihrer jeweils bestehenden gewerblichen Schutzrechte, und keine Regelung in diesem Vertrag ist dahingehend zu verstehen, dass Rechte an bestehenden gewerblichen Schutzrechten auf die andere Partei übertragen werden sollen.
2. Sämtliche im Hinblick auf die Produkte und Dienstleistungen bestehenden gewerblichen Schutzrechte und Urheberrechte verbleiben uneingeschränkt bei Eaton.
3. Der Besteller ist nicht berechtigt, selbst oder durch Dritte irgendwelche Handlungen vorzunehmen, die die Schutzrechte von Eaton, welche den Produkten oder den Geschäfts- und Firmenwerten zugeordnet sind und verwendet werden, insbesondere die gewerblichen Schutzrechte und Urheberrechte von Eaton in Bezug auf die Produkte, sowie Eaton selbst, schädigen oder diesen entgegenstehen würden. Dies umfasst insbesondere Marken, Markennamen, Dienstleistungsmarken, Logos oder Handelsaufmachungen oder andere Markennamen, unabhängig davon, ob diese eingetragen sind oder nicht. Insbesondere ist es dem Besteller untersagt, auf den Produkten selbst oder in den zugehörigen Dokumenten verwandte

Marken-, Produkt- und Handelsnamen, einschließlich technischer Daten und Produktnummern weder zu entfernen, noch zu verändern, unkenntlich zu machen oder sonst wie das geistige Eigentum von Eaton zu schädigen, beispielsweise durch die Einbindung anderer Marken (ganz oder teilweise) in die Produkte oder zuzulassen, dass Dritte dies tun.

Soweit im Rahmen dieses Vertrags nicht ausdrücklich gestattet, darf der Besteller von Eaton im Zusammenhang mit den Produkten verwendete Marken nicht auf Firmenpapier, Werbe-, Verkaufsförderungs- oder Verkaufsmaterial verwenden oder Dritten eine solche Verwendung gestatten, sofern es sich dabei nicht um die von Eaton an den Besteller gelieferten Produkte oder sonstige Materialien handelt. Das gesamte Werbe-, Verkaufsförderungs- und Verkaufsmaterial, das dem Besteller von Eaton zur Verfügung gestellt wird, bleibt alleiniges Eigentum von Eaton. Der Besteller ist nicht berechtigt, diese Materialien Dritten zur Verfügung zu stellen.

4. Der Besteller ist nicht berechtigt, den Namen „Eaton“ oder das „Eaton Logo“ im offiziellen Namen, Firmennamen, Handels- oder Geschäftsbeziehungen, Domainnamen oder in einem vergleichbaren Namen vom Besteller, allein oder in Verbindung mit anderen Namen oder Zeichen, ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Eaton, zu nutzen.

5. Der Besteller informiert Eaton unverzüglich, sobald dem Besteller Verletzungen der Marke oder des geistigen Eigentums von Eaton und wettbewerbswidrige Handlungen bekannt werden. Die Parteien werden gemeinsam über das angemessene Vorgehen diskutieren. Der Besteller wird Eaton und dessen verbundene Unternehmen im Zusammenhang mit diesbezüglichen rechtlichen Schritten in jederlei Hinsicht unterstützen.

VII. Geheimhaltung und Bekanntgaben

1. Ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch die jeweils offenlegende Partei ist es den Vertragsparteien, einschließlich ihrer jeweiligen verbundenen Unternehmen, Eigentümer, Führungskräfte und Mitarbeiter, nicht gestattet, Geschäftsgeheimnisse oder sonstige vertrauliche Informationen der anderen Partei (unabhängig davon, ob diese Informationen die Betriebs- oder Geschäftspraktiken der anderen Partei oder die Produkte betreffen), die sie direkt oder indirekt oder infolge dieses Vertrags erhalten, zu anderen Zwecken als zur ordnungsgemäßen Erfüllung dieses Vertrags zu nutzen oder offenzulegen oder deren Nutzung oder Offenlegung gegenüber Dritten zuzulassen oder öffentliche Verlautbarungen, Mitteilungen oder Rundschreiben über die Gegenstand dieses Vertrags bildenden Geschäfte herauszugeben. Die Bestimmungen dieser Ziffer VII dienen nicht dazu, die Verwendung oder Verbreitung von Informationen einzuschränken, die

(i) bei ihrer Offenlegung gegenüber dem Empfänger bereits öffentlich bekannt waren;

(ii) nach der Offenlegung gegenüber dem Empfänger, ohne dessen

Verschulden, öffentlich bekannt werden;

(iii) sich zum Zeitpunkt ihrer Offenlegung gegenüber dem Empfänger bereits in dessen Besitz befanden; und bei denen der Empfänger nicht zur Geheimhaltung verpflichtet war;

(iv) vom Empfänger oder dessen verbundenen Unternehmen in eigenständiger Arbeit und ohne Zuhilfenahme vertraulicher Informationen der offenlegenden Partei oder anderer Informationen unabhängig entwickelt wurden, die gegenüber Dritten im Vertrauen offengelegt wurden, wenn dies durch aktuelle schriftliche Unterlagen nachweisbar ist; oder

(v) nach dem Gesetz, gemäß den Bestimmungen einer Börsenzulassungsbehörde oder Börse, die für eine der Parteien zuständig ist, oder der sich eine Partei unterwirft, oder nach Aufforderung durch eine Behörde oder eine andere ermächtigte Stelle, die für eine der Parteien zuständig ist, oder der sich eine der Parteien unterwirft, offengelegt werden müssen, und zwar unabhängig davon, ob diese Forderung Gesetzeskraft hat oder nicht. Im Zusammenhang mit der betreffenden öffentlichen Verlautbarung, der Mitteilung oder dem Rundschreiben ist soweit als möglich Rücksprache mit der anderen Partei zu halten und sind deren Vorgaben im Hinblick auf die Wahl des Zeitpunkts, den Inhalt und die Art und Weise der Bekanntgabe bzw. des Versands hinlänglich zu berücksichtigen;

(vi) die der Empfänger rechtmäßig von Dritten erhält, die ohne Einschränkung zu einer solchen Offenlegung berechtigt sind.

2. Eine offenlegende Partei übernimmt keine Haftung oder Verantwortung für Fehler oder Auslassungen in vertraulichen Informationen, die im Rahmen dieses Vertrags offengelegt werden oder für Entscheidungen, die der Empfänger im Vertrauen auf solche Informationen trifft. Im Rahmen dieses Vertrags wird keinerlei (ausdrückliche, konkludente oder gesetzliche) Gewährleistung für die Genauigkeit oder Vollständigkeit der offengelegten vertraulichen Informationen übernommen.

3. Diese Pflicht zur Geheimhaltung gilt für die Dauer der Geschäftsbeziehung sowie bis zu 5 Jahre nach deren Kündigung bzw. Ablauf (unabhängig vom Grund).

Impressum

herausgegeben:
Eaton Electric GmbH
Hein-Moeller-Straße 7-11
D-53115 Bonn
www.eaton.com

I. Geltungsbereich

1. Soweit zwischen dem Auftraggeber und der Eaton Industries GmbH sowie ihrer verbundenen Unternehmen (fortan: „Eaton“) eine Erbringung von Serviceleistungen, insbesondere Montagen, Inbetriebnahmen, Wartungen, Reparaturen, Einbau von Austauschgeräten und Ersatzteilen, Beratung, sowie sonstige Leistungen (sämtliche vorgenannte Leistungen gemeinsam nachfolgend: „Serviceleistungen“), durch die Inanspruchnahme des Eaton After Sales Service vereinbart ist, gelten - soweit nicht schriftlich etwas anderes vereinbart ist - ausschließlich die folgenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen für After Sales Service Dienstleistungen (fortan: „Bedingungen“).
2. Entgegenstehende oder von diesen Bedingungen abweichende Bestimmungen des Auftraggebers werden nicht anerkannt und gelten nur dann, wenn ihnen durch Eaton ausdrücklich und schriftlich zugestimmt worden ist.

II. Allgemeines

1. Ausschließlich Eaton wählt das einzusetzende Servicepersonal aus. Dies betrifft insbesondere die Qualifikation des einzelnen Mitarbeiters in bezug auf den konkreten Vertragsgegenstand. Das Personal sowie eventuell erforderliche Werkzeuge können erst dann abgerufen werden, wenn alle Vorbereitungen zur Durchführung der Arbeiten abgeschlossen sind. Wird das Servicepersonal aus nicht durch Eaton zu vertretenden Gründen abgelöst, so werden die dadurch entstehenden Kosten vom Auftraggeber getragen.
2. Das Eaton Servicepersonal darf nur im Rahmen des erteilten Serviceauftrags rechtsverbindliche Erklärungen abgeben. Darüber hinausgehende Erklärungen bedürfen der Abstimmung mit dem Vorgesetzten des Eaton Servicepersonals.
3. Der Auftraggeber sorgt auf eigene Kosten und Gefahr für Hilfskräfte, Werkzeuge und Vorrichtungen mit Bedienpersonal sowie alle anderen benötigten Materialien. Weiterhin stellt der Auftraggeber einen geeigneten Raum für die sichere Aufbewahrung von Lieferteilen, Werkzeugen und sonstigem Eigentum des Servicepersonals zur Verfügung.
4. Bei Beschädigung oder Verlust der von Eaton am Einsatzort gestellten Werkzeuge und Vorrichtungen ist der Auftraggeber, soweit dies von ihm zu vertreten ist, zum vollständigen Ersatz verpflichtet.
5. Der Auftraggeber ist verpflichtet, für Sicherheit des Arbeitsplatzes, die Beachtung geltender Sicherheitsvorschriften und angemessene Arbeitsbedingungen zu sorgen. Er muss das Servicepersonal auf besondere Vorschriften seines Betriebs hinweisen.
6. Die erforderlichen innerbetrieblichen Genehmigungen, Berechtigungen und Ausweise beschafft der Auftraggeber auf eigene Kosten.

III. Abschluss, Durchführung, Leistungserweiterung

1. Alle Angebote von Eaton erfolgen freibleibend.
2. Verträge kommen erst durch schriftliche Auftragsbestätigung von Eaton zustande. Aufträge können auch durch Datenfernübertragung oder durch maschinell lesbare Datenträger erfolgen. Mündliche oder fernmündliche Aufträge bedürfen der schriftlichen Bestätigung.
3. Eaton ist berechtigt, mit der Durchführung der Serviceleistungen Dritte zu beauftragen.
4. Eaton behält sich die Erbringung zusätzlicher, nicht in Auftrag gegebener Serviceleistungen vor, wenn diese dem Interesse und dem wirklichen oder mutmaßlichen Willen des Auftraggebers widersprechen. Soweit möglich, wird Eaton vor einer Erweiterung der Serviceleistungen das Einverständnis des Auftraggebers einholen.
5. Im Falle des Direktaustausches geht das defekte Gerät zum Zeitpunkt der Warenübernahme in das Eigentum von Eaton über. Mit dem Austausch sind alle etwaigen Ansprüche des Auftraggebers abgegolten.

IV. Kostenvoranschlag

1. Ist vor der Ausführung eines Auftrags die Erstellung eines Kostenvoranschlags gewünscht, so muß der Auftraggeber dies ausdrücklich angeben. Soweit nicht zwischen den Parteien anders vereinbart werden Serviceleistungen von Eaton auf der Grundlage der gültigen Verrechnungssätze nach Aufwand berechnet, wobei bei Reparaturen auch Festpreise verwendet werden.
2. Der Kostenvoranschlag ist für den Auftraggeber kostenlos, wenn die im Rahmen des Kostenvoranschlags vorgeschlagenen oder darüber hinausgehende Serviceleistungen vom Auftraggeber in Auftrag gegeben werden. Andernfalls wird der Kostenvoranschlag nach Aufwand gemäß den gültigen Verrechnungssätzen berechnet.
3. Der Kostenvoranschlag ist für Eaton unverbindlich. Aus diesem Grund übernimmt Eaton keine Gewähr für die Richtigkeit des Kostenvoranschlags; das Kündigungsrecht des Auftraggebers aus § 650 BGB bleibt unberührt. Zeigt sich bei Ausführung der Arbeiten, dass eine wesentliche Überschreitung des Kostenvoranschlags zu erwarten ist, wird Eaton dies dem Auftraggeber unverzüglich mitteilen.

V. Vergütung

1. Die Vergütung richtet sich nach den zwischen den Parteien vereinbarten Preisen. Ist eine Vereinbarung über den Preis nicht getroffen, erfolgt die Vergütung nach Aufwand zu den jeweils gültigen Verrechnungssätzen von Eaton.
2. Kosten für Ersatzteile, Verpackung, Transport und Versicherung von Material sind vom Auftraggeber zu tragen.
3. Reisekosten des Servicepersonals - einschließlich der Transportkosten und -versicherung des per-

sönlichen Gepäcks sowie des mitgeführten und versandten Werkzeugs - werden nach Aufwand abgerechnet. Dazu gehören auch Kosten für Visa-Beschaffung, vorgeschriebene ärztliche und gesundheitspolizeiliche Untersuchungen und Vorrichtungen, ferner Abgaben, Sicherheitsleistungen und sonstige Zahlungen beim grenzüberschreitenden Verkehr.

4. Die Berechnung der Kosten für Spesen, Unterkunft, PKW, Bahn und Flugzeug erfolgt nach Aufwand und gemäß den gesetzlichen Bestimmungen. Dabei obliegt Eaton die Auswahl des Beförderungsmittels nach billigem Ermessen.
5. Ebenso werden tarifliche Familienheimfahrten des Servicepersonals nach den gültigen Verrechnungssätzen berechnet.
6. Die Preise von Eaton sind Nettopreise und ohne Abzüge zu zahlen.
7. Wenn zwischen den Parteien eine Vergütung nach Stunden vereinbart ist, gelten Fahrzeiten von Eaton als Arbeitszeit.
8. Sofern die in Auftrag gegebene Serviceleistung aus von Eaton nicht zu vertretenden Gründen unterbrochen wird, so ist der Auftraggeber verpflichtet, Eaton die dadurch entstandenen Aufwendungen zu vergüten.
9. Nach Abschluss von Serviceeinsätzen hat der Auftraggeber dem Eaton Servicepersonal auf der ihm vorliegenden Arbeitsbescheinigung die aufgewandten Stunden und das verbrauchte Material zu bescheinigen. Diese Bescheinigung ist für den Auftraggeber verbindlich.
10. Entstandene Aufwendungen werden dem Auftraggeber auch dann in Rechnung gestellt, wenn ein Auftrag nicht durchgeführt werden kann. Dies gilt insbesondere dann, wenn beanstandete Fehler bei der Überprüfung nicht auftreten, der Auftraggeber den vereinbarten Servicetermin schuldhaft versäumt, der Auftrag während der Durchführung durch den Auftraggeber gekündigt wird und benötigte Teile nicht in angemessener Frist zu beschaffen sind.

VI. Zahlungsbedingungen

1. Zahlungsansprüche von Eaton sind sofort nach Erhalt der Rechnung ohne jeden Abzug fällig.
2. Eaton ist berechtigt, dem Auftraggeber Abschlagszahlungen i. H. v. 80% des Wertes der jeweils erbrachten Serviceleistungen in Rechnung zu stellen.
3. Gerät der Auftraggeber mit seinen Zahlungsverpflichtungen in Verzug, so hat der Auftraggeber Verzugszinsen i. H. v. 8% über dem Basissatz der Europäischen Zentralbank zu zahlen. Die Geltendmachung von Fälligkeitszinsen und eines weitergehenden Verzugschadens bleiben vorbehalten.
4. Einwendungen wegen Unrichtigkeit oder Unvollständigkeit der Rechnungen hat der Auftraggeber spätestens innerhalb von sechs Wochen nach deren Erhalt schriftlich zu erheben; es genügt die Absendung innerhalb der Sechs-Wochen-Frist. Das Unterlassen rechtzeitiger Einwendungen gilt als Genehmigung. Auf diese Folge

wird Eaton den Auftraggeber in der Rechnung besonders hinweisen.

5. Der Auftraggeber ist zur Aufrechnung sowie, falls er Unternehmer ist, zur Geltendmachung eines Zurückbehaltungsrechtes nur dann berechtigt, wenn der vom Auftraggeber geltend gemachte Gegenanspruch unbestritten oder rechtskräftig festgestellt ist.
6. Der Auftraggeber ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Eaton nicht berechtigt, seine Forderungen gegen Eaton abzutreten oder durch Dritte einziehen zu lassen.
7. Zahlungsansprüche von Eaton verjähren in 5 Jahren.

VII. Frist für Serviceleistungen

1. Soweit zwischen den Parteien nicht schriftlich eine Frist zur Erbringung der Serviceleistungen vereinbart worden ist, sind dem Auftraggeber mitgeteilte Fristen für Eaton nicht verbindlich.
2. Die Leistungsfrist beginnt mit dem Tag der schriftlichen Auftragserteilung, jedoch nicht vor Klärung aller technischen und kaufmännischen Fragestellungen sowie Vorlage erforderlicher Genehmigungen.
3. Vom Auftraggeber geforderte Änderungen in der Ausführung des Vertragsgegenstands führen zu einer entsprechenden Verlängerung der Frist.
4. Die Einhaltung einer schriftlich vereinbarten Frist steht unter dem Vorbehalt der richtigen und rechtzeitigen Belieferung von Eaton durch ihre Lieferanten. Teilleistungen und Teillieferungen sind zulässig.
5. Die Einhaltung einer schriftlich vereinbarten Frist setzt voraus, dass der Auftraggeber Eaton die Anlagen, Materialien etc., auf die sich die Serviceleistung bezieht, rechtzeitig zur Verfügung stellt. Andernfalls wird die Frist angemessen verlängert. Eaton durch derartige Umstände entstehende Mehrkosten hat der Auftraggeber zu tragen.
6. Ist die Nichteinhaltung einer schriftlich vereinbarten Frist zur Erbringung der Serviceleistungen auf Mobilmachung, Krieg, Aufruhr, Streik, Aussperrung oder den Eintritt unvorhersehbarer oder sonstiger von Eaton nicht zu vertretener Hindernisse zurückzuführen, so wird die Frist angemessen verlängert.
7. Bei Nichteinhaltung einer schriftlich vereinbarten Frist bei anderen als den in Ziffer VII. genannten Gründen richten sich die Rechte des Auftraggebers auf Ersatz eines Verzögerungsschadens ausschließlich nach Ziffer XI. dieser Bedingungen.

VIII. Rücktrittsvorbehalt

Eaton ist berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten, wenn (1) die für die Serviceleistungen erforderlichen Maßnahmen nicht oder nur mit einem unverhältnismäßig hohem Aufwand zu realisieren sind und/oder (2) über die Vermögensverhältnisse oder die Kreditwürdigkeit des Auftraggebers im nachhinein ungünstige Umstände bekannt werden, wie insbesondere Nichteinhaltung der vereinbarten Zahlungsbedingungen,

Zahlungsverzug bezüglich Forderungen von Eaton, Zahlungseinstellung, überwiegend fruchtlose Zwangsvollstreckungsmaßnahmen, Protest eines vom Auftraggeber einzulösenden Schecks oder Wechsels oder Insolvenzanträge.

IX. Abnahme

- Die Serviceleistungen sind vom Auftraggeber abzunehmen, sobald ihm deren Vollzug angezeigt worden ist oder eine im Einzelfall vertraglich vorgesehene Erprobung eines Vertragsgegenstands stattgefunden hat.
- Erfolgt keine Anzeige, so gilt die Abnahme mit der Inbetriebnahme des Vertragsgegenstandes als erfolgt.
- Nimmt der Auftraggeber die Serviceleistungen aus Gründen, die von Eaton nicht zu vertreten sind, nicht innerhalb einer Frist von 14 Tagen ab Meldung der Abnahmebereitschaft ab, so gelten die Serviceleistungen als abgenommen.

X. Gefahrenübergang

- Eaton trägt die Gefahr bis zur Abnahme der Serviceleistungen.
- Versendet Eaton Material auf Wunsch des Auftraggebers an diesen, so geht die Gefahr mit der Übergabe der Ware an die Transportperson auf den Auftraggeber über.

XI. Verzug, Unmöglichkeit

- Eine Verzugsentschädigung kann der Auftraggeber unter den gesetzlichen Haftungsvoraussetzungen bis i. H. v. insgesamt 5 % vom Zeitwert des Vertragsgegenstands, auf die sich die Serviceleistungen bezogen haben, verlangen.
- Schadensersatzansprüche des Auftraggebers statt der Leistung aufgrund Verzuges oder Unmöglichkeit der Serviceleistungen sind beschränkt auf 10 v. H. des Zeitwertes des Vertragsgegenstands, auf den sich die Serviceleistungen bezogen haben.
- Schadensersatzansprüche des Auftraggebers, die über die in Ziffer XI. 1. und 2. genannte Grenze hinausgehen, sind in allen Fällen des Verzuges oder der Unmöglichkeit ausgeschlossen. Dies gilt nicht, soweit in Fällen des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit, wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der -Gesundheit oder der Verletzung wesentlicher Vertragspflichten zwingend gehaftet wird; der Schadensersatz für die Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ist jedoch auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden begrenzt.
- Das Recht zum Rücktritt vom Vertrag bleibt unberührt, sofern Eaton die Verzögerung oder Unmöglichkeit der Serviceleistungen zu vertreten hat.
- Schadensersatzansprüche gemäß dieser Ziffer XII. verjähren in 2 Jahren. Dies gilt nicht in den in Ziffer XI. 3. S. 2. geregelten Fällen. In diesen Fällen und im Übrigen gelten die gesetzlichen Verjährungsfristen.

XII. Mängelansprüche

- Der Auftraggeber hat festgestellte Mängel Eaton unverzüglich anzuzeigen.
- Stellt sich heraus, dass der beanstandete Fehler auf eine andere technische Ursache zurückzuführen ist, als sie bei den ursprünglichen Serviceleistungen vorlag, so scheiden Mängelansprüche des Auftraggebers aus. Der dadurch entstandene und zu belegende Aufwand wird dem Auftraggeber in Rechnung gestellt.
- Mängelansprüche des Auftraggebers für normalen Verschleiß, für Mängel, deren Behebung vom Auftraggeber nicht in Auftrag gegeben worden sind oder die durch unsachgemäße Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten durch den Auftraggeber oder Dritte entstanden sind, sind ausgeschlossen.
- Ausgeschlossen sind auch Mängelansprüche bei Schäden infolge höherer Gewalt und Verschmutzung sowie Schäden durch außergewöhnliche mechanische, chemische und atmosphärische Einflüsse.
- Mängel der Serviceleistungen sind nach Wahl von Eaton zunächst innerhalb angemessener Frist unentgeltlich nachzubessern oder neu zu erbringen (Nacherfüllung). Ersetzte Teile gehen dabei in das Eigentum von Eaton über.
- Misslingt die Nacherfüllung, wird sie nicht in angemessener Frist erbracht, wird sie verweigert oder schlägt sie aus anderen Gründen fehl, kann der Auftraggeber unbe-schadet etwaiger Schadensersatzansprüche nach Ziffer XIII. vom Vertrag zurücktreten oder die Vergütung mindern.
- Das Recht des Auftraggebers, Ansprüche aus Mängeln geltend zu machen, verjährt binnen zwölf Monaten. Dies gilt nicht in den in Ziffer XIII. 1. S. 2. geregelten Fällen. In diesen Fällen gilt die gesetzliche Verjährungsfrist.
- Weitergehende Ansprüche des Auftraggebers gegen Eaton sind vorbehaltlich Ziffer XIII. ausgeschlossen.

XIII. Sonstige Schadensersatzansprüche

- Sonstige Schadensersatzansprüche des Auftraggebers, gleich aus welchem Rechtsgrunde, insbesondere wegen Verletzung von Pflichten aus dem Schuldverhältnis und aus unerlaubter Handlung sowie seine Ansprüche auf Ersatz vergeblicher Aufwendungen sind ausgeschlossen. Dies gilt nicht, soweit in Fällen des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit, wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, nach dem Produkthaftungsgesetz, wegen Garantien oder wegen der Verletzung wesentlicher Vertragspflichten zwingend gehaftet wird; der Schadensersatz wegen Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ist auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden begrenzt.
- Sonstige vertragliche Schadensersatzansprüche sowie seine Ansprüche auf Ersatz vergeblicher Aufwendungen verjähren - unbe-schadet Ziffer XII. 7. - in 2 Jahren. Dies gilt nicht in den in Ziffer XIII.

1. S. 2. geregelten Fällen. In diesen Fällen und im übrigen gelten die gesetzlichen Verjährungsfristen.

XIV. Werkunternehmerpfandrecht

Eaton kann ein Werkunternehmerpfandrecht auch wegen Forderungen auf Grund früherer Serviceleistungen für den Auftraggeber geltend machen, soweit sie mit dem Auftragsgegenstand im Zusammenhang stehen.

XV. Eigentumsvorbehalt

Eaton behält sich das Eigentum an den in den Vertragsgegenstand eingebauten oder mit ihm verbundenen Zubehör- und Ersatzteilen vor, bis der Auftraggeber alle Forderungen aus den Geschäftsbeziehungen zwischen den Parteien ausgeglichen hat. Dies gilt auch, wenn die in den Vertragsgegenstand eingebauten oder mit ihm verbundenen Zubehör- und Ersatzteile und der Vertragsgegenstand dergestalt miteinander verbunden werden, dass sie wesentliche Bestandteile einer einheitlichen Sache werden; in diesen Fällen wird Eaton Miteigentümer entsprechend den gesetzlichen Vorschriften.

XVI. Anwendbares Recht, Gerichtsstand, Unwirksamkeit

- Soweit zwischen den Parteien nicht anders vereinbart gilt für die Vertragsbeziehungen der Parteien ausschließlich deutsches Recht unter Ausschluss des Wiener UN Übereinkommens über Verträge über den internationalen Warenkauf.
- Ausschließlicher Gerichtsstand für alle Streitigkeiten zwischen den Parteien ist Bonn. Eaton ist jedoch berechtigt, den Auftraggeber an seinem allgemeinen Gerichtsstand in Anspruch zu nehmen.
- Sollten einzelne Bestimmungen dieser Bedingungen unwirksam sein oder werden, so wird die Gültigkeit der Bedingungen im Übrigen nicht berührt.

Eaton Geräte der Marke Moeller haben in ihrer Grundausstattung alle weltweit erforderlichen Approbationen einschließlich der für die USA und Kanada. Die Geräte sind somit als Weltgeräte uneingeschränkt einsetzbar. Einige Geräte, wie z. B. Leistungsschalter, sind in ihrer Grundausführung weltweit einsetzbar mit Ausnahme von USA und Kanada.

Für den Export nach Nordamerika werden zahlreiche Geräte in einer -besonderen UL- und CSA-approbierten -Ausführung angeboten.

Den aktuellen Stand der verfügbaren Approbationen finden Sie im Internet: <http://www.moeller.net/eaton-approbationen/de>

Eatons Niederspannungsschaltgeräte und -anlagen der Marke Moeller erfüllen nationale und internationale Vorschriften. Damit ist es möglich, Steuerungen entsprechend den nationalen und internationalen Vorschriften für jedes Land der Erde zu bauen. Natürlich müssen die landesspezifischen Errichtungs- und Betriebsvorschriften, Installationsmaterialien und Installationsarten, sowie besondere Umstände berücksichtigt werden, wie z. B. erschwerte Klimabedingungen. Die in diesem Katalog für Geräte angegebenen Leistungsdaten für 220 - 240 V, 380 - 440 V, 500 V, 600 V und 690 V erfassen fast alle weltweit vorhandenen Dreiphasensysteme. - Auf abweichende Anforderungen in den USA und -Kanada geht dieser Katalog in jedem Kapitel ausführlich ein. Lesen Sie auch die detaillierte Beschreibung zum Thema „Schaltgeräte für Nordamerika“ ab Seite 23/19.

Für den weltweiten Einsatz von Schaltgeräten sind neben den unterschiedlichsten Netzbedingungen auch spezielle Errichtungsvorschriften und Approbationspflichten zu beachten: Sollen in einer Steuerung Schraub-sicherungen eingesetzt werden, schreiben einige europäische Länder Passschraubeneinsätze vor, z. B. Dänemark, Finnland, Niederlande, Norwegen, Schweden. In diesem Fall sind Sicherungsunterteile „FORM P“ zu verwenden. Die Schweiz schreibt die Verwendung von Passschraubeneinsätzen nicht mehr vor, sie werden jedoch vielfach noch von Kunden gefordert.

Viele Länder lassen Geräte und Schaltanlagen zu, die entsprechend den Vorschriften in Eigenverantwortung des Herstellers gebaut werden. Einige Länder haben aber durch Gesetz eine Approbationspflicht erlassen, wie z. B. die USA und Kanada. In diesen Ländern werden Geräte, z. T. aber auch Gehäuse und komplette Steuerungen von unabhängigen Instituten geprüft und zugelassen.

In Skandinavien und in der Schweiz bestand ebenfalls im bestimmten Umfang eine Approbationspflicht für Niederspannungsschaltgeräte. Für Industrieschaltgeräte entfällt diese Approbationspflicht, wenn diese Geräte vom Hersteller entsprechend den harmonisierten Europeanormen (z. B. IEC/EN 60947) gebaut und geprüft werden. Eine Kennzeichnung der Geräte mit dem Approbationszeichen dieser Länder ist dann nicht

mehr erforderlich. Eaton entwickelt Schaltgeräte nach der internationalen Norm, z. B. IEC/EN 60947 und kennzeichnet sie entsprechend. Geräte, die der europäischen Niederspannungsrichtlinie entsprechen und für den Verkauf in der Europäischen Union bestimmt sind, müssen mit dem CE-Zeichen versehen werden.



Europa, Conformité Européen (CE)

Das CE-Zeichen besagt, dass das gekennzeichnete Gerät allen maßgeblichen Anforderungen und Vorschriften entspricht. Die Kennzeichnungspflicht ermöglicht einen unbegrenzten Einsatz dieser Geräte im europäischen Wirtschaftsraum. Geräte, die innerhalb der Europäischen Union verkauft werden, müssen die Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) erfüllen. Eaton hat für alle Produkte der Marke Moeller, die diesen Richtlinien unterliegen, die erforderlichen Prüfungen durchgeführt und die Geräte mit dem CE-Zeichen versehen. Damit wird die Übereinstimmung mit der EMV-Richtlinie dokumentiert. Da mit dem CE-Zeichen versehene Geräte den harmonisierten Normen entsprechen, ist eine Approbation, und somit die Kennzeichnung, in folgenden Ländern nicht mehr erforderlich: Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Niederlande, Norwegen, Schweden und Schweiz.

Eine Ausnahme bildet Installationsmaterial. Leitungs- und Fehlerstromschutzschalter sind in bestimmten Bereichen weiterhin kennzeichnungsfähig und deshalb mit den entsprechenden Approbationszeichen versehen.



Belgien, Comité Electrotechnique Belge/Belgisch Elektrotechnisch Comité (CEBEC)



Deutschland, Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE)



Frankreich, Union Technique de l'Electricité (UTE)



Österreich, Österreichischer Verband für Elektrotechnik (ÖVE)



Schweiz, Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV) Geräte für den Export in die USA und nach Kanada erhalten zusätzlich oder in einer separaten Ausführung das UL- und das CSA-Approbationszeichen.



USA, Underwriters Laboratories (UL) - Listing



USA, Underwriters Laboratories (UL) - Recognition



Kanada, Canadian Standards Association (CSA)

Eingeführt ist die Approbationspflicht elektrotechnischer Erzeugnisse auch in Russland, der Ukraine, China, Südafrika und Argentinien. Für diese Länder besteht teilweise eine Kennzeichnungspflicht. Die IEC-Leistungsdaten werden wie in den anderen europäischen Ländern übernommen. In Rumänien müssen Komponenten, die in öffentlichen Bauten eingesetzt werden, durch die rumänische Prüfstelle ICECON zugelassen sein.

Russland

In Russland sind die Geräte zeichnungs-pflichtig und müssen mit einem Kennzeichen versehen werden.



Russland, Goststandard (GOST-R)

Ukraine

In der Ukraine sind die Geräte zeichnungs-pflichtig und müssen mit einem Kennzeichen versehen werden.



Ukraine, Goststandard (Ukrain-GOST)

China

In China sind die Geräte zeichnungs-pflichtig und müssen mit einem Kennzeichen versehen werden.



China, China Compulsory Certification (CCC)

Südafrika

In Südafrika besteht eine Zulassungspflicht für Leistungsschalter und Schienenverteiler. Diese Geräte müssen mit einem Kennzeichen versehen werden.



Südafrika, South African Bureau of Standards (SABS)

Argentinien

In Argentinien basiert die Zulassungspflicht auf der Resolution 92/98. Seit dem 01. 04. 2001 sind Leitungsschutzschalter und Fehlerstromschutzschalter zu-lassungspflichtig. Seit dem 01. 04. 2002 sind Schutz-schalter bis I_e = 63 A und U_{e max} = 440 V zulassungspflichtig und müssen mit folgenden Kenn-zeichen versehen werden:



Argentinien, Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM)

Geräteauswahl

„Exportgerechte Auswahl“ beinhaltet nicht nur die entsprechenden Zulassungen bzw. das Übereinstimmen mit den einschlägigen Bestimmungen. Weit darüber hinausgehend fordert der Begriff „exportgerecht“ auch die exportgerechte Konzeption von Geräten und Anlagen. Wichtige Anhaltspunkte zur exportgerechten Auswahl von Schaltgeräten sind:

Motorschutzschalter

Einsatz von eigenfesten Schaltern, d. h. von Schaltern, die bei beliebig hohen Kurzschlussströmen an ihrer Einbaustelle kein vorgeschaltetes Kurzschluss-Schutzorgan benötigen.

Vorteile

Völlige Freizügigkeit der Aufstellung und völlige Unabhängigkeit vom örtlichen Sicherungssystem, keine Ersatzteilprobleme

Leistungsschalter

Einsatz von Fabrikaten mit sichtbaren Schaltstücken, stets Schnell-Ein- und Schnell-Aus-Schaltung. Bei hohem Kurzschlussniveau Verwendung von strombegrenzenden Leistungsschaltern. Zur selektiven Staffelung von Netzen empfiehlt sich der Einsatz von Selektiv-Schaltern.

Vorteile

Unabhängigkeit von örtlichen Unfallverhütungsvorschriften, die sichtbare Schaltstücke fordern und von Fehlern durch evtl. ungeübtes Bedienungs-personal. Die Auswirkungen von Kurzschlüssen werden auf ein Minimum begrenzt. Durch sicherungslose Installation mehr Sicherheit für den Betrieb einer Anlage. Beim Auftreten eines Fehlers wird nur der gestörte Abzweig im Netz abgeschaltet.

Schütze

Schütze, die über die gesamte Leistungsreihe hohe Unterspannungssicherheit bieten (80 % Un sollte angestrebt werden) und deren Kontaktsystem bei Überspannungsab-senkungen sowohl bei Anzug als auch bei Abfall keine Zwischenstellung einnimmt.

Vorteile

Geräte mit der Elektrifizierung neuer Regionen, wie z. B. Afrika, Naher Osten, ist zumindest vorübergehend in einer Vielzahl von Anwendungsfällen mit ungenügender Spannungsstabilität zu rechnen (lange Stickleitungen bzw. Inselbetrieb mit Eigenversorgung). Geräte nach den obigen Forderungen beseitigen eine der Hauptaus-



fallursachen auf dem Gebiet der Schütze.

Gehäuse

Einsatz von totalisierten Isolierstoffkapselungen mit durchsichtigen Abdeckungen.

Vorteile

Die Totalisolierung bietet die beste Schutzmaßnahme für den Betreiber, ohne Abhängigkeit vom möglicherweise unbekanntem örtlichen Errichter. Darüber hinaus sind Schutzmaßnahmen, die auf Erdung beruhen oft äußerst problematisch, wenn nicht sogar unmöglich, wie z. B. im Nahen Osten aufgrund trockener Böden. Isolierstoffkapselungen machen von vornherein Forderungen nach eventuellem zusätzlichem Korrosionsschutz überflüssig. Die durchsichtige Abdeckung liefert einen wichtigen Beitrag zum einwandfreien Betrieb der Anlage, da die Funktion der Schaltgeräte bereits bei geschlossener Tür überprüft bzw. beobachtet werden kann. Die nachlässig oder nicht geschlossene Abdeckung oder Tür im Betrieb tritt deshalb viel seltener auf. Da beim Export mit unsachgemäßer Behandlung der Anlage gerechnet werden muss, ist die durchsichtige Abdeckung ein wesentlicher Sicherheitsfaktor.

Überstromschutzorgane

stets Einsatz von Leistungsschaltern bzw. Motorschutzschaltern, möglichst unter Vermeidung von Schmelzsicherungen.

Vorteile

Besonders beim Export muss die Betriebssicherheit der Anlage im Vordergrund stehen. Leistungsschalter und Motorschutzschalter bieten diese im höchsten Grad durch schnelle Wiedereinschaltbereitschaft, allpolige Abschaltung; optimalen Schutz durch hohe Auslösegenauigkeit, selektives Abschalten und Unabhängigkeit von möglicher Ersatzteilbeschaffung durch Verzicht auf auszuwechselnde Sicherungen. Hier zeigen sich die Vorteile der sicherungslosen Projektierung für den Export. Es sind keine umständlichen Untersuchungen erforderlich, welches Sicherungssystem am Aufstellungsort üblich ist und nach welchen Vorschriften die korrekte Sicherungsauswahl erfolgen muss. Häufig findet man in einem Land mehrere unterschiedliche Sicherungssysteme nebeneinander, deren Charakteristiken auch noch stark voneinander abweichen. Die richtige Sicherung zu finden, dürfte für den Nichteingeweihten fast unmöglich sein. Alle diese Probleme sind bedeutungslos, wenn Geräte ausgewählt werden, die eine sicherungslose Installation ermöglichen.

Hauptschalter und Sicherheitschalter

Einsatz von Geräten mit zwangsläufiger Kontakttrennung und eindeutiger Schaltstellungsanzeige.

Vorteile

Durch die mechanische Kopplung der Betätigungselemente mit den Schaltstücken wird sichergestellt, dass die Aus-Stellung nur dann angezeigt und mittels Vorhängeschloss abgeschlossen werden kann, wenn alle Hauptkontakte die vorgeschriebene Trennstrecke erreicht haben. Dies ermöglicht gefahrlose Reparatur- und Wartungsarbeiten in der Anlage und an der Maschine.

Schiffszulassungen

Sehr viele Eaton Geräte der Marke Moeller sind von allen wichtigen Schiffsgesellschaften zugelassen: Germanischer Lloyd, Lloyd's Register of Shipping, Bureau Veritas, Russian Maritime Register of Shipping, Registro Italiano Navale, Det Norske Veritas, Polski Rejestr Statków usw. Da der Stand der aktuell gültigen Schiffszulassungen stark variiert, verzichten wir darauf, in diesem gedruckten Katalog eine Übersicht zu geben, denn sie würde schnell von der Entwicklung überholt.

Wir verweisen vielmehr auf unsere entsprechende Information im Internet, die laufend aktualisiert wird.

<http://www.moeller.net/eaton-approbationen/de>

	Land Approbationsstellen		RUS GOST-R	PRC CCC	UA Ukrain-GOST
	USA UL	CDN CSA			
SmartWire-DT					
EU5...	○	○	–	N	–
SWD...	○	○	–	N	–
M22-SWD...	○	○	●	N	–
Befehls- und Meldegeräte					
FAK.../I	●	●	●	●	●
RMQ16	●	●	●	●	●
RMQ-Titan	●	●	●	●	●
Signalsäulen					
SL7	●	●	–	○	–
SL4	●	●	–	○	–
Positionsschalter					
LS...	●	●	–	–	–
LS-...-ZB	●	●	●	●	●
LS-...-ZBZ/...	●	●	●	●	●
Druckwächter					
MCS...	–	● ¹⁾	N	N	●
Sensoren					
E52	●	●	–	–	–
E55	–	–	–	–	–
E56	●	●	–	–	–
E57 Global Serie	●	●	–	–	–
E57 Premium + Short Serie	●	●	–	–	–
E57 Miniatur Serie	–	–	–	–	–
E59 iProx Serie	●	●	–	–	–
E59 AccuProx	●	●	–	–	–
Comet Serie	●	●	–	–	–
E58	●	●	–	–	–
E65	●	●	–	–	–
E67	–	–	–	–	–
E71	●	●	–	–	–
E75/E76	●	●	–	–	–
E53	–	–	–	–	–
Zubehör	●	●	–	–	–
Nockenschalter					
T...	●	●	●	●	●
Hilfsschütze					
DILER	●	●	●	●	●
DILA	●	●	●	●	●
DILA-XHI	●	●	●	N	●
Leistungsschütze					
DILM7, DILM9, DILM12, DILM15	●	●	●	●	●
DILM17, DILM25, DILM32, DILM38	●	●	●	●	●
DILM40, DILM50, DILM65, DILM72	●	●	●	●	●
DILM80, DILM95, DILM115, DILM150, DILM170	●	●	●	●	●
DILMP20	●	●	●	●	–
DILMP32, DILMP45	●	●	●	●	–
DILMP63, DILMP80	●	●	●	●	–
DILMP125, DILMP160, DILMP200	●	●	●	●	–

Hinweise

- approbiert bzw. zugelassen
- eingereicht
- N Approbation bzw. Zulassung nicht erforderlich
- nicht approbiert bzw. zugelassen

	Land Approbationsstellen		RUS GOST-R	PRC CCC	UA Ukrain-GOST
	USA UL	CDN CSA			
DILM...-XHI	●	●	●	N	●
DILM...-XMV	●	●	●	N	●
DILM...-XS1	●	●	●	N	●
DILM...-XP1	●	●	●	N	●
DILEM(-12)(-G)	●	●	●	●	●
DILM250, DILM300A	●	●	●	●	●
DILM185, DILM225, DILM250	●	●	●	●	●
DILM300, DILM400, DILM500	●	●	●	●	●
DILM580, DILM650, DILM750, DILM820, DILM1000	●	●	●	●	●
DILL	●	●	●	–	–
DILMF	●	●	●	–	–
DILK12 ... DILK50	●	●	●	–	–
Motorschutzrelais					
ZB32	●	●	●	●	●
ZB65	●	●	●	●	●
ZB150	●	●	●	●	●
ZE...	●	●	●	●	●
Z5...	●	●	●	●	●
Z5-.../FF225A	●	●	●	–	●
Z5-.../FF250	●	●	●	–	●
ZW7...	●	●	●	–	–
ZEB	●	●	–	–	–
Thermistor-Maschinen-schutzgeräte					
EMT 6	●	●	●	●	●
Motorschutzschalter					
PKZM01	●	●	●	●	●
PKZM0...	●	●	●	●	●
PKZM0-T	●	●	●	–	●
PKE	○	○	●	●	–
PKZM4-...	●	●	●	●	●
P-SOL...	○	○	–	N	–
PKZ-SOL...	○	○	–	N	–
Softstarter					
DS7...	●	●	○	○	●
170M...	●	●	–	–	–
S801+	●	●	–	●	–
S811+	●	●	–	●	–
PowerXL™ Frequenz-umrichter					
DC1	●	●	●	N	●
DA1	●	●	●	N	●
DX-...	●	●	●	N	●
SVX	●	●	●	N	–
SPX	●	●	●	N	–
Elektronische Zeitrelais					
ETR 4...	●	●	–	N	●
DIL ET	●	●	●	N	●
EMR4-...	●	●	–	N	●
Mess- und Überwachungsrelais					
EMR4...	●	●	–	N	●
Steuerrelais easyRelay					
EASY...	●	●	●	N	●

- 1) Form CDN.
- 2) Sonderausführung für Nordamerika.
- 3) Approbierte Geräte auf Anfrage.
- 4) Bei Aufbaugehäuse Sonderausführung für Nordamerika
- 5) Als Supplementary Protectors nur bis 40 A.
- 6) Gilt nur für reguläre CI-Typen, nicht für Nordamerika-Geräte

	Land Approbationsstellen		RUS GOST-R	PRC CCC	UA Ukrain-GOST
	USA UL	CDN CSA			
Speicherprogrammierbare Steuerungen					
EC4P-...	●	●	●	N	–
Ein-/Ausgangserweiterung easy					
EASY618-AC-RE	●	●	●	N	●
EASY618-DC-RE	●	●	●	N	●
EASY620-DC-TE	●	●	●	N	●
EASY202-RE	●	●	●	N	●
Koppelmodule easy					
EASY2...	●	●	●	N	●
Ethernet-Modul					
EASY209-SE	●	●	●	N	●
Multifunktions-Display					
MFD-80..	●	●	–	N	●
MFD..CP8..	●	●	–	N	●
MFD..CP4..	●	●	–	N	●
MFD..R..	●	●	–	N	●
MFD-T..	●	●	–	N	●
MFD-T(A)P..	●	●	–	N	●
Schaltnetzgeräte easy					
EASY200-POW	●	●	●	N	●
EASY400-POW	●	●	●	N	●
Vorschaltgerät					
EASY256-HCI	●	●	●	N	●
Sicherheitsrelais					
ESR...	●	●	–	N	●
Sicherheitsgerichtetes Steuerrelais					
easySafety	–	●	●	N	●
I/O-Systeme					
XIOC	●	●	●	N	●
XIO-EXT121-1	●	●	●	N	●

Hinweise

- approbiert bzw. zugelassen
- eingereicht
- N Approbation bzw. Zulassung nicht erforderlich
- nicht approbiert bzw. zugelassen

	Land Approbationsstellen		RUS GOST-R	PRC CCC	UA Ukrain-GOST
	USA UL	CDN CSA			
Transformatoren					
STI/STZ	●	●	N	N	N
DTI/DTZ	●	●	N	N	N
UTI	●	●	N	N	N
SASY60i	●	●	–	–	–
Leistungsschalter					
NZM1-4	● ²⁾	● ²⁾	●	●	●
IZM	– ³⁾	– ³⁾	–	–	–
Lasttrennschalter					
N1-4	● ²⁾	● ²⁾	●	●	●
IN	– ³⁾	– ³⁾	–	–	–
P1, P3	● ⁴⁾	● ⁴⁾	●	●	●
P5	●	●	– ³⁾	– ³⁾	–
Supplementary Protectors					
FAZB..., FAZC..., FAZR..., FAZS...	●	●	–	–	–
Schutzschalter					
FAZ...	●	●	●	●	●
FAZ-HK	●	●	●	●	●
FI...	●	●	●	●	●
ASA, USA	●	●	–	–	–
FAZ-NA, FAZ-RT	●	●	–	–	–
FAZ-K/S/Z	●	●	–	–	–
PKNM Kombischutzschalter	–	–	●	–	–
VLC14, VLC22 Sicherungslasttrennschalter	●	●	–	–	–
Isolierstoffgehäuse CI					
CI...-NA, CI.../(2)T-NA	●	●	N ⁶⁾	–	● ⁶⁾
CI..X...-NA, CI..X.../T-NA	●	●	N ⁶⁾	–	● ⁶⁾
Kleingehäuse CI-K					
CI-K...-NA	●	●	N ⁶⁾	–	● ⁶⁾

- 1) Form CDN.
- 2) Sonderausführung für Nordamerika.
- 3) Approbierte Geräte auf Anfrage.
- 4) Bei Aufbaugehäuse Sonderausführung für Nordamerika
- 5) Als Supplementary Protectors nur bis 40 A.
- 6) Gilt nur für reguläre CI-Typen, nicht für Nordamerika-Geräte

Eatons Moeller Geräte - Schiffszulassungen

Sehr viele Eaton Geräte der Marke Moeller sind von allen wichtigen Schiffsgesellschaften zugelassen: Germanischer Lloyd, Lloyd's Register of Shipping, Bureau Veritas, Russian Maritime Register of Shipping, Registro Italiano Navale, Det Norske Veritas, Polski Rejestr Statków usw.

Da der Stand der aktuell gültigen Schiffszulassungen stark variiert, verzichten wir darauf, in diesem gedruckten Katalog eine Übersicht zu geben, denn sie würde schnell von der Entwicklung überholt.

Wir verweisen vielmehr auf unsere entsprechende Information im Internet, die laufend aktualisiert wird.

<http://www.moeller.net/eaton-approbationen/de>



	Kennzahl ¹⁾	konv. therm. Strom I_{th}	Maximale Schaltleistung									
			120 V AC		240 V AC		480 V AC		600 V AC		≤ 600 V AC	
			Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus
		A	A	A	A	A	A	A	A	VA	VA	
Hilfsschalter in Wechselstrom-Steuerkreisen												
Heavy Pilot Duty ²⁾	A 150	10	60	6	–	–	–	–	–	–	7200	720
	A 300	10	60	6	30	3	–	–	–	–	7200	720
	A 600	10	60	6	30	3	15	1,5	12	1,2	7200	720
Standard Pilot Duty ³⁾	B 150	5	30	3	–	–	–	–	–	–	3600	360
	B 300	5	30	3	15	1,5	–	–	–	–	3600	360
	B 600	5	30	3	15	1,5	7,5	0,75	6	0,6	3600	360
	E 150	0,5	1,8	0,3	–	–	–	–	–	–	216	36

	Kennzahl ¹⁾	konv. therm. Strom I_{th}	Maximale Schaltleistung			
			125 V DC Ein/Aus	250 V DC Ein/Aus	310 \leq 600 V DC Ein/Aus	< 600 V DC Ein/Aus
			A	A	A	VA
Hilfsschalter in Gleichstromkreisen						
Heavy Pilot Duty ²⁾	N 150	10	2,2	–	–	275
	N 300	10	2,2	1,1	–	275
	N 600	10	2,2	1,1	0,4	275
Standard Pilot Duty ³⁾	P 150	1,1	–	–	138	–
	P 300	5	1,1	0,55	–	138
	P 600	5	1,1	0,55	0,2	138
–	Q 150	2,5	0,55	–	–	69
	Q 300	2,5	0,55	0,27	–	69
	Q 600	2,5	0,55	0,27	0,1	69
–	R 150	1	0,22	–	–	28
	R 300	1	0,22	0,11	–	28

Hinweise

- 1) Die Werte 150, 300 und 600 geben die maximale Spannung an, für die ein Hilfsschalter verwendbar ist.
- 2) „Heavy Pilot Duty“ = Hohe Schaltleistung
- 3) „Standard Pilot Duty“ = Normale Schaltleistung
- 4) Leistungsdaten für 3-Phasen-Schütze, für Motoren mit 1 Geschwindigkeit, ohne Tippen, Reversieren und Gegenstrombremsen. PS = HP



Typ ¹⁾	Bauform ¹⁾ in		Auslöse- charak- teristik ¹⁾	Schalt- vermögen kA _{eff}	Anwendungsgebiete ¹⁾	anwendbar in		
	USA	Kanada						
H	–	–	flink	10	Vorwiegend im Haushalt.	USA, Kanada	Typen H, K und No. 59 „Code“ passen in die gleichen Unterteile und sind daher verwechselbar. In den USA werden deshalb die Typen K mehr und mehr von den Typen RK abgelöst. Nennstrom: 1 – 600 A	
		No. 59 „Code“	flink	10	Vorwiegend im Haushalt.	Kanada, USA		
K	K1/K5	–	flink	100 – 200	Schutz von Stromkreisen für Heizung, Beleuchtung sowie Einspeisungen und Abgänge für gemischte Lasten.	USA		
		–	träg	100 – 200	Schutz von Stromkreisen für Motoren, Trans- formatoren, Heizung und Beleuchtung.	USA		
J	–	–	flink	200	siehe oben Punkt 2.	USA, Kanada	Kompakte Bauweise. Typen J und HRCI-J passen in die gleichen Unterteile, alle anderen Sicherungs-Typen passen nicht in diese Unterteile. Nennstrom: 1 – 600 A	
	–	–	träg	200	siehe oben Punkt 3.	USA, Kanada		
		HRCI-J	flink	200	siehe oben Punkt 2.	USA, Kanada		
			träg	200	siehe oben Punkt 3.	USA, Kanada		
RK	RK1/RK5	–	flink	100 – 200	siehe oben Punkt 2.	USA, Kanada	Typen RK1, RK5 und HRCI-R passen in die gleichen Unterteile, alle anderen Sicherungs-Typen passen nicht in diese Unterteile. Nennstrom: 1 – 600 A	
		–	träg	100 – 200	siehe oben Punkt 3.	USA, Kanada		
			HRCI-R	flink	100 – 200	siehe oben Punkt 2.		Kanada, USA
				träg	100 – 200	siehe oben Punkt 3.		Kanada, USA
			HRCII-R	träg – flink	100 – 200	5. Schutz von Motorstromkreisen		Kanada
CC(CD)	–	–	flink	200	siehe oben Punkt 2.	USA, Kanada	Sehr kompakte Bauweise, alle anderen Sicherungstypen passen nicht in diese Unterteile. Nennstrom: CC 1 – 30 A CD 31 – 60 A	
			träg	200	siehe oben Punkt 3.	USA, Kanada		
L	–	–	flink	200	siehe oben Punkt 2.	USA, Kanada	„Code“-Sicherungen für größere Leistungen Nennstrom: 601 – 6000 A	
			träg	200	siehe oben Punkt 3.	USA, Kanada		

Hinweise

¹⁾ Die Angaben der Auslösecharakteristiken und der ihnen zugeordneten Anwendungsgebiete sind nur eine Grobübersicht. Im Einzelfall ist es immer empfehlenswert, sowohl diese Angaben als auch die des gewünschten Sicherungs-Typs bzw. der Bauform von den nordamerikanischen Endkunden zu erfragen.

Gehäuse	Aufstellungsort	Art des Schutzes	vergleichbare Schutzart IP ³⁾
Kennzeichnung des Gehäuses und der Schutzarten nach NEC NFPA 70 ¹⁾ NEMA No. 250–1997, Appendix A ²⁾ UL 50 CSA-C 22.2 No. 94			
Typ 1 allgemeine Verwendung	Innenraumaufstellung	Schutz gegen zufälliges Berühren spannungsführender Teile und gegen Eindringen fallenden Schmutzes.	IP20
Typ 2 tropfsicher	Innenraumaufstellung	Schutz gegen Eindringen von Tropfwasser und fallendem Schmutz.	IP22
Typ 3 staubdicht, regendicht, beständig gegen Hagel und Eis	Freiluftaufstellung	Schutz gegen Eindringen von windgepeitschtem Staub und Regen. Keine Beschädigung bei Eisbildung am Gehäuse	IP54
Typ 3R regendicht, beständig gegen Hagel und Eis, staubdicht	Freiluftaufstellung	Schutz gegen Eindringen von fallendem Regen, keine Beschädigung bei Eisbildung am Gehäuse.	IP54
Typ 3S staubdicht, regendicht, beständig gegen Hagel und Eis	Freiluftaufstellung	Schutz gegen Eindringen von Hagel und windgepeitschtem Staub und Regen. Bei Vereisung bleiben außenliegende Mechanismen betätigbar.	IP54
Typ 4 staubdicht, wasserdicht, regendicht	Innenraumaufstellung oder Freiluftaufstellung	Schutz gegen Eindringen von fallendem Regen, Spritz- und Strahlwasser. Keine Beschädigung bei Eisbildung am Gehäuse.	IP56
Typ 4X staubdicht, wasserdicht, korrosionsbeständig, regendicht	Innenraumaufstellung oder Freiluftaufstellung	Schutz gegen Eindringen von fallendem Regen, Spritz- und Strahlwasser. Keine Beschädigung bei Eisbildung am Gehäuse, Korrosionsschutz.	IP56
Typ 6 regendicht, wasserdicht, eintauchbar, beständig gegen Hagel und Eis	Innenraumaufstellung oder Freiluftaufstellung	Schutz gegen Eindringen von Staub und Strahlwasser. Schutz gegen Eindringen von Wasser bei vorübergehendem Eintauchen. Keine Beschädigung bei Eisbildung am Gehäuse.	IP67
Typ 6P regendicht, wasserdicht, eintauchbar, korrosionsbeständig	Innenraumaufstellung oder Freiluftaufstellung	Schutz gegen Eindringen von Wasser bei längerem Eintauchen, Korrosionsschutz.	IP67
Typ 5 tropfdicht, staubdicht, korrosionsbeständig	Innenraumaufstellung	Schutz gegen Eindringen von Tropfwasser und fallendem Staub, Korrosionsschutz.	IP52
Typ 12 Verwendung in der Industrie, tropfdicht, staubdicht	Innenraumaufstellung	Schutz gegen Eindringen von Staub und Tropfwasser.	IP52
Typ 12K ⁴⁾ wie bei Typ 12	Innenraumaufstellung	Wie bei Typ 12.	IP52
Typ 13 staubdicht, öldicht	Innenraumaufstellung	Schutz gegen Eindringen von Staub, Spritzwasser, Öl und nicht korrodierenden Flüssigkeiten.	IP54

Hinweise

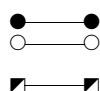
- 1) NEC = National Electrical Code
- 2) NEMA = National Electrical Manufacturers Association (Nationaler Verband der elektrotechnischen Industrie)
- 3) Die Angabe der Schutzart IP stellt einen groben Vergleich dar. Ein genauer Vergleich ist nicht möglich, da die Schutzartprüfungen und ihre Beurteilungskriterien unterschiedlich sind.
Die NEMA-Typen decken die jeweiligen IP-Werte ab, aber nicht umgekehrt.
In der Regel sind die NEMA/UL Gehäuse-Schutzprüfungen schwerer zu erfüllen.
- 4) Für Gehäuse mit vorgepressten Ausbrechöffnungen.

Gerät Typ	Cu-Leitungen, Cu-Kabel		Kupfer- Schienen, Bänder
	1 Leiter Querschnitt mm ²	2 Leiter Querschnitt mm ²	
	0,14 0,2 0,25 0,34 0,5 0,75 1 1,5 2,5 4 6 10 16 25 35 50 70 95 120 150 185 240 300	0,5 0,75 1 1,5 2,5 4 6 10 16 25 35 50 70 95 120 150 185 240 300	
Leistungsschütze			Anzahl × Breite × Dicke mm
DILM80, DILM95, DILM115, DILM150, DILM170			≙ 2×(6×16×0,8) ¹⁾
DILM185A			≙ 2×(6×16×0,8) ¹⁾
DILM225A			≙ 2×(6×16×0,8) ¹⁾
DILM250			≙ 2×(10×16×0,8) ¹⁾ ≙ 2×(10×21×1) ¹⁾
DILM300A			≙ 2×(10×16×0,8) ¹⁾ ≙ 2×(10×21×1) ¹⁾
DILM400			≙ 2×(10×16×0,8) ¹⁾ ≙ 2×(10×21×1) ¹⁾
DILM500			≙ 2×(10×16×0,8) ¹⁾ ≙ 2×(10×21×1) ¹⁾
DILM580			≙ 2×(10×16×0,8) ¹⁾ ≙ 2×(10×21×1) ¹⁾
DILM650			≙ 2×(10×16×0,8) ¹⁾ ≙ 2×(10×21×1) ¹⁾
DILM750			≙ 2×(10×16×0,8) ¹⁾ ≙ 2×(10×21×1) ¹⁾
DILM850			≙ 2×(10×16×0,8) ¹⁾ ≙ 2×(10×21×1) ¹⁾
Hilfsleiter			
Kondensatorschütze			
DILK10/20/25			
DILK33/50			
Halbleiterschütze			
DS4			
Hauptstromkreis			
Steuerstromkreis			
Motorschutzrelais			
ZE			
ZB12, ZB32			
ZB65			
ZB150			
Z5-/FF250			
ZW7			
ZEB			
Automatisierung			
XT-FIL-...			
XIO-EXT121-1			
EC4P, EC4E			
MFD-CP4-CO			
EASY...-POW			
XION Basismodul			
XI/ON ECO			
XC Schraubklemmen			
XC Federzug- klemmen			

Hinweise

- eindrätig (e)
- mehrdrätig (m)
- feindrätig (f)
- ein- bzw. mehrdrätig bzw. feindrätig

min. max.



■ Schiene
≙ Band

feindrätig mit Aderendhülse bis 16 mm² nach DIN 46 228

- 1) Befestigung mit Kastenklemmen
- 2) Bei Anschluss von 2 Leitern sind nur folgende Kombinationen zulässig: 0,5 und 0,75 mm²/0,75 und 1 mm²/1 und 1,5 mm²
- 3) Bei 2 Leitern gleichen Querschnitt verwenden.



Gerät Typ	Cu-Leitungen, Cu-Kabel		Kupfer- Schienen, Bänder
	1 Leiter Querschnitt mm ²	2 Leiter Querschnitt mm ²	
Leitungs- schutzschalter	0,14 0,2 0,25 0,34 0,5 0,75 1 1,5 2,5 4 6 10 16 25 35 50 70 95 120 150 185 240 300	0,5 0,75 1 1,5 2,5 4 6 10 16 25 35 50 70 95 120 150 185 240 300	Anzahl × Breite × Dicke mm
FAZ	●	■	
AZ	●	■	
FIM	●	■	
FILS	●	■	
FAZ/FIP-XHI11	■	■	
FAZ/FIP-XRHI002	■	■	
FAZ-XUA	■	■	
FAZ-XAA	●	■	○
AZ-XHI11	●	■	○
AZ-XAA	●	■	○
FIP ≤ 80 A	●	■	○
FIP ≥ 100 A	●	■	○
REG	○		
Spule	○	●	
Kontakte	○	●	
Schraubsicherungs- unterteile	○	●	
S14	○	●	
S18	○	●	
RS183-50	■	■	
S27	○	●	
RS273-50	■	■	
S33	○	●	
RS333-50	○	●	
NH-Sicherungs- unterteile	○		
GS(T...) 00	○		≡ 6×9×0,8
GS(T...) 1	○		≡ 6×9×0,8
GS(T...) 2	○		≡ 10×16×0,8
GS(T...) 3	○		≡ 11×21×1

- Hinweise**
- eindrätzig (e)
 - mehrdrätzig (m)
 - feindrätzig (f)
 - ein- bzw. mehrdrätzig bzw. feindrätzig
 - min. max.
 - ○
 - ○
 - Schiene
 - ≡ Band
 - — ■ feindrätzig mit Aderendhülse bis 16 mm² nach DIN 46 228



Dieses Glossar beinhaltet kurze Definitionen der in diesem Katalog verwendeten Fachwörter. Da gerade zu den in der IEC/EN 60947 verwendeten Fachwörtern unterschiedliche Auffassungen existieren, empfehlen wir, den Wortlaut der jeweiligen Vorschrift einzusehen. Ganz besonders für Fachwörter aus dem National Electrical Code (NEC, NFPA 70) der USA, den

US-Standards UL 508, UL 489, UL 508A, NFPA 79 sind unbedingt die Original-Texte zu beachten. Es gibt analoge Fachwörter im Canadian Electrical Code (CEC), in den Standards CSA-C22.2 No. 5 und CSA-C22.2 No.14. Die amerikanischen Fachwörter finden Sie in einem neuen Block am Ende des Glossars. Die deutschen Entsprechungen der amerikanischen Fach-

wörter sind keine autorisierten Übersetzungen, sondern nur Hilfen zum Verständnis. Es kann keine autorisierten deutschen Übersetzungen geben, weil hinter den Fachwörtern Begriffe stehen, die es in der IEC-Welt nicht gibt. Die Erklärungen beziehen sich auf den Einsatz von Komponenten speziell in Industrial Control Panels for Machinery nach UL 508A und NFPA 79.

Unter jedem Fachwort befindet sich der Verweis auf die entsprechende Vorschrift, z. B. IEC/EN 60947-1. Für die korrekte Übersetzung ist die IEV-Nr. des elektrotechnischen Wörterbuchs (IEC 50: International Electrotechnical Vocabulary) angegeben, z. B. IEV 441-17-31.

Bedingter Bemessungskurzschlussstrom I_q

(vgl. IEC/EN 60947-1; 2.5.29/IEV 441-17-20) Kurzschlussstrom, den ein durch eine Kurzschluss-Schutzeinrichtung, z. B. Motorschutzschalter geschütztes Schaltgerät, z. B. Leistungsschutz, während der Ausschaltzeit der Schutzeinrichtung führen kann.

Befehlsmindestdauer

Zeit, die eine auslösende Größe (Steuerimpuls, Kurzschlussstrom) anstehen muss, um eine entsprechende Reaktion zu bewirken, z. B. bei einem Kurzschluss die erforderliche Zeit, um die Auslösung einzuleiten.

Bemessungsausschaltvermögen

(vgl. IEC/EN 60947-1; 4.3.5.3) Effektivwert des Stroms, den ein Schaltgerät entsprechend seiner Gebrauchskategorie ausschalten kann. Die Angabe erfolgt unter Bezug auf die Bemessungsbetriebsspannung und den Bemessungsstrom. Ein Schaltgerät muss jeden Strom bis zum angegebenen Grenzwert unterbrechen können.

Bemessungsbetätigungsspannung U_c

(vgl. IEC/EN 60947-1; 4.5.1) Spannung, die am Betätigungsschließer in einem Steuerstromkreis anliegt. Kann durch Transformatoren oder Widerstände im Steuerstromkreis von der Bemessungssteuerspannung abweichen.

Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen I_{cs}

(vgl. IEC/EN 60947-2; 4.3.5.2.2) Der von der Bemessungsbetriebsspannung abhängige Kurzschlussstrom, den ein Leistungsschalter wiederholt unterbrechen kann (Prüfung O-CO-CO, früher P-2). Nach der Kurzschlussausschaltung ist der Leistungsschalter in der Lage, den Bemessungsdauerstrom bei erhöhter Eigenwärmerweiterung weiter zu führen und bei Überlast auszulösen.

Bemessungsbetriebsleistung

(vgl. IEC/EN 60947-1; 4.3.2.3) Leistung, die ein Schaltgerät bei der zugeordneten Bemessungsbetriebsspannung entsprechend der Gebrauchskategorie schalten kann z. B. Leistungsschutz Gebrauchskategorie AC-3: 37 kW bei 400 V.

Bemessungsbetriebsspannung U_e

(vgl. IEC/EN 60947-1; 4.3.1.1) Spannung, auf die sich die Kennwerte eines Schaltgerätes beziehen. Die höchste Bemessungsbetriebsspannung darf auf keinen Fall höher als die Bemessungsisolationsspannung sein.

Bemessungsbetriebsstrom I_e

(vgl. IEC/EN 60947-1; 4.3.2.3) Strom, den ein Schaltgerät unter Berücksichtigung von Bemessungsbetriebsspannung, Betriebsdauer, Gebrauchskategorie und Umgebungstemperatur führen kann.

Bemessungsdauerstrom I_d

(vgl. IEC/EN 60947-1; 4.3.2.4) Strom, den ein Schaltgerät im Dauerbetrieb (für Wochen, Monate oder Jahre) führen kann.

Bemessungseinschaltvermögen

(vgl. IEC/EN 60947-1; 4.3.5.2) Strom, den ein Schaltgerät entsprechend der Gebrauchskategorie bei der jeweiligen Bemessungsbetriebsspannung einschalten kann.

Bemessungsfrequenz

(vgl. IEC/EN 60947-1; 4.3.3) Frequenz, für die ein Schaltgerät ausgelegt ist und auf die sich die übrigen Kenndaten beziehen.

Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu}

(vgl. IEC/EN 60947-2; 4.3.5.2.1) Maximaler Kurzschlussstrom, den ein Leistungsschalter unterbrechen kann (Prüfung: O-CO, früher P-1). Nach der Kurzschlussausschaltung ist der Leistungsschalter in der Lage, bei Überlast, mit erhöhten Toleranzen, auszulösen.

Bemessungsisolationsspannung U_i

(vgl. IEC/EN 60947-1; 4.3.1.2) Spannung, auf die sich Isolationsprüfungen und Kriechstrecken beziehen. Die höchste Bemessungsbetriebsspannung darf auf keinen Fall größer als die Bemessungsisolationsspannung sein.

Bemessungskurzschlussausschaltvermögen I_{cm}

(vgl. IEC/EN 60947-1; 4.3.6.3) Höchster Strom, den ein Schaltgerät bei Bemessungsbetriebsspannung und -frequenz ohne Beschädigung ausschalten kann. Die Angabe erfolgt als Effektivwert.

Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen I_{cm}

(vgl. IEC/EN 60947-1; 4.3.6.2) Höchster Strom, den ein Schaltgerät bei einer bestimmten Bemessungsbetriebsspannung und -frequenz ohne Beschädigung einschalten kann. Die Angabe erfolgt abweichend zu den anderen Kenndaten als Scheitelwert.

Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw}

(vgl. IEC/EN 60947-1; 4.3.6.1) Fähigkeit eines Schaltgerätes, den Kurzzeitstrom über eine festgelegte Zeit ohne Beeinträchtigung z. B. durch übermäßige Erwärmung zu führen.

Bemessungsleistung

(vgl. IEC/EN 60947-1; 4.3.2.3) Leistung eines Motors bei der zugeordneten Bemessungsbetriebsspannung.

Bemessungssteuerspannung U_s

(vgl. IEC/EN 60947-1; 4.5.1) Spannung, die an den Eingangsanschlüssen des Steuerstromkreises eines Schaltgerätes anliegt. Sie kann durch Transformatoren oder Widerstände im Steuerstromkreis von der Bemessungsbetätigungsspannung abweichen.

Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}

(vgl. IEC/EN 60947-1; 4.3.1.3) Maß für die Festigkeit der Luftstrecken im Inneren eines Schaltgerätes gegenüber Stoßüberspannungen. Durch den Einsatz geeigneter Schaltgeräte kann sichergestellt werden, dass auf abgeschaltete Anlagenteile keine Überspannungen aus dem Netz, in dem sie eingesetzt sind, übertragen werden können.

Bemessungsstrom I_n (eines Leistungsschalters)

(vgl. IEC/EN 60947-2; 4.3.2.3) Strom, der für Leistungsschalter gleich dem Bemessungsdauerstrom und dem konventionellen thermischen Strom ist.

Berührungsschutz

Konstruktive Maßnahmen, die das direkte Berühren (ohne Werkzeug) spannungsführender Anlagenteile verhindern (Fingersicher, Handrücksicher).

Fehlschaltungssicherheit

Wahrscheinlichkeit, mit der während der Lebensdauer eines Schaltkontaktes Schaltzustände auftreten können, die von einer nachgeschalteten elektronischen Steuerung (SPS) fehlerhaft ausgewertet werden. Die Angabe der Fehlschaltungssicherheit basiert auf Prüfungen mit genormten Grenzwerten für Signaleingaben nach IEC/EN 61131-2.

Feuchte Wärme, konstant

Klimaprüfung, in der ein Schaltgerät bei einer konstanten Luftfeuchtigkeit von 93 % einer Umgebungstemperatur von 40 °C ausgesetzt wird. Während dieser Prüfung findet in festgelegten Abständen eine Kontrolle der elektrischen und mechanischen Funktionsfähigkeit des Schaltgerätes statt.

Feuchte Wärme, zyklisch

Klimaprüfung, in der ein Schaltgerät einem zyklisch wechselnden Klima ausgesetzt wird. Ein Zyklus besteht aus 12 Stunden bei 93 % relativer Luftfeuchte und 40 °C Umgebungstemperatur und 12 Stunden bei 95 % relativer Luftfeuchte und 25 °C Umgebungstemperatur. Während dieser Prüfung findet in festgelegten Abständen eine Kontrolle der elektrischen und mechanischen Funktionsfähigkeit des Schaltgerätes statt.

Fingersicher

Ein Schaltgerät, dessen spannungsführende Teile bei Betätigung der Bedienungselemente nicht berührt werden können, wird als fingersicher bezeichnet. Dies gilt auch bei der Bedienung benachbarter Schaltgeräte. Der fingersichere Bereich eines druckbetätigten Betriebsmittels ist eine Kreisfläche mit einem Mindestradius von 30 mm um das Betätigungselement senkrecht zur Betätigungsrichtung. Innerhalb dieser Kreisfläche dürfen berührunggefährliche Teile erst in einer Tiefe von 80 mm unterhalb der Betätigungsebene angeordnet sein.

Gebrauchskategorie

(vgl. IEC/EN 60947-1; 2.1.18/IEV 441-17-19) Eine Kombination festgelegter Anforderungen, die unter Berücksichtigung der Betriebsbedingungen eines Schaltgerätes oder einer Sicherung ausgewählt wurde, um einer wesentlichen Gruppe praktischer Anwendungsfälle zu entsprechen. Hierzu dürfen z.B. Einschaltvermögen, Ausschaltvermögen und andere kennzeichnende Merkmale, die Daten der zugehörigen Stromkreise, die entsprechenden Bedingungen für die Anwendung und das Betriebsverhalten gehören.

(vgl. IEC/EN 60947-2; 4.4) Bei Leistungsschaltern gibt die Gebrauchskategorie an, ob

das Schaltgerät für Selektivität mit Zeitverzögerung (Kategorie B) ausgelegt ist oder nicht (Kategorie A).

Handrückensicher

Ein Schaltgerät, dessen spannungsführende Teile durch eine Kugel mit einem Durchmesser von 50 mm nicht berührt werden können, gilt als handrückensicher.

Hauptschalter

Korrekt "Netz-Trenneinrichtung" genannt. Von Hand bedienbarer Schalter. Für Maschinen mit elektrischer Ausstattung zwingend vorgeschrieben. Seine Aufgabe ist es, durch Freischalten während Reinigungs-, Reparatur- und Wartungsarbeiten sowie bei längeren Stillstandszeiten eine Gefährdung durch elektrische Betriebsmittel auszuschließen. Eine Netz-Trenneinrichtung muss folgenden Anforderungen entsprechen:

- Von außen zugängliches Bedienteil.
- Nur je eine AUS- und EIN-Stellung mit zugeordneten Anschlägen.
- Kennzeichnung der beiden Schaltstellungen durch 0 und I.
- Abschließbare AUS-Stellung.
- Abdeckung der Anschlussklemmen gegen zufälliges Berühren.
- Mindestschaltvermögen von Lastschaltern AC-23, von Motorschaltern AC-23.

Hilfskontakt

(IEC 60947-1/IEV 441-15-10) Kontakt, der in einem Hilfsstromkreis eines mechanischen Schaltgerätes liegt und von diesem betätigt wird.

Hilfsschalter

(IEC 60947-1/IEV 441-15-11) Schalter, der einen oder mehrere Steuer- oder Hilfskontakte besitzt und mechanisch von einem Schaltgerät betätigt wird. Hilfsschalter können im Bausteinsystem bei Leistungsschützen, Leistungs- und Motorschutzschaltern nachgerüstet werden oder sind fester Bestandteil eines Schaltgerätes, z. B. Hilfsschütz.

Die Bezeichnung erfolgt aufgrund ihrer

- Kontaktgabe als Öffner, Schließer, Wechsler oder Wischer.
- Schaltfunktion als Normal-, voreilender, nacheilender, Antriebs- oder Ausgelöstmelder.

Höhenlage

Die in großen Höhen abnehmende Luftdichte verringert sowohl die Isolationsfähigkeit der Luft als auch ihre Wärmeableitfähigkeit. Dies wirkt sich auf Bemessungsbetriebsspannung und -strom von Schaltgeräten, Leitungen und Motoren sowie das Auslöseverhalten thermischer Überlastrelais aus. Eaton gibt auf Anfrage Auskunft, ob und welche Schaltgeräte über der von der Vorschrift festgelegten Höhenlage von 2000 m betrieben werden können.

Konventioneller thermischer Strom I_{th}

(vgl. IEC/EN 60947-1; 4.3.2.1) Höchster Strom, den ein Schaltgerät über mindestens acht Stunden ohne thermische Überlastung führen kann. Entspricht in der Regel dem maximalen Bemessungsbetriebsstrom.

Kriechstrecke

(vgl. IEC/EN 60947-1; 2.5.51/IEV 151-03-37) Kürzester Abstand zwischen zwei leitfähigen Teilen entlang einer Isolierstoffoberfläche. Wird durch die Bemessungs-Isolationsspannung, den Verschmutzungsgrad und die Kriechstromfestigkeit des Werkstoffes bestimmt.

Luftstrecke

(vgl. IEC/EN 60947-1; 2.5.46/IEV 441-17-31) Abstand zwischen zwei leitfähigen Teilen längs eines Fadens, der auf dem kürzesten Weg zwischen diesen Teilen gespannt ist. Die Luftstrecke wird durch Bemessungsstoßspannung, Überspannungskategorie und Verschmutzungsgrad bestimmt.

Netz-Trenneinrichtung

→ Hauptschalter

NOT-Ausschaltung

Schaltet die Versorgung mit elektrischer Energie zu einer ganzen Installation oder zu einem Teil einer Installation ab, sobald ein Risiko für elektrischen Schlag oder ein anderes Risiko elektrischen Ursprungs besteht.

NOT-HALT

(vgl. Maschinenrichtlinie 2006/42/EG) Stillsetzen im Notfall, eine Handlung, die einen gefährbringenden Prozess oder eine gefährbringende Bewegung anhält.

NOT-HALT-Einrichtung

Anordnung von Bauteilen, die dazu bestimmt sind, aufkommende oder bestehende Gefahren für Personen, Schäden an der Maschine oder dem Arbeitsgut abzuwenden oder zu vermindern. Die Funktion NOT-HALT-Einrichtung muss so konzipiert sein, dass nach Betätigung des NOT-HALT-Gerätes gefährliche Bewegungen und der Betrieb der Maschine in geeigneter Weise angehalten werden, ohne zusätzliche Gefährdungen zu verursachen und ohne jede weitere Einflussnahme durch irgendeine Person, entsprechend der Risikobeurteilung. (NOT-HALT-Funktion EN ISO 13850)

NOT-HALT-Gerät

(EN ISO 13850) Manuell betätigtes Steuergerät, das zur Auslösung einer NOT-HALT-Funktion verwendet wird.

Öffnungszeit

(vgl. IEC 441-17-36) Zeitspanne zwischen dem Eintreten des die Auslösung verursachenden Zustandes und dem Augenblick, von dem ab die Lichtbogenkontakte in allen Polen getrennt sind. Die Öffnungszeit ist die Summe der Auslösezeit und der Eigenzeit.

Schließverzug

Zeit vom Beginn der Befehls- bis zur ersten Kontaktgabe der Schaltstücke des erstschließenden Poles. Der Schließverzug setzt sich aus Ansprechverzug und Schließzeit zusammen.

Schockfestigkeit

Eigenschaft eines Schaltgerätes, impulsartige Bewegungen ohne Änderung des Betriebszustandes und ohne Beschädigung zu überstehen. Bei eingeschalteten Schaltgeräten dürfen keine Kontaktabhebungen auftreten, im ausgeschalteten Zustand die Hauptkontakte nicht zusammenschlagen. Ein Schutzschalter darf nicht auslösen und bei Hilfsstromschaltern keine Änderung des Schaltzustandes eintreten.

Sichere Trennung

(vgl. VDE 0106 Teil 101) Trennung von Stromkreisen mit nicht berührungsgefährlichen Spannungen, z. B. Schutzkleinspannung, von Stromkreisen mit berührungsgefährlichen Spannungen. Dies erfolgt durch verstärkte oder doppelte Isolierung, die den Spannungsübertritt von einem Stromkreis in einen anderen mit Sicherheit verhindert, z. B. zwischen Haupt- und Hilfsstromkreisen von Schaltgeräten oder Primär- und Sekundärseite, eines Sicherheitstransformators. Sichere Trennung wird vor allem für Schutz- und Funktionskleinspannungs-Stromkreise verlangt.

Spiegelkontakt

(vgl. IEC/EN 60947-4-1 Anhang F) Ein Spiegelkontakt ist ein Öffner-Hilfskontakt eines Schützes, der nicht gleichzeitig mit dem Schließer-Hauptkontakt geschlossen sein kann.

Stillsetzen im Notfall

(EN ISO 13850) Funktion, die aufkommende Gefährdungen für Personen, Schäden an der Maschine oder zu laufenden Arbeiten abwenden oder bereits bestehende mindern soll und durch eine einzige Handlung einer Person auszulösen ist.

Trennfunktion

(vgl. IEC/EN 60947-1; 2.1.19) Über Trennfunktion verfügen Schaltgeräte, deren Schaltkontakte im geöffneten Zustand die vorgeschriebene Öffnungsstrecke zum Trennen von Stromkreisen erreichen und deren Luft- und Kriechstrecken die erforderlichen Werte aufweisen. Die gesamte Anlage oder ein Anlagenteil kann so aus Sicherheitsgründen, z. B. während einer Wartung, von der Energiezufuhr abgetrennt werden.

Überlistungssicherheit

Ein NOT-AUS-Schaltgerät ist überlistungssicher, wenn ein ausgeführter Auslösevorgang nicht ohne Hilfsmittel oder vorgeschriebene Prozeduren rückgängig gemacht werden kann. Das Schaltgerät verrastet in der Ausgelöststellung. Die zufällige oder gewollte Manipulation (Tippbetrieb) ist ausgeschlossen.

Überspannungskategorie

(vgl. IEC/EN 60947-1; 2.5.60) Kennzahl für die Überspannungen, z. B. durch Blitzeinwirkung oder Schaltvorgänge, die am Einbauort möglicherweise auftreten können. Für Industrieschaltgeräte gilt die Überspannungskategorie III. Gemäß den Überspannungskategorien ist der Einsatz von Schaltgeräten in folgenden Bereichen zulässig:

Überspannungskategorie IV:

Einsatz unmittelbar am Anschlusspunkt der Installation (direkte Blitzeinwirkung möglich), z. B. an einem Freileitungsanschluss.

Überspannungskategorie III:

Betriebsmittel mit besonderen Anforderungen an die Verfügbarkeit zum Anschluss in festen Installationen, die durch Überspannungsableitungseinrichtungen geschützt sind, z. B. Schalter in Niederspannungsverteilungsanlagen oder in Steuerungen für den industriellen Einsatz.

Überspannungskategorie II:

Energieverbraucher zum Anschluss an feste Installationen, z. B. Haushaltsgeräte, Elektrowerkzeuge.

Überspannungskategorie I:

Betriebsmittel zum Anschluss an Stromkreise mit Überspannungs-Schutzeinrichtungen, z. B. elektronische Geräte.

Umgebungstemperatur, offen

(vgl. IEC 441-11-13) Temperatur des Raumes (z. B. Fabrikhalle, Schaltraum) in dem das Schaltgerät aufgestellt ist.

Umgebungstemperatur, gekapselt

(vgl. IEC 441-11-13) Temperatur, bei der ein Schaltgerät in einem geschlossenen Gehäuse betrieben werden kann. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass durch die Verlustleistung des Schaltgerätes eine zusätzliche Erwärmung im Inneren des Gehäuses hervorgerufen wird.

Verluste

(vgl. IEC 151-03-18) Differenz zwischen zugeführter und abgegebener Leistung eines Betriebsmittels. Die Hauptverlustart bei Schaltgeräten und Betriebsmitteln der elektrischen Energieverteilung ist der Stromwärmeverlust.

Verschmutzungsgrad

(vgl. IEC/EN 60947-1; 5.5.58) Kennzahl für die zu erwartenden Mengen von leitfähigem Staub und Luftfeuchtigkeit, die zur Reduzierung der Spannungsfestigkeit eines Schaltgerätes führen können. Der Verschmutzungsgrad wird durch folgende Einflüsse beschrieben:

Verschmutzungsgrad 1:

Es tritt keine oder nur trockene nichtleitende Verschmutzung auf. Die Verschmutzung hat keinen Einfluss auf die Spannungsfestigkeit.

Verschmutzungsgrad 2:

Üblicherweise nur nichtleitende Verschmutzung. Es muss jedoch mit einer vorübergehenden Leitfähigkeit durch Betauung gerechnet werden.

Verschmutzungsgrad 3:

(Schaltgeräte für industrielle Verwendung) Leitende Verschmutzung oder trockene, nichtleitende Verschmutzung, die durch Betauung leitfähig wird.

Verschmutzungsgrad 4:

Die Verschmutzung führt zu einer dauernden Leitfähigkeit, z. B. durch leitenden Staub, Regen oder Schnee.

Zuordnungsart

Zustand einer Schaltgerätekombination (Motorstarter) während und nach der Prüfung mit dem bedingten Bemessungskurzschlussstrom:

Mandatory Rules

(NEC, Article 90) Verpflichtende Regeln im Code, die Aktionen identifizieren, die speziell vorgeschrieben oder verboten sind. Gekennzeichnet durch die Begriffe "shall" oder "shall not".

Permissive Rules

(NEC, Article 90) Regeln im Code, die Aktionen identifizieren, die erlaubt, aber nicht erforderlich sind. Sie beschreiben normalerweise Optionen oder alternative Methoden. Gekennzeichnet durch die Begriffe "shall be permitted" oder "shall not be required".

Für weitere Definitionen wird auf Article 100, Definitionen, des National Electrical Codes der USA (NEC, NFPA 70), auf die Standards NFPA 79, Chapter 3 und UL 508A verwiesen.

Accessible, Ready

(NEC, Article 100) Leicht zugänglich. Geeignet, um für Operationen, Auswechseln oder Inspektionen schnell erreicht zu werden, ohne es erforderlich zu machen für den Zugang Hindernisse zu überwinden oder diese zu entfernen oder Leitern benutzen zu müssen, usw.

Ampacity

(NEC, Article 100) Strom in Ampere, den ein Leiter unter Einsatzbedingungen dauernd führen kann, ohne seine zulässige Temperatur zu überschreiten.

Authority Having Jurisdiction

(NEC, Article 100) Organisation, Behörde oder eine einzelne Person, die dafür verantwortlich ist, die Vorgaben der Codes oder Standards durchzusetzen oder Einrichtungen, Materialien, Installationen oder Verfahren zu genehmigen.

Approved

(NFPA 79, Chapter 3) Akzeptabel für die Authority having Jurisdiction (AHJ).

Branch Circuit

Hier sind die einschlägigen Normen nicht ganz einheitlich. NEC ist übergeordnet, die UL-Definition scheint uns aber näher an der Realität zu liegen. Auf jeden Fall ist Branch Circuit alles, was nach dem letzten Überstromschutzorgan kommt.

(NEC, Article 100) Leiter eines Stromkreises zwischen dem letzten Überstromschutzorgan, das den Stromkreis schützt und dem/den Betriebsmittel(n).

(UL 508A, Part 1, Introduction, 2) Leiter und Komponenten hinter dem letzten Überstromschutzorgan, das eine Last schützt.

Branch Circuit Overcurrent Device (BCOD)

(NEC, Article 100) Gerät, das geeignet ist, um Versorgungs-, Zuleitungs- und Abgangsstromkreisen oder Betriebsmitteln Schutz über den gesamten Bereich der Überströme, zwischen dem Nennstrom und seinem Schaltvermögen, zu bieten. BCODs müssen mit einem für den Einsatz angemessenen Ausschaltvermögen ausgestattet sein, aber nicht mit weniger als 5 kA.

Branch Circuit Protective Device

(UL 508A, Part 1, Introduction, 2) Sicherungen oder Leistungsschalter, die nach einem Sicherheits-Standard in Bezug auf die Bereitstellung eines Überstromschutzes bewertet wurden.

Zuordnungsart „1“:

- Keine Gefährdung von Personen und Anlagen
- Keine sofortige Betriebsbereitschaft notwendig
- Beschädigungen am Starter sind zulässig

Zuordnungsart „2“:

- Keine Gefährdung von Personen und Anlagen
- Starter ist für den weiteren Betrieb geeignet
- Keine Beschädigung am Starter mit Ausnahme eines leichten Verschweißens der Schaltkontakte, wenn diese ohne nennenswerte Verformung leicht zu trennen sind

Zwangsgeführte Kontakte

(vgl. IEC/EN 60947-5-1, Anhang L) Kombinationen von Schließern und Öffnern bei Hilfsschützen, die mechanisch so miteinander verbunden sind, dass Schließer und Öffner niemals gleichzeitig geschlossen sein können. Dabei muss sichergestellt sein, dass über die gesamte Lebensdauer auch bei gestörtem Zustand (z. B. Verschweißens eines Kontaktes) Kontaktabstände von mindestens 0,5 mm vorhanden sind.

Zwangsläufigkeit oder zwangsläufige Einwirkung

Als Zwangsläufigkeit wird eine Verbindung zwischen Bedienteil und Schaltglied bezeichnet, die bewirkt, dass die auf das Bedienteil ausgeübte Kraft direkt (ohne federnde Teile) auf das Schaltglied übertragen wird.

Zwangsöffnung

(vgl. IEC/EN 60947-1; 2.4.10 / IEC 441-16-11) Öffnungsbewegung, die sicherstellt, dass die Hauptkontakte eines Schaltgerätes die Offenstellung erreicht haben, wenn das Bedienteil in AUS-Stellung steht.

Circuit Breaker, CB

(NEC, Article 100) Gerät, das zum nicht automatischen Öffnen und Schließen eines Stromkreises entwickelt wurde und das einen Stromkreis bei einem festgelegten Überstrom automatisch öffnet, ohne dabei selbst beschädigt zu werden, wenn es richtig innerhalb seiner Kenndaten eingesetzt wird.

Adjustable (falls für den Circuit Breaker zutreffend)

Ein qualifizierender Begriff, der kenntlich macht, dass der CB innerhalb eines bestimmten Bereichs auf variable Auslösewerte von Strom oder Zeit oder von beidem eingestellt werden kann.

Instantaneous Trip (falls für den Circuit Breaker zutreffend)

Ein qualifizierender Begriff, der kenntlich macht, dass keine Verzögerung des Auslösevorgangs des CB vorgesehen ist.

Inverse Time (falls für den Circuit Breaker zutreffend)

Ein qualifizierender Begriff, der kenntlich macht, dass eine beabsichtigte Verzögerung des Auslösevorgangs des CB vorgesehen ist, bei der die Verzögerungszeit abnimmt, wenn die Höhe des Stromes ansteigt.

Non adjustable (falls für den Circuit Breaker zutreffend)

Ein qualifizierender Begriff, der kenntlich macht, dass der CB keinerlei Einstellmöglichkeit besitzt, um den Auslösestrom oder die Zeit die für diese Aktion erforderlich ist, zu verändern.

Setting (von Circuit Breakers)

Der eingestellte Wert von Strom, Zeit oder von beidem, bei dem (bei denen) ein einstellbarer CB auslösen soll.

Combination Motor Controller

(UL 508A, Part 1, Introduction, 2) Eines oder mehrere Geräte, die montiert wurden, um die Leiter eines Stromkreises von der Spannungsversorgung trennen zu können (Disconnecting Means), den Abgang zu schützen (Branch Circuit Protection), den Motor zu schalten (Motor Control) und um den Motorüberlastschutz (Motor Overload Protection) für einen einzelnen Motorstromkreis (Motor Circuit) bereitzustellen.

Device

(NEC, Article 100) Baugruppe innerhalb eines elektrischen Systems, das als seine prinzipielle Funktion elektrische Energie führt oder steuert.

Disconnecting Means

(NEC, Article 100) Gerät oder Gruppe von Geräten oder andere Mittel, durch das die Leiter eines Stromkreises von der Spannungsversorgung getrennt werden können.

Emergency Switching Off

(NFPA 79, Chapter 3) Notfall-Betätigung, welche die elektrische Energieversorgung zu der ganzen oder zu Teilen der Installation abschaltet.

Enclosed Industrial Control Panel

(UL 508A, Part 1, Introduction, 2) Fabrikmäßig hergestellte industrielle Steuerung, die in einem Gehäuse/Schaltschrank ausgeliefert wird.

Feeder

(NEC, Article 100) Alle Leiter eines Stromkreises zwischen der Einspeisung-Einrichtung, der Quelle eines separaten Systems oder anderer Einrichtungen zur Energieversorgung und dem letzten Branch Circuit overcurrent device (inoffizielle Erläuterung, nicht aus dem NEC: Blickrichtung vom Verbrauchsmittel in Richtung Energiequelle).

Feeder Circuit

(UL 508A, Part 1, Introduction, 2) Leiter und Schaltgeräte auf der Versorgungsseite des Überstromschutzorgans eines Lastabgangs (eines Branch Circuit Protective Device, BCPD).

Field Installed Equipment

(UL 508A, Part 1, Introduction, 2) Geräte, die erst nach der Herstellung eines Industrial Control Panels und dem Anbringen des Approbations-Labels installiert wurden.

Field Wiring

Leiter, die von anderen Personen (vor Ort) angeschlossen werden, um das Industrial Control Panel (Steuerungsschrank) mit Spannungsquellen, Fernbedienungsgeräten (vor-Ort-Geräten) und Verbrauchern zu verbinden.

Fuse, Branch Circuit Type

(UL 508A, Part 1, Introduction, 2) Sicherungen der Klassen (Class) CC, G, H, J, K, L, R und T. Können Lastabgänge schützen (Branch Circuit Protection).

Fuse, Semiconductor Type

(UL 508A, Part 1, Introduction, 2) Sicherungen, die für den Schutz von Halbleitengeräten entwickelt wurden. Sind in der Lage, den Schutz von Motorabgängen sicherzustellen, die Frequenzrichter enthalten (Low Voltage Fuses - Part 13: Semiconductor Fuses, UL 248-13).

Fuse, Supplementary Type

(UL 508A, Part 1, Introduction, 2) Verschiedenartige Sicherungen und Geräteschutzsicherungen (Feinsicherungen). Können lediglich einen zusätzlichen Schutz (zu Branch Circuit Protective Devices) bereitstellen.

General Use Rating

(UL 508A, Part 1, Introduction, 2) Bemessungsdaten ausgedrückt in V und A, die einem Gerät zugeordnet sind, das vorgesehen ist, eine Last mit einem Dauerstrom oder Einschaltspitzenstrom zu schalten, deren Bemessungswerte den Bemessungsstrom des Gerätes nicht übersteigen. Bei AC darf die Last einen Leistungsfaktor zwischen 0,75 und 0,8 (induktiv) haben. Bei DC muss die Last eine Widerstandslast sein (nicht-induktiv).

Industrial Machinery (Machine)

(NFPA 79, Chapter 3) kraftbetriebene Maschine (oder Gruppe von Maschinen, die in einer koordinierten Weise zusammenarbeiten), die, während sie arbeitet, nicht per Hand transportabel ist, die benutzt wird, um Material zu verarbeiten durch Schneiden, Formen, Pressen, durch elektrische, thermische oder optische Techniken, Beschichten oder durch eine Kombination dieser Prozesse. Die Maschine kann dazugehörige Einrichtungen einschließen, die für den Materialtransport, die Werkzeugbereitstellung, die Befestigung, das Zusammenfügen/Zerlegen, für die Begutachtung oder Prüfung, oder die Verpackung benutzt werden. (Die komplette beteiligte elektrische Ausrüstung, einschließlich Software, Sensoren und Aktoren, ist als Teil der Maschine zu betrachten).

Industrial Manufacturing System

(NFPA 79, Chapter 3) Systematische Anordnung einer oder mehrerer Industriemaschinen, die nicht mit der Hand transportabel ist und die den dazugehörigen Materialtransport, die Verarbeitung, die Eichung, die Vermessung oder die Kontrolleinrichtungen einschließt.

Interrupting Rating

(NEC, Article 100) Der höchste Strom bei einer Nennspannung, der dafür vorgesehen ist, durch das Gerät unter Standard-Prüfbedingungen unterbrochen zu werden.

Labeled

(NEC, Article 100) Einrichtungen oder Materialien mit angefügten Kennzeichnungen, Symbolen oder anderen Identifizierungszeichen von Organisationen, die für AHJs akzeptabel sind, bezeichnet man als "labeled". Das Etikett "labeled" beinhaltet die Untersuchung von Produkten und die periodischen Inspektionen der Fertigung dieser gekennzeichneten Einrichtungen oder Materialien. Mit dieser Kennzeichnung zeigt der Hersteller die Übereinstimmung mit den zutreffenden Standards oder ihre Erstellung in einer spezifizierten Weise an.

Listed

(NEC, Article 100) Einrichtungen, Materialien oder Leistungen, die in einer Liste enthalten sind, die von einer Organisation öffentlich ist, die für AHJs akzeptabel ist und die bestätigt, dass die Produkte oder Leistungen untersucht wurden und dass die Fertigung der gelisteten Produkte oder die Erbringung der gelisteten Leistungen periodischen Überprüfungen unterliegen. Das Listing bestätigt, dass die Produkte, Materialien oder Leistungen den zutreffenden Standards entsprechen oder dass sie geprüft wurden und für bestimmte Zwecke für geeignet gehalten werden.

Load

(UL 508A, Part 1, Introduction, 2) Gerät (Last), das außerhalb der Steuerung (Industrial Control Panel) mit dem Hauptstromkreis verbunden ist.

Low-Voltage Limited Energy Circuit

(UL 508A, Part 1, Introduction, 2) Steuerstromkreis mit einer Spitzenspannung im offenen Stromkreis von nicht mehr als 42,4 V (DC oder Spitze). Wird von einer Batterie oder von einem isolierten Sekundär-Stromkreis versorgt, bei dem zusätzlich die Höhe des Stromes durch ein Überstromschutzorgan begrenzt wird. Ein solches Organ kann sein: eine Sicherung, die Leistung der Sekundärspule eines Transformators oder eines Stromversorgungsgeräts, eine Sekundärwicklung und eine Impedanz.

Ein Stromkreis, der von einem Netzspannungsstromkreis über einen Widerstand abgegriffen wird, der in einer Reihenschaltung mit Versorgungsstromkreis die Spannung und den Strom begrenzen soll, ist nicht als Low-Voltage Limited Energy Circuit anzusehen.

Motor Starter

(UL 508A, Part 1, Introduction, 2) Kombination aus einem Schütz und einem Überlastrelais.

Overcurrent

(NEC, Article 100) Überstrom. Jeder Strom, der den Nennstrom von Einrichtungen oder die Belastbarkeit von Leitungen überschreitet. Der Overcurrent kann aus einer Überlast, einem Kurzschluss oder einem Erdschluss resultieren.

Overload

(NEC, Article 100) Überlast. Betrieb von Einrichtungen mit Überschreitung der normalen Volllastleistung oder Überschreitung der Nennbelastbarkeit von Leitern. Wenn die Overload eine ausreichend lange Zeit andauert, führt sie zu Schäden oder gefährlicher Erwärmung. Fehler wie Kurzschluss oder Erdschluss sind keine Overload.

Pilot Duty Rating

(UL 508A, Part 1, Introduction, 2) Bemessungswerte, die einem Relais oder Hilfskontakt zugeordnet sind, das die Spule eines anderen Relais oder Schaltgeräts ansteuert.

Power Circuit

(UL 508A, Part 1, Introduction, 2) Leiter und Komponenten von Branch Circuits (Lastabgängen) oder Feeder Circuits (Verteilungsstromkreisen).

Self-Protected Combination Motor Controller

(UL 508A, Part 1, Introduction, 2) "Combination Motor Controller", der einen koordinierten Kurzschluss- und Überlastschutz, eine Trenn-Funktion und einen fernbedienbaren Motor-Schalter (z. B. ein Schütz) beinhaltet. Ein koordinierter Schutz ist durch die korrekte Auswahl von Komponenten oder Zusatzteilen, nach den Anweisungen des Herstellers, vorhanden oder herzustellen.

Shall

(NFPA 79, Chapter 3) Vorgeschriebene Bedingung.

Short-Circuit Current

(NFPA 79, Chapter 3) Überstrom, resultierend aus einem Kurzschluss, der wiederum bedingt ist durch einen Fehler oder eine fehlerhafte Verbindung in einem elektrischen Stromkreis.

Short-Circuit Current Rating (SCCR)

(NEC, Article 100) Prospektiver symmetrischer Fehlerstrom bei Nennspannung, mit dem ein Gerät oder ein System verbunden werden kann, ohne einen Schaden zu erleiden, der definierte Akzeptanzkriterien überschreitet.

Should

(NFPA 79, Chapter 3) Kennzeichnet eine empfohlene Eigenschaft, die aber nicht vorgeschrieben ist.

Supplementary Overcurrent Protective Device

(NEC, Article 100) Gerät, das vorgesehen ist um einen begrenzten Überstromschutz für bestimmte Anwendungen und Betriebsmittel bereitzustellen - wie Beleuchtungsmittel und nicht industrielle Verbraucher. Dieser eingeschränkte Schutz wird im Laststromkreis zusätzlich zu dem Schutz bereitgestellt, den das Abgangs-Überstromschutzorgan (BCPD) bietet.

Supplementary Protection

(UL 508A, Part 1, Introduction, 2) Gerät, das hinter einem Abgangs-Schutzorgan (Branch Circuit Protection Device) angeordnet ist und das für einen zusätzlichen Schutz vorgesehen ist. Derartige Geräte wurden selbst nicht als Abgangs-Schutzorgane bewertet.

Voltage, Nominal

(NEC, Article 100) Nenngröße, die einem Stromkreis oder einem System zugeordnet wird, um in geeigneter Weise seine Spannung anzugeben (z. B. 120/240 V, 480Y/277 V, 600 V). Die tatsächliche Spannung, mit der der Stromkreis arbeitet, kann von der Nennspannung in einem Bereich abweichen, der einen zufriedenstellenden Betrieb der Einrichtung zulässt.

Zeichen	Bedeutung
ED	Einschaltdauer
I_{cm}	Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen
I_{cn}	Bemessungskurzschlusausschaltvermögen
I_{cs}	Bemessungsbetriebskurzschlusausschaltvermögen
I_{cu}	Bemessungsgrenzkurzschlusausschaltvermögen
I_{cw}	Bemessungskurzzeitstromfestigkeit
$I_{\Delta n}$	Ansprechwert Erdschlussauslöser
I_e	Bemessungsbetriebsstrom
I_g	Ansprechwert Erdschlussauslöser
I_i	Ansprechwert, unverzügelter Kurzschluss-schnellauslöser
I_k	Transformator-Anfangskurzschlusswechselstrom
I_L	Ansprechwert Lastüberwachung
I_n	Bemessungsstrom
I_{NT}	Transformator-Nennstrom
I_{PK}	Bemessungsstoßstromfestigkeit
I_q	Bedingter Bemessungskurzschlussstrom
I_r	Einstellwert Überstromauslöser
I_{rm}	Ansprechwert, unverzügelter Kurzschluss-schnellauslöser
I_{rmf}	Ansprechwert, festeingestellter unverzügelter Kurzschluss-schnellauslöser
I_{rmv}	Ansprechwert, kurzzeitverzögerter Kurzschluss-schnellauslöser
I_{sd}	Ansprechwert, kurzzeitverzögerter Kurzschluss-schnellauslöser
I_T	Ansprechwert Erdschlussauslöser
I_{th}	Konventioneller thermischer Strom in freier Luft
I_{the}	Konventioneller thermischer Strom von Geräten im Gehäuse
I_u	Bemessungsdauerstrom
S_{NT}	Transformator-Nennleistung
t_g	Verzögerungszeit bei Ansprechen des Erdschlussauslösers
t_r	Verzögerungszeit bei Ansprechen des Überlastauslösers
t_T	Verzögerungszeit bei Ansprechen des Erdschlussauslösers
t_v	Verzögerungszeit bei Ansprechen des Kurzschluss-schnellauslösers
U_c	Bemessungsbetätigungsspannung
U_e	Bemessungsbetriebsspannung
U_i	Bemessungsisolationsspannung
U_{imp}	Bemessungsstoßspannungsfestigkeit
u_k	Transformator-Kurzschluss-spannung
U_s	Bemessungssteuerspeisespannung

Bedeutung	Zeichen
Ansprechwert Erdschlussauslöser	$I_{\Delta n}, I_g, I_T$
Ansprechwert Lastüberwachung	I_L
Ansprechwert, festeingestellter unverzügelter Kurzschluss-schnellauslöser	I_{rmf}
Ansprechwert, kurzzeitverzögerter Kurzschluss-schnellauslöser	I_{rmv}
Ansprechwert, kurzzeitverzögerter Kurzschluss-schnellauslöser	I_{sd}
Ansprechwert, unverzügelter Kurzschluss-schnellauslöser	I_i
Ansprechwert, unverzügelter Kurzschluss-schnellauslöser	I_{rm}
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom	I_q
Bemessungsbetätigungsspannung	U_c
Bemessungsbetriebskurzschlusausschaltvermögen	I_{cs}
Bemessungsbetriebsspannung	U_e
Bemessungsbetriebsstrom	I_e
Bemessungsdauerstrom	I_u
Bemessungsgrenzkurzschlusausschaltvermögen	I_{cu}
Bemessungsisolationsspannung	U_i
Bemessungskurzschlusausschaltvermögen	I_{cn}
Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen	I_{cm}
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit	I_{cw}
Bemessungssteuerspeisespannung	U_s
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}
Bemessungsstoßstromfestigkeit	I_{PK}
Bemessungsstrom	I_n
Einschaltdauer	ED
Einstellwert Überstromauslöser	I_r
Konventioneller thermischer Strom in freier Luft	I_{th}
Konventioneller thermischer Strom von Geräten im Gehäuse	I_{the}
Transformator-Anfangskurzschlusswechselstrom	I_k
Transformator-Kurzschluss-spannung	u_k
Transformator-Nennleistung	S_{NT}
Transformator-Nennstrom	I_{NT}
Verzögerungszeit bei Ansprechen des Erdschlussauslösers	t_g
Verzögerungszeit bei Ansprechen des Erdschlussauslösers	t_T
Verzögerungszeit bei Ansprechen des Kurzschluss-schnellauslösers	t_v
Verzögerungszeit bei Ansprechen des Überlastauslösers	t_r

+NZM...XMC...	Zusatzbaugruppe für Mess-/Kommunikationsmodul	17/139
11100A...	Comet-Serie, optische Sensoren	3/79
11100R...	Optische Sensoren, Einweglichtschranke	3/79
11102A...	Optische Sensoren, Einweglichtschranke	3/79
12100A...	Optische Sensoren, Einweglichtschranke	3/79
12100R...	Optische Sensoren, Einweglichtschranke	3/79
12102A...	Optische Sensoren, Einweglichtschranke	3/79
13100A...	Reflexlichttaster, optische Sensoren	3/80
13100R...	Optische Sensoren, Reflexlichttaster	3/80
13101A...	Optische Sensoren, Reflexlichttaster	3/80
13102A...	Reflexlichtschranke, optische Sensoren	3/79
13103A...	Optische Sensoren, Reflexlichttaster	3/80
13103R...	Optische Sensoren, Reflexlichttaster	3/80
13104A...	Optische Sensoren, Reflexlichttaster	3/80
13104R...	Optische Sensoren, Reflexlichttaster	3/80
13105A...	Optische Sensoren, Reflexlichttaster	3/80
13106A...	Optische Sensoren, Reflexlichttaster	3/80
13106R...	Optische Sensoren, Reflexlichttaster	3/80
13107A...	Optische Sensoren, Reflexlichttaster	3/80
13107R...	Optische Sensoren, Reflexlichttaster	3/80
13108A...	Optische Sensoren, Reflexlichttaster	3/80
13108R...	Optische Sensoren, Reflexlichttaster	3/80
14100A...	Optische Sensoren, Reflexlichtschranke	3/79
14101A...	Optische Sensoren, Reflexlichtschranke	3/79
14101R...	Optische Sensoren, Reflexlichtschranke	3/79
14102A...	Optische Sensoren, Reflexlichtschranke	3/79
14102R...	Optische Sensoren, Reflexlichtschranke	3/79
2GS00/143E-V2K	Zuleitungsverteiler	20/56
2GS00/143...	Isolierstoffgehäuse, Verteilergehäuse mit NH-Sicherungsunterteilen	20/55
2GS00...	Verteilergehäuse, mit NH-Sicherungsunterteilen	20/57
2GSTA00/I...	Isolierstoffgehäuse, Verteilergehäuse mit NH-Sicherungsunterteilen	20/60
2GSTA00...	Isolierstoffgehäuse, Verteilergehäuse mit NH-Sicherungsunterteilen	20/62
3GS00...	Isolierstoffgehäuse, Verteilergehäuse mit NH-Sicherungsunterteilen	20/57
3GSTA00...	Isolierstoffgehäuse, Verteilergehäuse mit NH-Sicherungsunterteilen	20/62
6161AS...	Befestigungswinkel (Comet-Serie), optische Sensoren	3/86 3/126
6161A...	Befestigungswinkel, für Sensoren	3/126
6200A-...	Retroreflektor	3/127
6235A-6501	Glasfaser-Adapter, optische Sensoren	3/85
A-PKZ0...	Arbeitsstromauslöser für PKZ	7/31
A22-GL...	Glühlampen	2/50
A22-LED...	Single-Chip-LEDs für Leuchtmelder	2/50
AB-CI-K...	Befestigungswinkelsatz	4/67 20/98
ACCESSORIES-...	Befestigungsklammern	14/12
ACCESSORIES-...	Zusatzrüstung, Touch Panel	14/13
ADT...	Geräteadapter	20/27 20/97
AE/I...	Automaten-Einzelgehäuse	20/31
AGM2...-PKZ...	Ausgelöstmelder für PKZ	7/14
AH-GA	Halter für Messgeräteabdeckungen	20/28
AING	Universal-Netzgeräte	15/9
AK-PKZ0	Drehknebel, abschließbarer	7/23
AK16(35)	Anschlussweiterungen für Ultraflach-Sammelschienenklemmen	16/71
AKP...	Profilklemmen	16/11 16/35
AKS...	Spreizklemmen	16/10 16/34
AKU...	Universal-Leiteranschlussklemmen	16/12 16/25
AK...	Anschlussklemme	16/13
AM-...	Leerplatzabdeckung Frontplatten-ausschnitt	16/7
ARB-ID	Anreihverbinder für Isolierstoffgehäuse	20/68
AS-RS-CI	Abdeckstreifen für Isolierstoffgehäuse	20/47
AV/I...	Automaten-Verteilergehäuse	20/32
AVS...	Sammelschienenverbindungen	20/40
AWB...	Handbücher	13/8
AW...	Sammelschienenklemmen	20/41
AZ-XAA...	Arbeitsstromauslöser	19/24
AZ-XHI11	Hilfsschalter	19/24
AZFIMP...	Fehlerstrom-Schutzblöcke	19/16
AZFIMS...	Fehlerstrom-Schutzblöcke	19/16
AZ...	Leitungsschutzschalter	19/14
B-GST00-40-60/CI/1	Blendrahmen	19/52 20/47
B3...-PKZ...	Drehstromschienenblöcke	7/28
BA/C...	Nutenzange	2/51
BBA-TP3/...	Anschlussklemmenplatten	16/7
BBA-TP...	Anschluss-Sätze	16/9
BBA-XLT...	Anschlusskabel, Sammelschienenadapter	7/26 16/15
BBA0L-...	Sammelschienenadapter	7/24 9/9
BBA...	Sammelschienenadapter	7/24
BBC-BT-NA	Bodenplatten	16/4 16/6
BBC-CS...	Abschottprofil	16/7
BBC-CS...	Systemabdeckungen, komplette	16/8
BBC-CU...	Schienenabdeckungen	16/6 16/31
BBC-C...	Systemabdeckungen, modulare	16/8
BBC-FL...	Schienenabdeckungen	16/5 16/24
BBC-M...	Halterung Leerfeldabdeckung	16/7
BBC-M...	Systemabdeckungen	16/8 16/24
BBC-R...	Leerfeldabdeckung	16/7
BBC-R...	Systemabdeckungen	16/24
BBS-.../FL	Sammelschienenenträger	16/4
BBS-.../FL-NA	Sammelschienenenträger	16/4
BBS-.../PR	Sammelschienenenträger, Doppel-T-Profil	16/6
BBT-CU...	Schienen-Längsverbindungen	16/13 16/26 16/37

BFS-...	Befestigungssätze für Messgeräteinbau	20/28	CL-PKZ...	Strombegrenzer für PKZ	7/14	DILA...XHIC...	Hilfsschalterbausteine	5/41
BFZ-DES	Türerdungs-Satz	16/82	CL...	Tragschienen für Isolierstoffgehäuse	20/27	DILA...XHI...	Hilfsschalterbausteine	5/40
BIEQ...	Maximum-(Bimetall)-Strommesser	16/79	CMD	Schützüberwachungsrelais	5/68	DILEEM-...(...)	Kleinschütze	5/70
BK...-PKZ...	Einspeiseklemme	7/29	COM-...	Kommunikationsbaugruppen	14/13	DILEEM-...-G(...)	Kleinschütze	5/70
BL-CI	Befestigungslaschensätze für Isolierstoffgehäuse	20/30	CS-TE	Schraubadapter	6/20 11/2	DILEM-...(...)	Kleinschütze	5/71
BL-CI-VA	Befestigungslaschensätze für Isolierstoffgehäuse	20/30	CSAR...	Verbindungsleitungen, für Sensoren	3/124	DILEM-...-G(...)	Kleinschütze	5/71
BPF...N2M	Schild Blitzpfeil und Anschlussbezeichnung für Hauptschalter	17/125	CSAS...	Verbindungsleitungen, für Sensoren	3/123	DILEM4(...)	Kleinschütze	5/71
BPZ-BB/T-...	Kupferflachschienen, vorgebohrt	16/73	CSDR...	Verbindungsleitungen, für Sensoren	3/125	DILEM4-G(...)	Kleinschütze	5/5 5/71
BPZ-CPS-7035	Lack	16/82	CSDS	Verbindungsleitungen, für Sensoren	3/125	DILER-...(...)	Hilfsschütze	5/70
BPZ-SPRAY-7035	Ausbesserungslack	16/82	CU-BAND...	Kupferband isoliert	16/72	DILER-...-G(...)	Hilfsschütze	5/3 5/70
BS-SET-GST...	Griffschutz für Sicherungslasttrennschalter	16/16	CU-BAR-...	Profilschienen	16/6 16/31	DILET...	Elektronische Zeitrelais	11/2
BS...-CI	Verbindungsbausätze für Isolierstoffgehäuse	20/29	CU...	Schienen	16/5 16/24 16/73 20/44	DILH...(RA...)	Komfortgerät AC-1 Leistungsschutz	5/34
BS...P3	Einlegeschilder	4/60	CU...	Kupferflachschienen	16/73	DILH...-XSP/E...	Elektronikmodul	5/81
BS...T0	Einlegeschilder	4/60	D-K...	Umbausätze für Anschlussklemmen 160 ... 1000 A	16/69	DILK...	Kondensatorschütze	5/80
BT43...	Halterahmen für Messinstrumente	16/79	D02-SO/...	D-Reitersicherungsgeräte	16/20	DILL...	Lampenschütze	5/45
BT480	Parallelverbinder	5/8	D02...-LTS...	D-Sicherungslasttrennschalter, mit Blinkfunktion	16/21	DILM12-XMC...	Verdrahtungsset Motorabgangsstecker	5/62 7/28
BZ248	Profilleiste für Spannbügel	16/66	D02...-S...	D-Sicherungslasttrennschalter, ohne Blinkfunktion	16/21	DILM12...	Verdrahtungsset Motorabgangsstecker	5/62 7/28 9/9
BZ2...	Spannbügel für Leitungsstützer	16/66	D2(3,4)-CI...	Dichtungen für Leergehäuse	20/30	DILMC...(...)	Leistungsschütze, Federzugklemmen	5/23
C-GSTA00	Clip-Bausatz	19/52	DA1...	Frequenzumrichter DA1	10/24	DILMF...(...)	Leistungsschütze mit elektronischem Antrieb	5/29 5/80
CBCAP	Schutzkappe, für Sensoren	3/125	DA412	Druckausgleichsstopfen	16/64	DILMP...	Leistungsschütze, 4-polig	5/78
CBMCAP	Schutzkappe, für Sensoren	3/125	DAV-M40	Druckausgleichsstopfen	16/64	DILM...(RA...)	Komfortgerät Leistungsschutz	5/33
CI-B, CI-C, CI-D	Leergehäuse	20/99	DC1...	Frequenzumrichter DC1	10/9	DILM...(...)	Leistungsschütze, Schraubklemmen	5/75
CI-K...	Isolierstoff-Kleingehäuse	20/93	DE-P3	Kupplungsantrieb	4/65	DILM...(...)	Komplettgeräte	5/76
CI-K...-T...	Isolierstoff-Kleingehäuse	4/67	DE-TO	Kupplungsantrieb	4/65	DILM...-S/22(...)	Komplettgeräte	5/81
CI...PKZ0...	Isolierstoffgehäuse für PKZM...	7/18	DE6-MNT...	Montagekit	9/11	DILM...-XDSB...	Drehstromschienenblöcke	5/60 9/10
CI...PKZ4...	Isolierstoffgehäuse für PKZM...	7/18	DH-COMF	Klapp-Komfortgriff	16/80	DILM...-XEK	Einspeiseblock	5/60 9/10
CI...	Verteilergehäuse, ohne Kabelschellen	20/12	DII-SO/...	D-Reitersicherungsgeräte	16/20	DILM...-XHB...	Abdeckungen	5/65
CI...-NA	Einzelgehäuse, für Nordamerika	20/14	DIII-SO/...	D-Reitersicherungsgeräte	16/20	DILM...-XTEPLH	Plombierhauben	5/65
CI...E	Einzelgehäuse, mit metrischen Vorprägungen	20/8	DIL-SWD-32...	SmartWire-DT Schützmodule	1/16 5/62	DILM...-XTEY...	Elektronische Zeitbausteine	5/61
CI...X	Einzelgehäuse, mit glatten Seitenwänden	20/6	DILA(C)...	Hilfsschütze	5/72	DILM...-...	Schütze	5/80
CI...X...-NA	Einzelgehäuse, für Nordamerika	20/9						

DILM...XHB		
Abdeckungen	5/65	
DILM...XHI...		
Hilfsschalterbausteine	5/41	
DILM...XHI...		
Hilfsschalterbausteine	5/38	
DILM...XIP...		
Abdeckungen	5/59	
DILM...XKB...		
Flachbandklemmensatz	5/64	
DILM...XKU...		
Kabelklemmenblock	5/63	
DILM...XMAN		
Testwürfel	5/63	
DILM...XMSM		
Motorentstörglied	5/63	
DILM...XMV...		
Mechanische Verriegelung	5/56	
DILM...XP1		
Parallelverbinder	5/57	
DILM...XPBC		
Lötstiftadapter	5/63	
DILM...XR		
Steckbare Reversierbrücke	8/41	
DILM...XRL		
Wendeverdrahtungssätze	5/59	
DILM...XS1		
Sternpunktbrücke	5/57	
DILM...XSL		
Stern-Dreieck-Verdrahtungssätze	5/58	
DILM...XSM		
Schutzbeschaltungen	5/65	
DILM...XSPL...		
Bremswiderstand	5/63	
DILM...XSP...		
Schutzbeschaltungen	5/79	
DILM...XTE		
Elektronische Zeitbausteine	5/61	
DILM...XVB		
Verbinder	5/56	
DILM...XZK		
Zusatzklemmen	5/63	
DIULM		
Wendeschütze	5/52	
DIULM...		
Wendeschütze	5/52	
DIUL...		
Wendeschütze	5/52	
DP-ID		
Deckplatte für Verteilerbau	20/69	
dRCM-...		
Fehlerstromschutzschalter	19/21	
DS7-FAN-...		
Gerätelüfter, für Softstarter	9/11	
DS7...		
Softstarter	1/17 9/7	
DSCH-CI		
Deckelscharniersatz für Isolierstoff- gehäuse	20/22	
DTZ...		
Steuertransformator, dreiphasig	15/8	
DVZ...-CI		
Deckelverschlüsse für Isolierstoff- gehäuse	20/22	
DV...-CI		
Deckelverschlüsse für Isolierstoff- gehäuse	20/22	
DX-BR...		
Bremswiderstände	10/30	
DX-CBL...		
PC-Verbindung	10/27	
DX-CBL...		
Busabschlusswiderstand	10/27	
DX-COM...		
Bluetooth-Kommunikationsstick	10/27	
DX-KEY...		
Externes Keypad	10/27	
DX-LM...		
Motordrosseln	10/33	
DX-LN...		
Netzdrosseln	10/32	
DX-NET...		
SmartWire-DT Feldbusmodule	10/29	
DX-SIN3...		
Sinusfilter	10/33	
DX-SPL...		
Kabel und Splitter	10/27	
DXA-EXT...		
Erweiterungsmodule	10/28	
DXC-EXT...		
Simulator	10/28	
D...-CI...		
Deckel für Leergehäuse	20/17	
D...-CI...-DVZ		
Deckel für Leergehäuse, abschließbar	20/18	
D...-CI...-RAL7032-DVZ		
Deckel für Leergehäuse, abschließbar	20/18	
D...-CI...-RAL7032-STV...		
Gehäuse-Deckel für Steckdosen- vorrichtungen	20/19	
D...-CI...T		
Deckel für Leergehäuse mit Tür	20/20	
E-PKZ...		
Isolierstoffgehäuse Einbau für PKZ	7/19	
E10(01)		
Kontaktelemente RMQ16	2/84 2/85	
E51KF...		
Glasfaserkabel, optische Sensoren	3/85	
E52Q-...		
E52-Serie, induktive Sensoren	3/37	
E53KAL...		
E53-Serie, kapazitive Sensoren	3/118	
E53KBL...		
Kapazitive Sensoren	3/118	
E55BLT...		
E55-Serie, Quader, induktive Sensoren	3/40	
E55CAL...		
E55-Serie, induktive Sensoren	3/40	
E55CBL...		
Induktive Sensoren, E55	3/40	
E56...		
E56-Serie, induktive Sensoren	3/44	
E57-08G...		
E57-Global-Serie, induktive Sensoren	3/48	
E57-12...		
Induktive Sensoren, E57-Global-Serie	3/47 3/49	
E57-18...		
Induktive Sensoren, E57-Global-Serie	3/47 3/49	
E57-30...		
Induktive Sensoren, E57-Global-Serie	3/48 3/50	
E57EAL...		
E57-Miniaturserie, induktive Sensoren	3/68	
E57EBL...		
Induktive Sensoren	3/68	
E57KC...		
Leitungsadapter, für Sensoren	3/125	
E57KM...		
Befestigungswinkel, für Sensoren	3/126	
E57KP...		
Schutzkappe, für Sensoren	3/125	
E57LAL12A...		
E57-Premium-Plus-Serie, induktive Sensoren	3/57	
E57LAL12T...		
Induktive Sensoren, E57-Premium-Plus- Serie	3/58	
E57LAL18A...		
Induktive Sensoren, E57-Premium-Plus- Serie	3/57	
E57LAL18T...		
Induktive Sensoren, E57-Premium-Plus- Serie	3/59	
E57LAL30A...		
Induktive Sensoren, E57-Premium-Plus- Serie	3/57	
E57LAL30T...		
Induktive Sensoren, E57-Premium-Plus- Serie	3/60	
E57LBL12A...		
Induktive Sensoren, E57-Premium-Plus- Serie	3/57	
E57LBL12T...		
Induktive Sensoren, E57-Premium-Plus- Serie	3/58	
E57LBL18A...		
Induktive Sensoren, E57-Premium-Plus- Serie	3/57	
E57LBL18T...		
Induktive Sensoren, E57-Premium-Plus- Serie	3/59	
E57LBL30A...		
Induktive Sensoren, E57-Premium-Plus- Serie	3/57	
E57LBL30T...		
Induktive Sensoren, E57-Premium-Plus- Serie	3/60	
E57RAL18A...		
Induktive Sensoren, E57-Premium-Plus- Serie	3/57	
E57RAL18T...		
Induktive Sensoren, E57-Premium-Plus- Serie	3/59	
E57RBL18A...		
Induktive Sensoren, E57-Premium-Plus- Serie	3/57	
E57RBL18T...		
Induktive Sensoren, E57-Premium-Plus- Serie	3/59	
E57SAL12A...		
E57-Premium-Plus-Short-Serie, induktive Sensoren	3/61	
E57SAL12T...		
Induktive Sensoren, E57-Premium-Plus- Short-Serie	3/62	
E57SAL18...		
Induktive Sensoren, E57-Premium-Plus- Short-Serie	3/61 3/62	
E57SAL30...		
Induktive Sensoren, E57-Premium-Plus- Short-Serie	3/61 3/62	
E57SBL12...		
Induktive Sensoren, E57-Premium-Plus- Short-Serie	3/61 3/62	

E57SBL18A...	Induktive Sensoren, E57-Premium-Plus-Short-Serie	3/61 3/62
E57SBL30A...	Induktive Sensoren, E57-Premium-Plus-Short-Serie	3/61 3/62
E58-18DP...	Optische Sensoren, Reflexlichtschranke	3/95
E58-30DP...	Optische Sensoren, Reflexlichtschranke	3/95
E58-30RP...	Polarisationsreflexlichtschranke, optische Sensoren	3/96
E58-30RS...	Optische Sensoren, Polarisationsreflexlichtschranke	3/96
E58-30T...	Optische Sensoren, Polarisationsreflexlichtschranke	3/96
E58KAM...	Befestigungswinkel, für Sensoren	3/126
E58KC...	Leitungsadapter, für Sensoren	3/125
E58KNZ...	Sensorbefestigung	3/127
E58KN...	Ersatzmuttern, für Sensoren	3/127
E58KS5200	Comet-Serie, Schutzbügel, optische Sensoren	3/86
E59-M12...	iProx-Serie, induktive Sensoren	3/71
E59-M18...	Induktive Sensoren, iProx-Serie	3/71
E59-M30...	Induktive Sensoren, iProx-Serie	3/71
E59-RP1	iProx-Serie, Programmierkabel, induktive Sensoren	3/71
E59-SW1	iProx-Serie, Programmiersoftware, induktive Sensoren	3/71
E65-SM...	E65-SM-Serie	3/99
E65KR...	Retroreflektor	3/127
E8-MCS	Schneidring-Rohrverschraubung	3/33
E8...	Einbauplatten RMQ16	2/95
EASY-LINK-DS	Verbindungsstecker	12/11 12/19 12/29 13/10 14/68
EASY-M-...K	Speicherkarten	12/27
EASY-NT-CAB	Netzwerk-Verbindungsleitungen	12/18 12/27 13/9 14/68
EASY-NT-R	Busabschlusswiderstand	10/27 12/18 12/27 13/9 14/68
EASY-NT-RJ45	Busanschluss-Stecker	12/18 12/28 13/9 14/68
EASY-NT-...	Netzwerk-Verbindungsleitungen	12/18 12/27 13/9 14/41 14/68
EASY-RJ45-TOOL	Crimpzange	12/18 12/28 13/9 14/68
EASY-SOFT...	Programmiersoftware	12/9 12/17 12/26
EASY-USB-CAB	Programmierleitungen, PC zu DMI-Modul	12/9 17/137
EASY-...-CAB	Programmierleitungen	12/17 12/26 13/8 14/67
EASY...E	Ein-/Ausgangserweiterungen	12/8 12/15 12/25 14/65
EASY200-EASY	Koppelmodule	12/8 12/15 12/25 13/6 14/65
EASY204-DP	Busmodule	12/8 12/16 12/26 13/6 14/66
EASY205-ASI	Busmodule	12/8 12/16 12/26 13/6 14/66
EASY209-SE	Ethernet-Gateway	12/8 12/16 12/26
EASY221-CO	Busmodule	12/8 12/16 12/26 13/6 14/66
EASY222-DN	Busmodule	12/8 12/16 12/26 13/6 14/66
EASY256-HCI	Vorschaltgeräte	12/11 12/19 12/28
EASY400-POW	Schaltnetzgeräte für DMI-Modul	12/10 12/18 12/28 13/9 14/131 17/137
EASY5...	Steuerrelais	12/6
EASY7...	Steuerrelais	12/7
EASY800-BLT-ADP	Bluetooth-Adapter	12/17 12/26 14/67
EASY800-DC-SIM	Ein-/Ausgangssimulator	12/10 12/17 14/67
EASY8...	SmartWire-DT Steuerrelais	1/7
EASY8...	Steuerrelais	12/14
EASY...	Schaltnetzgeräte	12/10 12/18 12/28 13/9 14/131 19/122
EASY...-SIM	Ein-/Ausgangssimulator	12/10
EASY...-...E	Ein-/Ausgangserweiterungen	12/8 12/15 12/25 13/6 14/65
EC4E...	Ein-/Ausgangserweiterungen	14/65 14/97
EC4P...	Kompaktsteuerungen	14/64
EEB...	Einschaltstrombegrenzer	15/10
EM...-CI	Einschlagmuttern für Isolierstoff-Montageplatte	20/26
EMR4-F...	Phasenfolgerelais	11/16
EMR4-N...	Niveaurelais	11/17
EMR4-PH...	Plombierhauben	11/20
EMR4-R...	Isolationswächter	11/20
EMR4-...	Stromwächter	11/16
EMR5-AW...	Phasenwächter mit Asymmetrie	11/18
EMR5-N...	Niveaurelais	11/17
EMR5-W...	Phasenwächter	11/19
EMR5-...A	Asymmetriewächter	11/16
EMS20	Membranschraube M20	3/10
EMT6...	Thermistor-Maschinenschutzrelais	6/20
EPENI...	Isolierstoffgehäuse, Eckgehäuse	20/48
EQ...	Strommesser	16/76 16/77
EQ...	Spannungsmesser	16/74
ES-BBS-...	Endabdeckung	16/4

ES-...-T0	Einzelsschlüssel Nockenschalter	4/66	FAZ-K...	Leitungsschutzschalter	19/6	GS00...	Isolierstoffgehäuse, Verteilergehäuse mit NH-Sicherungsunterteilen	20/57
ES16...	Einzelsschlüssel RMQ16	2/97	FAZ-PN-...	Leitungsschutzschalter	19/12	GSTA00/I...	Einzelgehäuse, mit NH-Sicherungslasttrennschalter	20/59
ES4-...	Kundenspezifische Komplettgeräte	13/5	FAZ-S...	Leitungsschutzschalter	19/8	GSTA00...	Isolierstoffgehäuse, Verteilergehäuse mit NH-Sicherungsunterteilen	20/62
ES4A-221-DMX-SIM	Speicherkarten	13/8	FAZ-XAA-...	Arbeitsstromauslöser	19/24 19/40	GSTA...	Verteilergehäuse, mit NH-Sicherungslasttrennschalter	20/63
ES4A-MEM-CARD1	Speicherkarten	13/8	FAZ-XAM002	Hilfsschalter	19/24	GSTA.../I...	Isolierstoffgehäuse, Verteilergehäuse mit NH-Sicherungsunterteilen	20/62
ES4P...	Sicherheitssteuerrelais	13/5	FAZ-XHIN...	Hilfsschalter	19/24	GST...	NH-Sicherungslasttrennschalter	19/51
ESK...	Eckgehäuse	20/48	FAZ-XUA...	Unterspannungsauslöser	19/24	GST...-A	NH-Sicherungslasttrennschalter	16/16
ESP-...	Programmiersoftware, für easySafety	13/8	FAZ-Z...	Leitungsschutzschalter	19/8	GST...-DSI	Deckel mit Sicherungsüberwachung für Sicherungslasttrennschalter	16/17 19/51
ESR5-NO-...	Sicherheitsrelais, elektronische	13/15	FAZ/FIP-X...	Fernschaltmodul	19/22	GSU...	NH-Sicherungsunterteile	19/51
ESR5-...	Elektronische Sicherheitsrelais	13/15	FAZT-...	Leitungsschutzschalter	19/10	GS...	Isolierstoffgehäuse, Verteilergehäuse mit NH-Sicherungsunterteilen	20/58
ETR2-...	Elektronische Zeitrelais (17,5 mm)	11/6	FCFB...	D-Reitersicherungsgeräte	16/27	H-B3-PKZ...	Leeranschlussabdeckung	7/29
ETR4-...	Elektronische Zeitrelais (22,5 mm)	11/4	FCFS...	NH-Sicherungslasttrennschalter	16/27	H-K...	Klemmenabdeckung für Anschlussklemmen 160 - 1000 A	16/69
ETS4-VS3	Verstärkerbaustein	5/66	FHF-ID	Fuß für Standsockel Isolierstoffgehäuse	20/69	H-P...	Berührungsschutzabdeckung	4/66
EU4A-MEM-CARD1	Speicherkarten	14/67	FI-...	Fehlerstromschutzschalter	19/19 19/20 19/23	H-P...	Hauben	4/66
EU4A-...	Programmierkabel	14/41 14/67	FIM-...	Fehlerstrom-Schutzblöcke	19/16	H-S27-1	durchsichtige Haube	19/43
EU4A...CAB...	Verbindungsleitungen	14/67	FIP-XH11	Hilfsschalter	19/24	H-T...	Hauben	4/66
EU5C-SWD...	SmartWire-DT Gateways, CANopen	1/7 14/97	FIPA-XAM011	Hilfsschalter	19/24	H1-T5	Berührungsschutzabdeckung	4/66
EU5E-SWD...	SmartWire-DT Ein-/Ausgabemodule	1/8 14/97	FL...	Flansche für Isolierstoffgehäuse	20/23	H3-T0	Hauben	4/66
EVB-ID	Eckverbinder für Isolierstoffverteiler	20/67	FL...-NA	Flansche für Isolierstoffgehäuse, Nordamerika	20/25	HB-PKZ4	Klemmenabdeckung	7/22
EVG-...	Sammelschienen (Gabel)	19/25	FL...-STV	Flansche für Steckdosenvorrichtungen an Isolierstoffgehäusen	20/24	HBA-4344	Halterahmen für Messgeräteabdeckungen	20/28
EZ/S...	Schlüsselbetätigungen	4/77	FP...-ID	Kabelraumverkleidung für Isolierstoffgehäuse	20/70	HDILE	Plombierhauben	5/9
EZ...P1	Zentraleinbausätze	4/64	FS-AT	Führungsscheibe	3/10	HDP-ID	Halter für Isolierstoffgehäuse	20/69
EZ...T0	Zentraleinbausätze	4/64	FS...	Nockenschalter-Frontschilder	4/59	HG-CI	Handgriff für Deckel der Isolierstoffgehäuse	20/22
F3A-...	Flansche	16/62	FT-CI	Flanschteiler für Isolierstoffgehäuse	20/29	HI...-P...	Hilfsschalter	4/64
FAK...	Fuß- und Grobhandtaster FAK	2/79	GA-MS-I...	Messgeräteabdeckung für Isolierstoffgehäuse	20/28	HK-K...	Umbausätze für Anschlussklemmen 160 ... 1000 A	16/69
FAZ-B...	Leitungsschutzschalter	19/4	GA-O-I...	Berührungsschutzabdeckung	20/33	HS-SA(*)-T0	Schlüssel	4/66
FAZ-B...-NA	Leitungsschutzschalter	19/28	GA...-I...	Berührungsschutzabdeckung für Isolierstoffgehäuse	20/47	HS...-CI	Abstandhalter für Isolierstoffgehäuse	20/27 20/97
FAZ-B...-RT	Leitungsschutzschalter	19/34	GD4..., GW4...	Stromversorgungsgeräte	14/131	HSH...	Halter für Sammelschienträger	20/44
FAZ-C...	Leitungsschutzschalter	19/4 19/6 19/13 19/30 19/36	GS00-160	NH-Sicherungsunterteil	19/51	HZ-T5	Verlängerung der Klemmenabdeckung	4/66
FAZ-D...	Leitungsschutzschalter	19/6 19/32 19/38	GS00/I...	Einzelgehäuse, mit NH-Sicherungsunterteilen	20/54			

I8		
Aufbaugehäuse RMQ16		2/95
IM4-CI...		
Isolierstoff-Montageplatte		20/26
IP23...		
Kapselung IP23		15/10
ISH2,8		
Isolierstoffhülse		2/96
ITB...		
Industrie-Kabelbinder		16/66
IVS-T0		
Verteilereinbausatz		4/65
IZM-Test...		
Handtestgerät IZMX16, IZMX40		18/39
IZM-UVR...		
Zeitverzögerungsmodul		18/46
IZMX-AS...		
Hilfsschalter, für IZMX16, IZMX40		18/46
IZMX-CAS...		
Ausfahrttechnik, für IZMX16, IZMX40		18/34
IZMX-CS...		
Positionsmeldesalter IZMX16, IZMX40		18/35
IZMX-CT...		
Auslöseelektronik, für IZMX16		18/42
IZMX-DC...		
Schutzhaube IP55, IZMX16, IZMX40		18/49
IZMX-DEG...		
Ersatz-Türdichtungsrahmen, für IZMX16, IZMX40		18/49
IZMX-DI...		
Ausfahrttechnik Türverriegelung, für IZMX16, IZMX40		18/48
IZMX-DTA		
Ersatz A-Auslöseelektronik, für IZMX16, IZMX40		18/36
IZMX-DTP...		
Ersatz P-Auslöseelektronik IZMX16, IZMX40		18/38
IZMX-DTU		
Ersatz U-Auslöseelektronik, für IZMX16, IZMX40		18/37
IZMX-DTV		
Ersatz V-Auslöseelektronik, für IZMX16, IZMX40		18/36
IZMX-DT...		
Externe Stromversorgung P-Auslöseelektronik IZMX16, IZMX40		18/39
IZMX-ECAM		
Kommunikationsmodul Ethernet IZMX16, IZMX40		18/39
IZMX-IB...		
Phasentrennplatte IZMX40		18/51
IZMX-KL...		
Verriegelung Sicheres AUS Zylinderschlösser IZMX40, IZMX40		18/48
IZMX-LC...		
Meldesalter für Einschaltauslöser IZMX16, IZMX40		18/45
IZMX-LH...		
Hebevorrichtung IZMX40		18/51
IZMX-LT...		
Ersatz-Handkurbel, für IZMX16		18/51
IZMX-M16...		
Motorantrieb für IZMX16		18/43
IZMX-M40...		
Motorantrieb für IZMX40		18/43
IZMX-MCAM		
Kommunikationsmodule MODBUS		18/39
IZMX-MIL...		
Mechanische Verriegelung, für IZMX16, IZMX40		18/49
IZMX-OC...		
Schaltspielzähler, für IZMX16, IZMX40		18/48
IZMX-OC...		
Schaltspielzähler IZMX16, IZMX40		18/48
IZMX-OC...		
Schaltspielzähler IZMX40		18/48
IZMX-OTS...		
Meldesalter, ausgelöst, für IZMX16, IZMX40		18/47
IZMX-OTS...		
Meldesalter Ausgelöst, IZMX16		18/47
IZMX-OTS...		
Meldesalter Ausgelöst, IZMX40		18/47
IZMX-PCAM		
Kommunikationsmodule PROFIBUS-DP		18/39
IZMX-PLPC...		
Verriegelung EIN/AUS-Taster IZMX16, IZMX40		18/48
IZMX-PLPC...		
Verriegelung EIN/AUS-Taster IZMX40		18/48
IZMX-PLPC...		
Verriegelung EIN/AUS-Taster OFF IZMX40		18/48
IZMX-PLPC...		
Verriegelung EIN/AUS-Taster IZMX16		18/48
IZMX-RA...		
Mechanischer Auslöstmelder mit autom. Reset, für IZMX16, IZMX40		18/47
IZMX-RA...		
Mechanischer Auslöstmelder mit autom. Reset, IZMX16, IZMX40		18/47
IZMX-RP...		
Rating Plugs, für IZMX16		18/40
IZMX-RR...		
Fernreset IZMX16, IZMX40		18/47
IZMX-SEC-TB...		
Steuerleitungsanschlüsse, für IZMX16, IZMX40		18/35 18/50
IZMX-SH...		
Shutter, für IZMX16, IZM40		18/35
IZMX-SR...		
Einschaltauslöser, für IZMX16, IZMX40		18/45
IZMX-ST...		
Arbeitsstromauslöser, für IZMX16, IZMX40		18/44
IZMX-THV...		
Hauptanschlusssatz, für IZMX16, IZMX40		18/50
IZMX-TI...		
Mechanischer Auslöstmelder verriegelt, IZMX16, IZMX40		18/47
IZMX-TV...		
Hauptanschlusssatz IZMX40		18/50
IZMX-UVR...		
Unterspannungsauslöser, für IZMX16, IZMX40		18/46
IZMX16		
Offener Leistungsschalter, 3-polig		18/14
IZMX40		
Offener Leistungsschalter		18/22
JB...		
Zusatzrüstung, Mobile Panel		14/13
K		
Anschlussklemmen 160 - 1000 A		16/67 17/140
K-CI		
Keil für Isolierstoffgehäuse		20/30
K-CI-K...		
N-Klemmen für Isolierstoff-Kleingehäuse		4/67 20/98
K...		
Anschlussklemmen 160 - 1000 A		16/67
K12(20)...		
Sammelschienenklemmen		20/41
K30...		
Anschluss für Bandleiter und Kupferschienen		20/41
K35-AB		
Anschlussklemme		19/43
K40...		
Anschluss für Bandleiter und Kupferschienen		20/41
KD...		
Kabelkanaldeckel		16/65
KD...		
Klammer für Isolierstoffgehäuse		20/30
KETOP...		
Zusatzrüstung, Mobile Panel		14/13
KEY-E10/30-GS		
Ersatzschlüssel für Profilhalbzylinder		16/80
KH25/35		
Leitungshalter für Kabelkanäle		16/66
KK...		
Befestigungsklammern für Kabelkanäle		16/66
KL...		
Kabelkanäle		16/65
KNB...		
Knebelgriffe		4/58
KNK-T0(P3)		
Wartungsschlüssel		4/58
KS...NZM7		
Kabelschuh		17/87
KS3(4)-CI		
Stufen-Kabeltüllen		20/29
KST...		
Verteilergehäuse, mit Kabelschellen		20/13
KSV...ID		
Kabelfangschienen für Isolierstoffgehäuse		20/67
KSX...		
Schienenträger		16/38
KT-M25F		
Druckausgleichsstülpe metrisch		16/64
KT-M...		
Kabeltüllen, metrisch		7/22 16/64
KT16F		
Druckausgleichsstüllen PG		16/64
KT...		
Kabeltüllen PG		16/64
KT...		
Stufenkabeltüllen		16/64
KVB-ID		
Kreuzverbinder für Isolierstoffgehäuse		20/68
K...		
Ultraflach-Sammelschienenklemmen 100 - 800 A		16/70 20/42
K...A		
Klappen für Deckel von CI-Gehäusen		16/81 20/20
K.../1		
Anschlussklemmen		16/70 17/140
K...KST...		
Verteiler-Klemmgehäuse		20/38
L-KL-R		
Anschlussweiterungen für Ultraflach-Sammelschienenklemmen		16/71
L-PKZ0-...		
Leuchtmelder für Isolierstoffgehäuse		7/23
L...		
Leuchtmelder, konisch		2/26

LC-DBIT...-CS			
Universalverschlüsse	16/80		
LEDWB...			
Single-Chip-LEDs	2/96		
LIC-OPT...			
XV-Lizenzproduktscheine	14/12		
LIC-OS...			
Windows-CE-Lizenzen	14/12		
LIC-PLC...			
XV-Lizenzproduktscheine	14/12		
LIC-...			
Visualisierungssoftware	14/130		
LPS-ID			
Lasche für Isolierstoffgehäuse	20/69		
LS(M)-XLA			
Antriebsköpfe	3/9		
LS(M)-X...			
Antriebsköpfe	3/9		
LS(M)-X...			
Schraubverschluss	3/10		
LS(M)-...			
Positionsschalter LS-Titan, Basisgerät erweiterbar	3/8		
LS(M)-...			
Positionsschalter LS-Titan, Basisgeräte	3/4		
LS(M)-...			
Positionsschalter LS-Titan LS-Titan, Basisgerät erweiterbar	3/8		
LS(M)-.../L			
Rollenhebel (Komplettgerät)	3/6		
LS(M)-.../P			
Rollenstößel (Komplettgerät)	3/5		
LS(M)-.../RL			
Schwenkhebel (Komplettgerät)	3/7		
LS(M)-.../RLA			
Verstellrollenhebel (Komplettgerät)	3/7		
LS(M)-.../RR			
Stangenhebel (Komplettgerät)	3/7		
LS(M)-.../S			
Federstab (Komplettgerät)	3/5		
LS(M)...			
Antriebsköpfe	3/9		
LS(M)...			
Positionsschalter LS-Titan, Kuppenstößel (Frontbefestigung)	3/5		
LS-XAP			
Adapterplatte	3/10		
LS-XSK-ZBZ			
Staubschutzkappe	3/17		
LS-XTW			
Cage-Clamp-Twinöffner	3/10		
LS-XZRS			
Antriebsköpfe	3/9		
LS-XZS			
Antriebsköpfe	3/9		
LS-...			
Kundenspezifische Komplettgeräte	3/7		
LS-...-ZB			
Positionsschalter LS...ZB	3/18		
LS-...-ZBZ			
Betätigungselemente LS...ZBZ	3/17		
LS-...-ZBZ/X			
Positionsschalter LS...ZBZ/X	3/16		
LSE-A...			
Positionsschalter, analog	3/8		
LSE-...			
Positionsschalter LS-Titan, elektronisch	3/3		
LSR-.../TKG			
Türklopenschalter	3/18		
LSR-.../TS			
Scharnierschalter	3/18		
LT284-M6X20-C			
Befestigungsschrauben, für Isolierstoffgehäuse	20/30 20/68		
LT306.022.3			
Flachsteckhülse	2/96		
LTS-...			
NH-Sicherungslasttrennschalter	16/16		
LWQ96			
Leistungsfaktormesser (cosφ-Messer)	16/74		
M-CI-K...			
Montageplatten, für Isolierstoff-Kleingehäuse	20/97		
M-MCS			
Druckrohrflansch	3/33		
M12A...			
Anschlusstecker	3/10		
M12B			
Anschlusstecker	3/10		
M12B5			
Anschlusstecker	3/10		
M16-COMBINATION			
Kundenspezifische Komplettgeräte	2/95		
M22(S)-R...			
Reduzierriemsaatz	2/49		
M22-ADC...			
Staubschutzhauben	2/50		
M22-AK...			
Komplett-Bausteine	2/32		
M22-AMC			
Akustikmelder, kompakt	2/27		
M22-ASI...			
AS-Interface-Anschaltung RMQ-Titan	2/47		
M22-A...			
Befestigungsadapter	1/13 2/31		
M22-CK			
Doppelkontaktelemente	2/32 17/105		
M22-CK...			
Kontaktelemente RMQ-Titan	2/31		
M22-CLED...			
LED-Elemente mit Cage Clamp RMQ-Titan	2/34		
M22-COMBINATION			
Kundenspezifische Komplettgeräte RMQ-Titan	2/6 2/10 2/15 2/51		
M22-D...			
Drucktasten RMQ-Titan	2/14		
M22-D4...			
4-fach Positionstaster	2/24		
M22-DDL...			
Doppeldrucktasten	2/16		
M22-DG...			
Drucktasten RMQ-Titan	2/18		
M22-DZ...			
Außenentsperrungstaste	2/51 6/22		
M22-E...			
Einbauplatten RMQ-Titan	2/22		
M22-FR-AU			
Frontring gold	2/48		
M22-G...			
Gewinding RMQ-Titan	2/49		
M22-H...			
Hauben RMQ-Titan	2/44		
M22-I...			
IVS-Hutschienen-Adapter	2/49		
M22-K...			
Kontaktelemente mit Schraubklemmen	2/31 17/104		
M22-K...SMC...			
Selbstüberwachendes Kontaktelement	2/32		
M22-LED...			
LED-Elemente mit Schraubklemmen	2/33		
M22-LG			
Lampengreifer	2/51		
M22-LS			
Befestigungsadapter	3/9		
M22-L...			
Leuchtmelder RMQ-Titan	2/26		
M22-MS			
Montageschlüssel	2/50		
M22-PL-PV			
Plombierhaube	2/10		
M22-PV...			
NOT-HALT/NOT-AUS Tasten RMQ-Titan	2/7		
M22-PV...			
NOT-AUS-Tasten RMQ-Titan	2/6		
M22-R*			
Potenzimeter	2/27		
M22-RJ45-SA			
Einbaubuchsen	2/51		
M22-R...K...			
Potenzimeter	2/27		
M22-SWD-I...			
SmartWire-DT Leiterplatten	1/13 2/70		
M22-SWD-K...			
SmartWire DT Funktionselemente	1/12 2/68		
M22-SWD-LED...			
SmartWire-DT LED-Elemente	1/13 2/69		
M22-SWD-NOP			
SmartWire-DT Universalteilnehmer	1/20		
M22-SWD-NOPC			
Universalteilnehmer, SmartWire-DT	1/20		
M22-SWD-...			
SmartWire-DT Befestigungsadapter	1/13 2/69		
M22-T...			
Tastenmembranen RMQ-Titan	2/48		
M22-TA			
Teleskop-Adapter	2/48 7/23 12/11 12/19 12/29 13/10 14/69 17/137		
M22-TC			
Teleskopclips	2/48		
M22-TCV			
Verlängerung RMQ-Titan	2/49		
M22-UPE			
Unterputzteilesatz	2/44		
M22-USB-SA			
Einbaubuchsen	2/51		
M22-W(R)S...			
Schlüsseltasten RMQ-Titan	2/14		
M22-WJ4			
Joysticks	2/24		
M22-WJ...			
Joysticks	2/24		

M22-W...			
Wahltasten RMQ-Titan		2/14	
M22-X(Y)ZK...			
NOT-HALT-/NOT-AUS-Schilder RMQ-Titan		2/12	
M22-X(Y)ZK...			
NOT-AUS-Schilder RMQ-Titan		2/11	
M22-XAK...			
NOT-HALT-/NOT-AUS-Schilder RMQ-Titan		2/12	
M22-XAK...			
NOT-AUS-Schilder RMQ-Titan		2/11	
M22-XAM...			
Summer für Akustikmelder		2/27	
M22-XBK...			
NOT-AUS-Schilder RMQ-Titan		2/11	
M22-XBK...			
NOT-HALT-/NOT-AUS-Schilder		2/12	
M22-XDH...			
Tastenplatten für Drucktasten hoch RMQ-Titan		2/36	
M22-XDL...			
Tastenschilder für Leuchtdrucktasten RMQ-Titan		2/42	
M22-XDP...			
Tastenplatten für Pilzdrucktasten		2/38	
M22-XD...			
Tastenplatten für Drucktasten RMQ-Titan		2/36	
M22-XE5			
Befestigungsplatten		2/50	
M22-XG...			
Schutzkragen		2/49	
M22-XI			
Verbindungsschrauben		2/46	
M22-XKDP			
Staubschutzabdeckungen		2/50	
M22-XLED...			
LED-Test-/Vorschaltelemente		2/34	
M22-XL...			
Linien für Leuchtmelder RMQ-Titan		2/40	
M22-XPV...			
LED-Beleuchtungsring		2/10	
M22-XW			
Stößelbrücken RMQ-Titan		2/49	
M22-XWS			
Schutzmembran		2/48	
M22-XYK...			
NOT-HALT-/NOT-AUS-Schilder		2/11	
M22-X...			
NOT-HALT-Schilder		2/11	
M22-...			
Staubschutzhaube		2/50	
M22S-D(I)4...			
4-fach-Positionstaster		2/24	
M22S-PVL...			
STOPP-HALT-Tasten		2/13	
M22S-R...K...			
Potenzimeter		2/27	
M22...-B(-GVP)			
Blindverschlüsse RMQ-Titan		2/48	
M22...-D-R...			
Drucktasten RMQ-Titan		2/15	
M22...-D-...			
Drucktasten RMQ-Titan		2/17	
M22...-DDL...			
Drucktasten RMQ-Titan		2/14	
		2/16	
M22...-DL...			
Leuchtdrucktasten RMQ-Titan		2/28	
M22...-DP...			
Pilzdrucktasten RMQ-Titan		2/19	
M22...-DRL...			
Leuchtdrucktasten RMQ-Titan		2/28	
M22...-DRLH...			
Leuchtdrucktasten RMQ-Titan		2/29	
M22...-DRP...			
Pilzdrucktasten RMQ-Titan		2/19	
M22...-PV...			
STOPP-HALT-Tasten		2/13	
M22...-ST...			
Tastenzusatzschildträger		2/35	
M22...-W(R)L...			
Wahltasten RMQ-Titan		2/30	
M22...-W(R)S...			
Schlüsseltasten RMQ-Titan		2/15	
M22...-WR...			
Wahltasten RMQ-Titan		2/20	
M22...-WR...			
Joysticks		2/24	
M22...-W...			
Wahltasten RMQ-Titan		2/20	
M22...-W...			
Joysticks		2/24	
M22...-W...J...			
Joysticks		2/24	
M22...-XC...			
Codierteilesatz		2/23	
M22...-XC...			
Beschriftungsschilder RMQ-Titan		2/25	
M22...-XG...			
Schutzkragen		2/10	
M22...-ST...			
Einlegeschilder RMQ-Titan		2/35	
M3-CI...			
Montageplatten für Isolierstoffgehäuse		20/26	
MBS-I...			
Montage-Blech-Schirm		4/66	
MCCB...			
Vorbereitete Gehäuse MCCB		20/34	
MCSN...			
Zusatzausrüstung Druckwächter		3/33 3/34	
MCSN...			
Druckwächter, mit Hauptkontakten		3/31	
MCS...			
Druckwächter, mit/ohne Hauptkontakte		3/32	
MEMORY...			
Speicherkarten, für Touch Panel		14/12	
MFD-80...			
Anzeige-Bedieneinheit, Abgesetztes Textdisplay, Multi-Funktions-Display		12/9 12/16 12/22 13/7 14/66	
MFD-AC-CP...			
Netzteil-/CPU-Module		12/22	
MFD-CP...			
Kommunikationsmodul CANopen®		12/22 14/67	
MFD-TS-144			
Tragschienen		12/29	
MFD-T...			
E/A-Module		12/24	
MFD-X...			
Schutzmembrane		12/29 14/69	
MFD-X...			
Schutzhaube		12/29 14/69	
MFD...			
Multi-Funktions-Display		12/24	
MFD...-CAB			
Punkt-zu-Punkt-Verbindungsleitung		12/9 12/18 12/27 12/28	
MFD...			
Anzeige-Bedieneinheit, Abgesetztes Textdisplay, Multi-Funktions-Display		12/9 12/16 12/22 13/7	
MFD...			
Mehrfachdichtungen		16/63	
MFV...			
Verschlussstopfen		16/63	
ML			
Modulleiste für Isolierstoffgehäuse		20/27	
MN...			
Handbücher		7/23	
mRB4...			
Kombischalter		19/18	
mRB6...			
Kombischalter		19/18	
MSC-DE(A)-...-SP...			
Direktstarter, Type E		8/35	
MSC-DEA...			
Direktstarter		8/5	
MSC-DE...			
Direktstarter		8/4	
MSC-D...			
Direktstarter		8/2	
MSC-D.../BBA			
Direktstarter		8/30	
MSC-R...			
Wendestarter		8/24	
MSC-R...BBA			
Wendestarter		8/32	
MVDIL...			
Mechanische Verriegelung		5/8	
MVS...			
Montage- und Verdrahtungshilfe-System		5/9	
N-P1(3)...			
Neutralleiter		4/64	
N-P5...			
Neutralleiterklemme		4/64	
N-PKZ...			
Neutralleiterklemme		7/21	
N...-S...-DC			
Lasttrennschalter für 1000 V DC		17/49	
N...XAS			
Adaptersatz/Umbausatz N(ZM)12 auf N(ZM)4		17/102	
NH-SLS...			
NH-Sicherungslastschaltleisten, ohne Sicherungsüberwachung		16/32	
NH-SLS...-SI			
NH-Sicherungslastschaltleisten, mit Sicherungsüberwachung		16/32	
NHI...-PKZ...			
Normalhilfsschalter PKZ		7/12	
NHI...PKZ0...			
Hilfsschalter		8/41	
NWS-SL/DLB/...			
Schlüssel für Schließeinsätze		16/80	
NWS-SRL/S/ST/MG			
Schaltschrankbeleuchtung		16/81	

NWS-TKT...					
Türkontaktschalter	16/81				
NZM-XDMI-DPV1					
Leistungsschalter	17/137				
NZM...-A...					
Leistungsschalter, thermomagn. Ausl., Anlagenschutz	17/8				
NZM...-A...					
Leistungsschalter, thermomagn. Ausl., Anlagenschutz, UL/CSA approbiert	17/52				
NZM...-A...					
Leistungsschalter, thermomagn. Ausl., Anlagenschutz	17/13				
NZM...-A...-AVE					
Leistungsschalter, thermomagn. Ausl., Anlagenschutz	17/11				
NZM...-A...-BT					
Leistungsschalter, thermomagn. Ausl., Anlagenschutz	17/9				
NZM...-A...-BT-NA					
Leistungsschalter, thermomagn. Ausl., Anlagenschutz, UL/CSA approbiert	17/53				
NZM...-A...-SVE					
Leistungsschalter, thermomagn. Ausl., Anlagenschutz	17/9				
NZM...-M...					
Leistungsschalter, thermomagn. Ausl., Motorschutz	17/17				
NZM...-M...-SVE					
Leistungsschalter, thermomagn. Ausl., Motorschutz	17/15				
NZM...-S					
Leistungsschalter, magn. Kurzschlussausl.	17/18				
NZM...-S...-BT-CNA					
Leistungsschalter, magn. Kurzschlussausl., UL/CSA approbiert	17/71				
NZM...-S...-CNA					
Leistungsschalter, magn. Kurzschlussausl., UL/CSA approbiert	17/70				
NZM...-SE...-CNA					
Leistungsschalter, elektron. Kurzschlussausl., UL/CSA approbiert	17/73				
NZM...-S...-AVE					
Leistungsschalter, magn. Kurzschlussausl.	17/19				
NZM...-S...-SVE					
Leistungsschalter, magn. Kurzschlussausl.	17/19				
NZM...FIA30					
Leistungsschalter mit Fehlerstromauslöser	17/133				
NZM...XA					
Arbeitsstromauslöser	17/112				
NZM...XA-MNS					
Arbeitsstromauslöser Maschennetzschalter	17/113				
NZM...XAB					
Abstandhalter	17/127				
NZM...XAHIV					
Arbeitsstromauslöser	17/114				
NZM...XAL					
Arbeitsstromauslöser	17/112				
NZM...XAS					
Adaptersatz/Umbausatz auf N(ZM)4	17/102				
NZM...XAVE					
Ausfahrvorrichtung	17/103				
NZM...XAVPR					
Fernantrieb, Abdeckung 4. Pol	17/133				
NZM...XAVS					
Ausfahrtechnik	17/103				
NZM...XBR					
Blendrahmen	17/127				
NZM...XC					
Adapterplatte	5/60 17/127				
NZM...XC					
Clipsplatte	17/127				
NZM...XCI...-TVD					
Isolierstoffgehäuse	17/140				
NZM...XDTV					
Drehgriff auf Schalter mit Türverriegelung	17/121				
NZM...XDV					
Drehgriff auf Schalter	17/120				
NZM...XDZ					
Zusatzhandgriff	17/127				
NZM...XFI					
Fehlerstromauslöser	17/134				
NZM...XHB					
Hauptschalterbausatz	17/122				
NZM...XHB-DA					
Hauptschalterbausatz mit zusätzl. Drehgriff	17/124				
NZM...XHIV					
voreilende Hilfsschalter	17/104				
NZM...XIPA					
IP2X-Fingerschutz für Abdeckung	17/83 17/92				
NZM...XIPK					
IP2X Fingerschutz	17/83				
NZM...XISP					
Isolierplatte	17/101				
NZM...XK					
Anschlussklemmen	17/91				
NZM...XKA					
Tunnelklemme	17/81				
NZM...XKAV					
Kipphebel-Abschließvorrichtung	17/127				
NZM...XKB					
Flachbandklemme	17/97				
NZM...XKC					
Rahmenklemme	17/81				
NZM...XKM					
Modulplatte	17/95				
NZM...XKP					
Phasentrenner	17/92				
NZM...XKR					
Anschlussblock für Geräteadapter	16/14 17/131				
NZM...XKR					
Rückseitiger Anschluss	17/81				
NZM...XKS					
Schraubanschluss	17/81 17/89				
NZM...XKS					
Kabelschuh	17/87 17/92 17/95 17/101				
NZM...XKSA					
Abdeckungen	9/10 17/87				
NZM...XKSFA					
Anschlussabdeckung, ausbrechbar	17/83				
NZM...XKV					
Anschlussverbreiterung	17/89				
NZM...XKV2P					
Brückenbausatz für 1000 V DC	17/49				
NZM...XMC-MB					
Mess- und Kommunikationsmodul	17/138				
NZM...XMC-S0					
Energiemessmodul	17/138				
NZM...XMV					
Mechanische Verriegelung	17/128				
NZM...XR					
Fernantrieb, synchronisierfähig	17/132				
NZM...XRAV					
Rückseitiger Antrieb	17/125				
NZM...XRD					
Fernantrieb	17/132				
NZM...XRDPL					
Fernantrieb, Plombiereinrichtung	17/133				
NZM...XS					
Hauptschalterbausatz für Seitenwandeinbau	17/122				
NZM...XSH...-NA					
Seitenhebelantrieb	17/126				
NZM...XSM					
Hauptschalterbausatz für Seitenwandeinbau mit Montagewinkel	17/123				
NZM...XSTK					
Steuerleitungsanschluss	17/83 17/87 17/91				
NZM...XSTS					
Steuerleitungsanschluss	17/83				
NZM...XSVHI					
Stecktechnik, Hilfsleitersteckvorrichtung	17/103				
NZM...XSVR					
Stecktechnik, Hilfsleitersteckvorrichtung	17/103				
NZM...XSVS					
Stecktechnik	17/103				
NZM...XT					
Erdschlussauslöser	17/135				
NZM...XTVD					
Türkupplungsdrehgriff	17/116				
NZM...XTVD-NA					
Türkupplungsdrehgriff	17/119				
NZM...XU					
Unterspannungsauslöser	17/106				
NZM...XUHIV					
Unterspannungsauslöser mit Hilfsschalter	17/108				
NZM...XUHIVL					
Unterspannungsauslöser mit Hilfsschalter, mit 3 m Anschlussleitung	17/108				
NZM...XUHIVL					
Unterspannungsauslöser mit Hilfsschalter	17/109				
NZM...XUL					
Unterspannungsauslöser, mit 3 m Anschlussleitung	17/106				
NZM...XUV					
Unterspannungsauslöser, abfallverzögert	17/111				
NZM...XV					
Verlängerungsachse	17/116 17/118 17/129				
NZM...XZB					
Hauptschalterbausatz für Seitenwandeinbau	17/123				
NZMXBZ					
Bowdenzug	17/128				
NZMXCM					
Kondensatorgerät	17/113				
NZMXDMI6					
Data Management Interface (DMI-Modul)	17/137				

NZMXMC-AC	Netzgerät für Mess-/Kommunikationsmodul	17/139
NZMXMC-DISP	Display für Mess-/Kommunikationsmodul (Türeinbau)	17/139
NZMXPc-KIT	Diagnose- und Parametriergerät	17/137
NZMXSWD-704	SmartWire-DT Schnittstelle für Leistungsschalter NZM	1/18 17/138
NZM...-A...-S1	Leistungsschalter für 1000 V AC, thermomagn. Ausl., Anlagenschutz	17/47
NZM...-AE...-S1	Leistungsschalter für 1000 V AC, elektron. Ausl., Anlagenschutz	17/47
NZM...-AEF...-NA	Leistungsschalter, elektron. Ausl., Anlagenschutz, UL/CSA approbiert	17/62
NZM...-AE...	Leistungsschalter, elektron. Ausl., Anlagenschutz	17/22
NZM...-AE...-AVE	Leistungsschalter, elektron. Ausl., Anlagenschutz	17/23
NZM...-AE...-BT	Leistungsschalter, elektron. Ausl., Anlagenschutz	17/23
NZM...-AE...-NA	Leistungsschalter, elektron. Ausl., Anlagenschutz, UL/CSA approbiert	17/63
NZM...-AE...-T...	Leistungsschalter, elektron. Ausl., Anlagenschutz, Erdschlussschutz	17/22 17/23
NZM...-ME...-S1	Leistungsschalter für 1000 V AC, elektron. Ausl., Motorschutz	17/48
NZM...-ME...-...	Leistungsschalter, elektron. Ausl., Motorschutz	17/26 17/27
NZM...-ME...-BT NA	Leistungsschalter, elektron. Ausl., Motorschutz, UL/CSA approbiert	17/75
NZM...-ME...-NA	Leistungsschalter, elektron. Ausl., Motorschutz, UL/CSA approbiert	17/74
NZM...-ME...-SVE	Leistungsschalter, elektron. Ausl., Motorschutz	17/27
NZM...-VEF...-BT-NA	Leistungsschalter, elektron. Ausl., Selektiv+Generatorschutz, UL/CSA approbiert	17/65
NZM...-VEF...-NA	Leistungsschalter, elektron. Ausl., Selektiv+Generatorschutz, UL/CSA approbiert	17/64
NZM...-VE...-...	Leistungsschalter, elektron. Ausl., Selektiv+Generatorschutz	17/25 17/48
NZM...-VE...-BT-NA	Leistungsschalter, elektron. Ausl., Selektiv+Generatorschutz, UL/CSA approbiert	17/69
NZM...-VE...-NA	Leistungsschalter, elektron. Ausl., elektiv+Generatorschutz, UL/CSA approbiert	17/68
NZM...-VE...-SVE	Leistungsschalter, elektron. Ausl., Selektiv+Generatorschutz	17/25

NZM...-VE...-T...	Leistungsschalter, elektron. Ausl., Selektiv+Generatorschutz, Erdschlussschutz	17/24 17/25
NZM...XAD	Geräteadapter für Leistungs- und Lasttrennschalter	16/14 16/27 17/131
NZM...XIPA	IP2X-Fingerschutz, für Abdeckung	9/11 17/87
NZM...XIPK	IP2X-Fingerschutz	9/11 17/87
NZM...XKSFA	Anschlussabdeckungen	9/10 17/83
N...-AVE	Lasttrennschalter	17/43
N...-BT	Lasttrennschalter	17/42
N...-BT-NA	Moulded Case Switches für Nordamerika	17/79
N...-NA	Moulded Case Switches für Nordamerika	17/79
N...-SVE	Lasttrennschalter	17/43
N...AE	N-Schienen	20/33
N...RS...	N-Schienen	20/46
OS-FLASH...	Speicherkarten, für Touch Panel	14/12
P-E...	Abdeckungen	19/43
P-SOL20	DC-Lasttrennschalter	7/54
P-SOL30	DC-Lasttrennschalter	7/54
P-SOL60	DC-Lasttrennschalter	7/54
P1...	Nockenschalter, EIN-AUS-Schalter	4/28
P1.../SVB...	Nocken-, Lasttrenn-, Haupt-, Wartungs-, Reparaturschalter	4/18
P1DIL...M	Parallelverbinder	5/8
P3...	Nockenschalter, EIN-AUS-Schalter	4/28
P3.../SVB...	Nocken-, Lasttrenn-, Haupt-, Wartungs-, Reparaturschalter	4/10
P5...	Nocken-, Lasttrenn-, EIN-AUS-Schalter	4/22
P5.../SVB...	Nocken-, Lasttrenn-, Haupt-, Wartungs-, Reparaturschalter	4/10
PAINT-RAL...	Ausbesserungslack	16/82
PDIM...	Ableitsstromanzeiger	19/16
PE-P5...	Schutzleiterklemme	4/64
PEN...	PEN-Schienen	20/33
PFR	Fehlerstromrelais	17/135

PFR	Durchsteckwandler	17/135
PFR	Magnetische Abschirmung	17/135
PFR	Befestigungsclip	17/135
PHZ-A...	Dreh-Komfortgriffe	16/80
PHZ-E10/...	Profilhalbzylinder für Komfortgriffe	16/80
PKE-SWD...	SmartWire-DT PKE-Modul	1/16
PKE-X(R)H...	Türkupplungsgriffe	7/22
PKE-XTU(A)...	Auslöseblock PKE, erweitert	7/9
PKE-XTU...	Auslöseblock PKE Standard	7/11
PKE.../AK/...	Motorschutzschalter PKE mit abschließbarem Drehknebel	7/8
PKE.../XTU(W)CP...	Leistungsschalter PKE	7/9
PKE12, PKE32, PKE65	Motorschutzschalter PKE	7/8
PKE.../XTU...	Motorschutzschalter PKE, mit Standardknebel	7/9
PKM0...	Motorschutzschalter für Starterkombinationen	7/6
PKZ-SOL...	DC-Strangschutzschalter	7/54
PKZM...T	Motorschutzschalter	7/6
PKZM0-XC...	Hutschienenadapter	7/27 9/9
PKZM0-XD...	Verdrahtungsset Direktstarter	7/27 9/9
PKZM0-XMR...	Tragschienen	7/26
PKZM0-XR...	Verdrahtungsset Wendestarter	7/27
PKZM0-...	Motorschutzschalter	7/4
PKZM0-...	Kontakbausteine	7/27 9/9
PKZM0-...	Motorschutzschalter	7/6
PKZM01...	Motorschutzschalter	7/3
PKZM4-XD...	Verdrahtungsset	7/27
PKZM4-...	Motorschutzschalter	7/4
PKZM4-...-CB	Leistungsschalter	7/4
PKZM0-XC...	Hutschienenadapter	7/27 9/9
PKZM...-XC...	Hutschienenadapterplatte	7/27
PKZM...-XM...DE	Kontakbaustein	7/27
PKZ...-XAH	Verlängerungsachse	7/22



PKZ...-X...		
Türkupplungsgriffe	7/22	
PK...		
Plattenklemmen	16/13 16/37	
PL-PKZ...		
Plombierovrrichtung	7/23	
PLV200-CI		
Plombierungssatz für Deckel der Isolierstoffgehäuse	20/22	
PN...XPA		
Parallelantrieb	17/129	
PN...		
Lasttrennschalter	17/42	
PN...-BT		
Lasttrennschalter	17/42	
PSK...		
Prismenklemmen, Doppelprismen- klemmen	16/18 19/52	
Q18(25)BS		
Blindverschlüsse RMQ16	2/96	
Q18(25)D...		
Drucktasten RMQ16	2/84	
Q18(25)LT		
Leuchtdrucktasten RMQ16	2/85	
Q18(25)LWK		
Leuchtwahltasten RMQ16	2/86	
Q18(25)S...		
Schlüsseltasten RMQ16	2/88	
Q18(25)W...		
Schlüsseltasten RMQ16	2/88	
Q25(L)PV		
NOT-HALT-Tasten RMQ16	2/90	
Q25A...		
Abdeckplatten RMQ16	2/95	
Q25TGE...		
Trägerplatten RMQ16	2/94	
Q25TG...X		
Trägerplatten RMQ16	2/95	
Q25TS...		
Trägerplatten RMQ16	2/95	
Q25...PV...		
NOT-HALT-Tasten RMQ16	2/90	
Q...LF...		
Leuchtmelder RMQ16	2/89	
Q...LF.../WB		
Leuchtmelder RMQ16	2/89	
Q...LH...		
Leuchtmelder RMQ16	2/89	
Q...LH.../WB		
Leuchtmelder RMQ16	2/89	
Q...LX		
Leuchtmelder RMQ16	2/89	
Q...WK...		
Wahltasten RMQ16	2/86	
R1/2"-MCS		
Druckrohrflansch	3/33	
R1/4"-MCSN		
Druckrohrflansch	3/33	
R16-MS		
Montageschlüssel	2/96	
RCDILE...		
Schutzbeschaltungen	5/8	
RMQ...ASI		
AS-Interface-Anschaltung RMQ-Titan	2/47	
RPEN...		
Isolierstoffgehäuse, Bauform "Rücken an Rücken"	20/49	
RSK...		
Isolierstoffgehäuse, Bauform "Rücken an Rücken"	20/49	
RS.../I...		
Sicherungs-Verteilergehäuse	20/52	
RS.../I...E		
Sicherungs-Einzelgehäuse	20/51	
RS.../I...E/T		
Sicherungs-Einzelgehäuse mit Tür	20/51	
RTR-0		
Fernantrieb, Schutzhaube	17/133	
R...-MCS...		
Druckrohrflansch	3/33	
S...-SOND...-TO		
Schlüsselbetätigungen	4/63	
S...-TO		
Schlüsselbetätigungen	4/63	
SIDIL...M		
Sternpunktbrücke	5/9	
SBS-RS60		
Seitliche Abdeckung D-Reiter- sicherungsgeräte	16/20	
SCH-1-WINBLOC		
Schirmanschluss Gateway	14/98	
SDAINLM...		
Stern-Dreieck-Schütze	5/48	
SDAINLM...		
Stern-Dreieck-Kombination	5/48	
SDAINL...		
Stern-Dreieck-Kombination	5/48	
SE-RS-...		
Sammelschienenensätze	20/45	
SH...		
Sammelschienenenträger	20/43	
SK-CI-...		
Schutzkappen für Isolierstoff- Kleingehäuse	20/98	
SKA...		
Sammelschienengehäuse	20/40	
SKF-FF...		
Sichtklappenfenster	12/11 14/69	
SKF-HA		
Hutschienenadapter, für Sichtklappenfenster	12/11 12/19 13/10 14/69	
SK...		
Schellenklemmen	16/18	
SL4...		
Signalsäulen	2/120	
SL7...		
Signalsäulen	2/104	
SLHF-ID		
Stützlager für Isolierstoffgehäuse	20/69	
SN3-...		
Schaltnetzgeräte	14/131	
SN3-...MME...		
Meldemodule	14/131	
SOL20		
DC-Lasttrennschalter	7/53	
SOL30		
DC-Lasttrennschalter	7/53	
SP-CI-RAL7032		
Sprühdose für CI-Gehäusedeckel	20/68	
SPT...		
Schaltplataschen	16/81	
SO...		
NOT-AUS-Schilder RMQ16	2/90	
SR-GE		
NOT-AUS-Schilder RMQ16	2/90	
SRA...		
Schraubadapter RMQ16	2/97	
SRT1		
NOT-AUS-Schilder RMQ16	2/90	
SR...		
NOT-HALT-Schilder RMQ16	2/90	
SS5...		
Standsockel für Isolierstoffgehäuse	20/68	
ST-P5...		
Steuerleitungsanschluss	4/65	
STB-M...F		
Belüftungskabelverschraubung	16/63	
STB...-CI		
Stegbausatz für Isolierstoffgehäuse	20/29	
STB...ZOLL		
Kabelverschraubungen	16/63	
STI...		
Steuertransformatoren, einphasig	15/6	
STN...		
Steuertransformatoren, einphasig	15/4	
STR...-ID		
Stützstreben für Isolierstoffgehäuse	20/69	
STZ...		
Steuertransformatoren, einphasig	15/7	
SVA-...-SOND-...-T3		
Zylinderschlossperre	4/63	
SVA-...-T3		
Zylinderschlossperre	4/63	
SVB-PKZ0-...		
Vorhängeschlossperre	7/21	
SVB-PKZ...		
Vorhängeschlossperre	7/21	
SVB-...-TO(P3)		
Vorhängeschlossperre	4/58	
SVC-T3		
Vorhängeschlossperre	4/63	
SVCU20X5		
Sammelschienenversteifung	20/45	
SVS250630-5		
Sammelschienenverbindung	20/40	
SW-...		
Visualisierungssoftware	14/130	
SWD4-S...		
SmartWire-DT Gehäusedurchführung, Buchse	1/20 2/70	
SWD4...		
SmartWire-DT Netzwerkabschluss	1/19	
SWHDP-ID		
Stützwinkel für Isolierstoffgehäuse	20/69	
SWIRE-CAB...		
Verbindungssystem	8/41	
SWIRE-GW...		
Verbindungssystem	8/40	
SWRL...-ID		
Seitenwände für Isolierstoffgehäuse	20/70	
S...		
Sicherungsunterteile	19/42	
T-CI...		
Türen für Deckel von CI-Gehäuse	20/20	
T-CI...-NA		
Türen für Deckel von CI-Gehäuse, Nordamerika	20/25	
TO-...		
Nockenschalter, Wendeschalter	4/38	
TO-...-SOND*/...		
Nockenschalter	4/79	

T0-.../SVB...	Nocken-, Lasttrenn-, Haupt-, Wartungs-, Reparaturschalter	4/12	V-GSTA00-1P	Verbindungssatz	19/51	064976	Gerätekennzeichnung	5/65
T3-...	Nockenschalter, Wendeschalter	4/39	V-M20-VENT	Belüftungskabelverschraubung	16/63	XIO-EXT121-1	I/O-Erweiterung, für XC121	14/38
T3-...-SOND*/...	Nockenschalter, Sonderschalter	4/80	V-M...	Kabelverschraubungen, metrisch	2/46 7/22 16/62	XIOC-BP...	Baugruppenträger I/O-System	14/40
T3-.../SVB...	Nocken-, Wartungs-, Reparaturschalter	4/17	V/EA/SVB-T0(T5)...	Hauptschalterbausatz	4/58	XIOC-NOP	Leermodul, XIOC	14/41
T5-...	Nocken-, Lasttrenn-, Umschalter	4/35	V1/2/M20...	Schraubanschluss	3/10	XIOC-TERM...	Anschlussklemmen I/O-System	14/40
T5-...-SOND*/...	Nockenschalter, Sonderschalter	4/82	VBS-RS	Verbindungssatz	20/47 20/51 20/53	XIOC-...	Kommunikationsmodule, XI/OC	14/40
T5-.../SVB...	Nocken-, Lasttrenn-, Haupt-, Wartungs-, Reparaturschalter	4/19	VGDI	Varistor-Löschglied	5/8	XIOC-...	Digitale Eingabemodule, XI/OC	14/39
T5B-...	Nocken-, Lasttrenn-, Polumschalter	4/41	VHG50-CI	Verlängerung für Handgriff der Isolier- stoffgehäuse-Deckel	20/22	XIOC-...	Kommunikationsmodule, XI/OC	14/39
T5B-...-SOND*/...	Nockenschalter, Sonderschalter	4/81	VHI...-PKZ...	voreilende Hilfsschalter	7/14	XIOC...	Analoge Ein-/Ausgabemodule, XI/OC	14/39
T5B-.../SVB...	Nocken-, Lasttrenn-, Haupt-, Wartungs-, Reparaturschalter	4/19	VLC...	Sicherungslasttrennschalter	19/49	XN-1SSI	SmartWire-DT Anschaltungen, XI/ON	14/93
T6-...	Nocken-, Lasttrenn-, Sicherheitsschalter	4/32	VR-T0(T3)	Sperrrad	4/66	XN-ABPL	Abschlussplatte, XI/ON	14/98
T6-.../SVB...	Nocken-, Lasttrenn-, Haupt-, Wartungs-, Reparaturschalter	4/21	VS	Verdrehschutz RMQ16	2/96	XN-ANBZ	Kennzeichnung der Anschlussebenen, XI/ON	14/98
T8-...	Nocken-, Lasttrenn-, Sicherheitsschalter	4/32	VS(-KS)-CI	Verbindungsstück für Isolierstoff- gehäuse	20/30	XN-KO...	Kodierelemente, XI/ON	14/97
T8-.../SVB...	Nocken-, Lasttrenn-, Haupt-, Wartungs-, Reparaturschalter	4/21	VS-TR-CI	Anreihverbinder für Isolierstoffgehäuse	20/68	XN-LABEL...	Etiketten, XI/ON	14/98
TB-CI-K	Tragschienenadapter für CI-K	20/98	VS..	Verdrehschutz RMQ16	20/98	XN-PS2	Servicekabel, XI/ON	14/98
TG...	Tragschienenengerüste für Isolierstoff- gehäuse	20/33	VST12	Verschlussstreifen	16/82 20/33	XN-QV...	Querverbinder Relais, XI/ON	14/98
TM-...	Mini-Nockenschalter	4/72	V...DIL	Verbinder	5/8	XN-WEW-35/2-SW	Endwinkel, XI/ON	14/98
TM-...-SOND*/...	Mininockenschalter, Sonderschalter	4/83	W-MCS	Wandbefestigungswinkel	3/33	XN...A...	Analoge Ausgabemodule, XI/ON	14/92
TM-...-SOND-...	Mininockenschalter, Sonderschalter	4/83	WBGL...	Glühlampen	2/96	XN...BR...	Bus Refreshing-Modul, XI/ON	14/90
TM/E-...	Sonderfrontschilder	4/78	WBLED...	Mehrfach-LED RMQ-Titan	2/96	XN...CNT...	Zähler-/PWM-Module, XI/ON	14/93
TO-...-...	Transportösesatz	20/68	WBW...-ID	Wandbefestigungswinkel für Isolierstoff- gehäuse	20/67	XN...D...	Digitale Eingabemodule, XI/ON	14/90
TS-CI-K...	Tragschienen für Isolierstoff- Kleingehäuse	20/97	WS...-ID	Profile für Tragrahmen	20/64	XN...GW...	Gateways, XI/ON	14/88
TS35X...	DIN-Schiene	16/73	WW...-ID	Profile für Tragrahmen	20/64 20/65	XN...PF...	Power Feeding-Modul, XI/ON	14/90
TS...	Tragschienenstütze	20/27	W...	Schirmwicklung	15/10	XN...RS...	Serielle Schnittstelle, XI/ON	14/93
U-CI...	Gehäuse-Unterteile für Isolierstoff- gehäuse	20/16	W...	Wandbefestigungswinkel für Isolierstoff- gehäuse	20/30	XN...SB...	Basismodule, XI/ON	14/94
U-PKZ...	Unterspannungsauslöser	7/31	XAT	Transportösen	16/82	XQ...D-...	Tastenplatten	2/91
UBS4,8	Unverlierbare Blechschaube	20/27	XC-152-...	SmartWire-DT Kompaktsteuerung	1/6	XQ...LT*	Linse für Leuchtdrucktasten	2/97
UTI...	Einphasen-Mehrwicklungs- transformatoren	15/9	XC-CPU101...	Modularsteuerungen	14/38	XT-CAT...	Programmierkabel	14/41 14/67
UV-T0(P3)	Verriegelungsteile	4/65	XC-CPU121...	Modularsteuerungen	14/38	XT-CPU-BAT1	Batterie	14/41
UVU-NZM	Unterspannungsauslöser, abfall- verzögert	17/111	XC-CPU201...	Modularsteuerungen	14/38	XT-FIL...	Filter	14/41
						XT-MEM...	Multi-Media-Card	14/41
						XT-RJ45-ETH-RS232	Schnittstellenweiche	14/41
						XV-102-...	SmartWire-DT Touch Panel	1/6

XV-152-...			
SmartWire-DT Touch Panel	1/6		
XV-4-...			
Touch Panel	14/10		
XVH-3-...			
Touch Panel	14/7		
XVM-400			
Touch Panel, mobile	14/9		
XVS-400			
Touch Panel	14/8		
XVTL-SRL/S			
Schaltschrankbeleuchtung	16/81		
Z-AK-16/2+3P			
Phasenschiene-Kamm	19/27 19/43		
Z-AK-...			
Phasenschiene-Kamm	19/27		
Z-C-.../SE-...			
Zylindrische Schmelzeinsätze	19/50		
Z-DO-.../SK			
Schraubkappen	19/47		
Z-D02/SIKA-HF			
Halterfeder	19/47		
Z-D02_S-...			
Überbau von Sammelschiene-Trägern	16/20		
Z-DO-.../PE-...			
Hülsen-Passeinsatz	19/47		
Z-DO-.../S-...			
Schmelzeinsätze	19/47		
Z-DII/PE-...			
Ring-Passeinsätze	19/44		
Z-DII/PS-...			
Passschrauben	19/44		
Z-DII/SE-...			
Schmelzeinsätze	19/43		
Z-DII/SK-...			
Schraubkappen	19/44		
Z-DIII/PE-...			
Ring-Passeinsätze	19/44		
Z-DIII/PS-...			
Passschrauben	19/44		
Z-DIII/SE-...			
Schmelzeinsätze	19/43		
Z-DIII/SK-...			
Schraubkappen	19/44		
Z-EK/35/UL			
Anschlusswinkel	19/41		
Z-FW-...			
Fernprüfmodul	19/22		
Z-IHK-NA			
Hilfsschalter	19/40		
Z-NH-SLS-1+2+3-GT-...			
Geräteträger mit DIN-Schiene	16/33		
Z-NH-SLS-KA			
Klemmenabdeckungen	16/19 16/33		
Z-NH-SLS-KR-...			
Krallenklemmen	16/33		
Z-NH-SLS-...			
Adapter	16/33		
Z-NH-SLS-...AE			
Anschlussweiterung	16/33		
Z-NH-SLS-...BC			
Befestigung	16/33		
Z-NH-SLS-...VAK			
V-Anschlussklemmen	16/33		
Z-NH-...			
NH-Sicherungseinsätze	19/53		
Z-NHK			
Auslöse-Signalkontakt	19/40		
Z-SD02/...			
D-Reitersicherungsgeräte	16/20		
Z-SLS/B-...			
Sicherungssets	19/46		
Z-SLS/NEOZ-...			
Sicherungslasttrennschalter	19/45		
Z-SLS/TR-SET			
Trennmesserset	19/46		
Z-SLZ/KL			
Einspeise-Doppelklemme	19/46		
Z-SLZ/S-...			
Einschaltsperren	19/46		
Z-SS-60-...			
Doppeladapter	16/15		
Z-SV-16/3P			
Verschienungsblock	19/43		
Z-SV/UL-16-...			
Sammelschiene (Stift)	19/41		
Z-WAS-...			
Stromwandler	16/33		
Z5-...			
Bimetallrelais	6/13		
Z5/FF-...			
Abdeckungen	6/23		
ZAV-T0(P3)			
Achsverlängerungen	4/65		
ZAV-...			
Achsverlängerungen	4/65		
ZB-...			
Motorschutzrelais	6/9		
ZB150-...			
Motorschutzrelais	6/11		
ZB4-101-GF			
Gerätefuß	12/11 12/19 12/29 13/10 14/68		
ZB4-209-DS-...			
Busanschluss-Stecker PROFIBUS-DP	12/11 12/19 12/29 13/10 14/68		
ZB65-...			
Motorschutzrelais	6/11		
ZBS-GSTA-...			
Handschutz	19/52		
ZBS-GSTA-...			
Berührungsschutz	19/52		
ZBSU-GSTA-...			
Berührungsschutz	19/52		
ZB-...			
Motorschutzrelais	6/9 9/9		
ZB-...-XEZ			
Sockel für Motorschutzrelais	6/22		
ZE-...			
Bimetallrelais für Kleinschütze	6/7		
ZEB-XRB			
Reset Adapter für Motorschutzrelais	6/18		
ZEB-XSC			
Plombierhaube für Motorschutzrelais	6/18		
ZEB-...			
Motorschutzrelais, elektronisch	6/15		
ZFS-...NZM			
Außenwarnschild	17/125		
ZFSX-T0(P3)			
Schildträger	4/60		
ZFS-...			
Zusatzfrontschilder	4/60		
ZFS-...-T0(P3)			
Zusatzfrontschilder Nockenschalter	4/60		
ZG/I-...			
Zählergehäuse	20/36		
ZK1			
Zählerkreuz für Isolierstoffgehäuse	16/82 20/37		
ZP-...-ID			
Zwischenplatten für Isolierstoffgehäuse	20/70		
ZRF-...			
Distanzstücke für Isolierstoffgehäuse	20/24		
ZRF-...-NA			
Distanzstücke für Isolierstoffgehäuse, Nordamerika	20/25		
ZSD-2K/FLA			
Flansche	16/62		
ZV-ADP			
Abdeckprofil	19/27		
ZV-AEK			
Endkappe für abdeckprofil	19/27		
ZV-BS-G			
Berührungsschutz	19/27		
ZV-BS-UL			
Stromschienenabdeckung	19/41		
ZV-L-...-80A-...			
Anschlusswinkel	19/27		
ZV-SS-...			
Sammelschiene	19/27		
ZVV-T0(P3)			
Verriegelungsverlängerungen	4/65		
ZW7-...			
Wandlerrelais	6/13		
...DILE			
Hilfsschalterbausteine	5/7		
...DILEM			
Hilfsschalterbausteine	5/7		
...LQ-...			
Transparente Einlegeschilder	2/97		
...Q25TS-...			
Einlegeschilder, für Trägerplatten	2/94 2/97		
...S025			
Einlegeschilder für Trägerplatten	2/94		
...TQ18(25)			
Tastenplatten RMQ16	2/91		
...ZA16-...			
Zusatzanzapfungen	15/11		
...ZW16-...			
Zusatzwicklungen	15/11		

A					
Abdeckplatte RMQ16	2/95	Auslöseelektronik, für IZMX16	18/42	Codierteilesatz	2/23
Abdeckprofil	19/27	Außenentsperrungstaste	2/51 6/22	Comet-Serie, optische Sensoren	3/79
Abdeckstreifen, für Isolierstoff- gehäuse	20/47	Außenwarnschild	17/125	Crimpzange	12/18 12/28 13/9 14/68
Abdeckung	5/65	Automaten-Einzelgehäuse	20/31		
Ableitsstromanzeiger	19/16	Automaten-Verteilergehäuse	20/32	D	
Abschlussplatte, XI/ON	14/98			D-Reitersicherungsgeräte	16/20
Abschottprofil	16/7	B		D-Sicherungslasttrennschalter, mit/ohne Blinkfunktion	16/21
Abstandhalter	17/127	Basismodul, XI/ON	14/94	Data Management Interface (DMI-Modul)	17/137
Abstandhalter, für Isolierstoff- gehäuse	20/27 20/97	Batterie	14/41	DC-Lasttrennschalter	7/54
Achsverlängerung	4/65	Baugruppenträger I/O-System	14/40	DC-Strangschuttschalter	7/54
Adapter	16/33	Befestigung	16/33	Deckel, für Leergehäuse	20/17 20/20
Adapterplatte	3/10	Befestigungsadapter	1/13 2/31	Deckel, für Leergehäuse, abschließbar	20/18
Adaptersatz/Umbausatz N(ZM) auf N(ZM)	17/102	Befestigungsclip	17/135	Deckel, mit Sicherungs- überwachung für Sicherungs- lasttrennschalter	16/17 19/51
Akustikmelder, kompakt	2/27	Befestigungsklammer	14/12	Deckelscharniersatz, für Isolier- stoffgehäuse	20/22
Analoges Ausgabemodul, XI/ON	14/92	Befestigungsklammer, für Kabelkanäle	16/66	Deckelverschluss, für Isolier- stoffgehäuse	20/22
Analoge Ein-/Ausgabemodule, XI/OC	14/39	Befestigungslaschensätze, für Isolierstoffgehäuse	20/30	Deckplatte, für Verteilerbau	20/69
Anreihverbinder, für Isolierstoff- gehäuse	20/68	Befestigungsplatten	2/50	Diagnose- und Parametriergerät	17/137
Anschluss, für Bandleiter und Kupferschienen	20/41	Befestigungssätze, für Messgeräteeinbau	20/28	Dichtung, für Leergehäuse	20/30
Anschluss-Satz	16/9	Befestigungsschrauben, für Isolierstoffgehäuse	20/30 20/68	Digitales Eingabemodul, XI/OC	14/39 14/90
Anschlussabdeckung	9/10 17/83	Befestigungswinkel (Comet- Serie), optische Sensoren	3/86 3/126	DIN-Schiene	16/73
Anschlussblock für Geräte- adapter	16/14 17/131	Befestigungswinkel, für Sensoren	3/126	Direktstarter	8/5
Anschlussverbreiterung	16/33	Befestigungswinkelsatz	4/67 20/98	Direktstarter, Type E	8/35
Anschlussverbreiterung, für Ultraflach-Sammelschienen- klemmen	16/71	Belüftungskabelverschraubung	16/63	Display für Mess-/Kommunikati- onsmodul (Türeinbau)	17/139
Anschlusskabel, Sammel- schienenadapter	7/26 16/15	Berührungsschutz	19/52	Distanzstück, für Isolierstoff- gehäuse	20/24
Anschlussklemme	16/13 16/67 16/70 17/140	Berührungsschutzabdeckung	20/33	Distanzstücke, für Isolierstoff- gehäuse, Nordamerika	20/25
Anschlussklemme I/O-System	14/40	Berührungsschutzabdeckung, für Isolierstoffgehäuse	20/47	Doppeladapter	16/15
Anschlussklemmenplatte	16/7	Beschriftungsschilder RMQ-Titan	2/25	Doppeldrucktaste	2/16
Anschlussstecker	3/10	Betätigungselemente LS...ZBZ	3/17	Doppelkontaktelement	2/32 17/105
Anschlussverbreiterung	17/89	Bimetallrelais	6/13	Dreh-Komfortgriff	16/80
Anschlusswinkel	19/41	Bimetallrelais für Kleinschütze	6/7	Drehgriff, auf Schalter	17/120 17/121
Antriebskopf	3/9	Blendrahmen	19/52 20/47	Drehknebel, abschließbar	7/23
Anzeige-Bedieneinheit, Abgesetztes Textdisplay, Multi-Funktions-Display	12/9 12/16 12/22 13/7 14/66	Blindverschluss RMQ-Titan	2/48	Drehstromschienenblock	7/28
Arbeitsstromauslöser	19/24	Blindverschluss RMQ16	2/96	Druckausgleichsstopfen	16/64
Arbeitsstromauslöser, für IZMX16, IZMX40	18/44	Bluetooth Kommunikationsstick	10/27	Druckausgleichsstülle	16/64
Arbeitsstromauslöser, für PKZ	7/31	Bluetooth-Adapter	12/17 12/26 14/67	Druckrohrflansch	3/33
Arbeitsstromauslöser Maschennetzschalter	17/113	Bodenplatte	16/4 16/6	Drucktaste RMQ-Titan	2/14
AS-Interface Kompletgerät	2/47	Bowdenzug	17/128	Drucktaste RMQ16	2/84
AS-Interface-Anschaltung RMQ-Titan	2/47	Bremswiderstand	5/63 10/30	Druckwächter, für Nordamerika	3/34
Asymmetriewächter	11/16	Brückenbausatz für 1000 V DC	17/49	Druckwächter, mit Hauptkontakten	3/31
Aufbaugehäuse RMQ-Titan	2/15	Bus Refreshing-Modul, XI/ON	14/90	Druckwächter, ohne Hauptkontakte	3/32
Aufbaugehäuse RMQ16	2/95	Busabschlusswiderstand	10/27	durchsichtige Haube	19/43
Aufbauhilfsschalter	5/38	Busanschluss-Stecker	12/18 12/28 13/9 14/68	Durchsteckwandler	17/135
Ausbesserungslack	16/82	Busanschluss-Stecker PROFIBUS-DP	12/11 12/19 12/29 13/10 14/68	E	
Ausfahrttechnik	17/103	Busmodul	12/8 12/16 12/26 13/6 14/66	E/A-Modul	12/24
Ausfahrttechnik, für IZMX16, IZM40	18/34			E52-Serie, induktive Sensoren	3/37
Ausfahrttechnik, Türverriegelung	18/48	C		E53-Serie, kapazitive Sensoren	3/118
Ausfahrvorrichtung	17/103	Cage-Clamp-Twinöffner	3/10	E55-Serie, induktive Sensoren	3/40
Ausgelöstmelder für PKZ	7/14	Clip-Bausatz	19/52	E55-Serie, Quader, induktive Sensoren	3/40
Auslöse-Signalkontakt	19/40	Clipsplatte	17/127	E56-Serie, induktive Sensoren	3/44
Auslöseblocke PKE	7/9 7/11			E57-Global-Serie, induktive Sensoren	3/48
				E57-Miniaturserie, induktive Sensoren	3/68
				E57-Premium-Plus-Serie, induktive Sensoren	3/57
				E57-Premium-Plus-Short-Serie, induktive Sensoren	3/61
				E65-SM-Serie	3/99
				Eckgehäuse	20/48
				Eckverbinder, für Isolierstoff- verteiler	20/67
				Ein-/Ausgangserweiterung	12/8 12/15 12/25 14/65
				Ein-/Ausgangssimulator	12/10 12/17 14/67
				Einbaubuchse	2/51
				Einbauplatte RMQ-Titan	2/22
				Einbauplatte RMQ16	2/95
				Einlegeschild	4/60
				Einlegeschild, für Trägerplatten	2/94
				Einlegeschild RMQ-Titan	2/35
				Einlegeschild, für Trägerplatten	2/94 2/97
				Einphasen-Mehrwicklungs- transformator	15/9
				Einschaltauslöser, für IZMX16, IZMX40	18/45
				Einschaltsperrung	19/46
				Einschaltstrombegrenzer	15/10
				Einschlagmutter, für Isolierstoff- Montageplatte	20/26
				Einspeise-Doppelklemme	19/46
				Einspeiseblock	5/60 9/10
				Einspeiseklemme	7/29
				Einzelgehäuse, für Nordamerika	20/14
				Einzelgehäuse, mit glatten Seitenwänden	20/6
				Einzelgehäuse, mit metrischen Vorprägungen	20/8
				Einzelgehäuse, mit NH-Siche- rungslasttrennschalter	20/59
				Einzelgehäuse, mit NH-Siche- rungsunterteilen	20/54
				Einzelverschluss Nockenschalter	4/66
				Einzelverschluss RMQ16	2/97
				Elektronikmodul	5/81
				Elektronisches Sicherheitsrelais	13/15
				Elektronischer Zeitbaustein	5/61
				Elektronisches Zeitrelais	11/2 11/4 11/6
				Encoder	10/28
				Endabdeckung	16/4
				Endkappe, für Abdeckprofil	19/27
				Endwinkel, XI/ON	14/98
				Energiemessmodul	17/138
				Erdschlussauslöser	17/135
				Ersatz A-Auslöseelektronik, für IZMX16, IZMX40	18/36
				Ersatz P-Auslöseelektronik, für IZMX16, IZMX40	18/38
				Ersatz U-Auslöseelektronik, für IZMX16, IZMX40	18/37
				Ersatz V-Auslöseelektronik, für IZMX16, IZMX40	18/36
				Ersatz-Handkurbel, für IZMX16	18/51
				Ersatz-Türdichtungrahmen, für IZMX16	18/49
				Ersatzmutter, für Sensoren	3/127
				Ersatzschlüssel, für Profil- halbzylinder	16/80
				Erweiterungsmodul	10/28

Ethernet-Gateway	12/8 12/16 12/26
Etikett, XI/ON	14/98
Externe Stromversorgung P-Auslöseelektronik, für IZMX16, IZMX40	18/39
Externer Stromwandler	18/42
Externes Keypad	10/27
F	
Federstab (Komplettgerät)	3/5
Fehlerstrom-Schutzblock	19/16
Fehlerstromauslöser	17/134
Fehlerstromrelais	17/135
Fehlerstromschutzschalter	19/21
Feldbusmodul	10/29
Fernantrieb	17/132 17/133
Fernantrieb, Plombier-einrichtung	17/133
Fernantrieb, Schutzhaube	17/133
Fernantrieb, synchronisierfähig	17/132
Fernprüfmodul	19/22
Fernreset, für IZMX16, IZMX40	18/47
Fernschaltmodul	19/22
Filter	14/41
Flachbandklemme	17/97
Flachbandklemmsatz	5/64
Flachsteckhülse	2/96
Flansch	16/62
Flansch, für Isolierstoffgehäuse	20/23 20/25
Flansch, für Steckdosenvorrichtungen an Isolierstoffgehäusen	20/24
Flanschsteiler, für Isolierstoffgehäuse	20/29
Frequenzrichter DA1	10/24
Frequenzrichter DC1	10/9
Frontring	2/48
Fuß, bei Standsockel, Isolierstoffgehäuse	20/69
Fuß- und Grobhandtaster FAK	2/79
Führungsscheibe	3/10
G	
Gateways, XI/ON	14/88
Gehäuse-Deckel für Steckdosenvorrichtungen	20/19
Gehäuse-Unterteil, für Isolierstoffgehäuse	20/16
Gehäuse-Zwischenrahmen, für Isolierstoffgehäuse	20/16
Geräteadapter	20/27 20/97
Geräteadapter, für Leistungsschalter und Lasttrennschalter	16/14 16/27 17/131
Gerätefuß	12/11 12/19 12/29 13/10 14/68
Gerätekennzeichnung	5/65
Gerätelüfter, für Softstarter	9/11
Geräteträger, mit DIN-Schiene	16/33
Gewinding RMQ-Titan	2/49
Glasfaser-Adapter, optische Sensoren	3/85
Glasfaserkabel, optische Sensoren	3/85
Glühlampe	2/50
Griffschutz, für Sicherungslasttrennschalter	16/16
H	
Halter, für Isolierstoffgehäuse	20/69
Halter, für Messgeräteabdeckungen	20/28
Halter, für Sammelschienen-träger	20/44
Halterahmen, für Messinstrumente	16/79
Halterfeder	19/47
Halterung Leerfeldabdeckung	16/7
Handbuch	13/8
Handgriff, für Deckel Isolierstoffgehäuse	20/22
Handschutz	19/52
Handtestgerät, für IZMX16, IZMX40	18/39
Hauben	4/66
Hauben RMQ-Titan	2/44
Hauptanschlusssatz, für IZMX16, IZMX40	18/50
Hauptschalterbausatz	17/122
Hauptschalterbausatz, für Seitenwandeinbau	17/122
Hauptschalterbausatz, für Seitenwandeinbau mit Montagewinkel	17/123
Hauptschalterbausatz, mit zusätzlichem Drehgriff	17/124
Hauptschalterbausatz	17/122
Hebevorrichtung, für IZMX40	18/51
Hilfsschalter	19/24
Hilfsschalter, für IZMX16, IZMX40	18/46
Hilfsschalterbaustein	5/41
Hilfsschütz	5/72
Hutschieneadapter	7/27 9/9
Hutschieneadapter, für Sichtklappenfenster	12/11 12/19 13/10 14/69
Hutschieneadapterplatte	7/27
Hülsen-Passeinsatz	19/47
I	
I/O-Erweiterung, für XC121	14/38
Induktive Sensoren	3/68
Induktive Sensoren, E55	3/40
Induktive Sensoren, E57-Global-Serie	3/47
Induktive Sensoren, E57-Premium-Plus-Serie	3/58
Induktive Sensoren, E57-Premium-Plus-Short-Serie	3/62
Induktive Sensoren, iProx-Serie	3/71
Industrie-Kabelbinder	16/66
IP2X-Fingerschutz	9/11 17/87 17/92
IP2X-Fingerschutz, für Abdeckung	9/11 17/83 17/87
iProx-Serie, induktive Sensoren	3/71
iProx-Serie, Programmierkabel, induktive Sensoren	3/71
iProx-Serie, Programmiersoftware, induktive Sensoren	3/71
Isolationswächter	11/20
Isolierplatte	17/101
Isolierstoff-Kleingehäuse	20/93
Isolierstoff-Montageplatte	20/26
Isolierstoffgehäuse	4/67
Isolierstoffgehäuse, für PKZM...	7/18 7/19
Isolierstoffgehäuse, Bauform „Rücken an Rücken“	20/49
Isolierstoffgehäuse, Eckgehäuse	20/48
Isolierstoffgehäuse, Verteilergehäuse mit NH-Sicherungsunterteilen	20/55
Isolierstoffhülse	2/96
IVS-Hutschiene-Adapter	2/49
J	
Joystick	2/24
K	
Kabel und Splitter	10/27
Kabelfangschienen, für Isolierstoffgehäuse	20/67
Kabelkanaldeckel	16/65
Kabelkanal	16/65
Kabelklemmenblock	5/63
Kabelraumverkleidung, für Isolierstoffgehäuse	20/70
Kabelschuh	17/87
Kabeltülle	7/22 16/64
Kabelverschraubung	2/46 7/22 16/62 16/63
Kapazitive Sensoren	3/118
Kapselung IP23	15/10
Keil, für Isolierstoffgehäuse	20/30
Kennzeichnung, der Anschlussebenen, XI/ON	14/98
Kipphebel-Abschließvorrichtung	17/127
Klammer, für Isolierstoffgehäuse	20/30
Klapp-Komfortgriff	16/80
Klappen, für Deckel von CI-Gehäusen	16/81 20/20
Kleinschütz	5/70
Klemmenabdeckung	16/19 16/33 16/69 7/22
Knebelgriff	4/58
Kodierelement, XI/ON	14/97
Kombischalter	19/18
Komfortgerät Leistungsschütz	5/33 5/34
Kommunikationsbaugruppe	14/13
Kommunikationsmodul CANopen®	14/67
Kommunikationsmodul Ethernet IZMX16, IZMX40	18/39
Kommunikationsmodul MODBUS	18/39
Kommunikationsmodul PROFIBUS-DP	18/39
Kommunikationsmodul, XI/OC	14/40
Kompaktsteuerung	14/64
Komplett-Baustein	2/32
Komplettgerät	5/76
Kondensatorgerät	17/113
Kondensatorschütz	5/80
Kontaktbaustein	7/27 9/9
Kontaktbaustein, mit Schraubklemmen	2/31 17/104
Kontaktbaustein RMQ-Titan	2/31
Kontaktbaustein RMQ16	2/84 2/85
Koppelmodul	12/8 12/15 12/25 13/6 14/65
Krallenklemme	16/33
Kreuzverbinder, für Isolierstoffgehäuse	20/68
Kundenspezifische Komplettgeräte RMQ-Titan	2/6 2/10 2/15 2/51 2/95
Kupferband, isoliert	16/72
Kupferflachschiene	16/73
Kupplungsantrieb	4/65
L	
Lack	16/82
Lampengreifer	2/51
Lampenschütz	5/45
Lasche, für Isolierstoffgehäuse	20/69
Lasttrennschalter	17/42 17/49
LED-Beleuchtungsring	2/10
LED-Element, mit Cage Clamp RMQ-Titan	2/34
LED-Elemente, mit Schraubklemmen RMQ-Titan	2/33
LED-Test-/Vorschaltelement	2/34
Leeranschlussabdeckung	7/29
Leerfeldabdeckung	16/7
Leergehäuse	20/99
Leermodule, XIOC	14/41
Leerplatzabdeckung Frontplattenausschnitt	16/7
Leistungsfaktormesser (cosφ-Messer)	16/74
Leistungsschalter	17/137
Leistungsschalter für 1000 V AC, elektron. Ausl., Anlagenschutz	17/47 17/48
Leistungsschalter, mit Fehlerstromauslöser	17/133
Leistungsschalter PKE	7/9
Leistungsschalter, elektron. Ausl., Anlagenschutz	17/22
Leistungsschalter, elektron. Ausl., Anlagenschutz, UL/CSA approbiert	17/62
Leistungsschalter, elektron. Ausl., Motorschutz	17/22 17/26 17/75
Leistungsschalter, elektron. Ausl., Selektiv+Generatorschutz, Erdschlussschutz	17/24 17/48 17/65
Leistungsschalter, elektronischer Kurzschlussausl., UL/CSA approbiert	17/73
Leistungsschalter, magn. Kurzschlussausl.	17/18 17/71
Leistungsschalter, thermomagnetischer Ausl., Anlagenschutz	17/8 17/52
Leistungsschalter, thermomagnetischer Ausl., Motorschutz	17/17
Leistungsschütz	5/27
Leistungsschütz, mit elektronischem Antrieb	5/29 5/80
Leistungsschütz, 4-polig	5/78
Leistungsschütz, Federzugklemmen	5/23
Leistungsschütz, Schraubklemmen	5/75
Leitungsadapter, für Sensoren	3/125
Leitungshalter, für Kabelkanäle	16/66
Leitungsschutzschalter	19/14
Leuchtdrucktaste RMQ-Titan	2/28

Leuchtdrucktaste RMQ16	2/85	Netzwerk-Verbindungsleitung	12/18 12/27 13/9 14/68	Polarisationsreflexlichtschranke, optische Sensoren	3/96	Schaltnetzgerät	12/10 12/18 12/28 13/9 14/131
Leuchtmelder, für Isolierstoffgehäuse	7/23	Neutralleiter	4/64	Polumschalter	4/41	Schaltnetzgerät, für DMI-Modul	12/10 12/18 12/28 13/9 14/131 17/137
Leuchtmelder RMQ-Titan	2/26	Neutralleiterklemme	4/64	Positionsmeldeschal-ter, für IZMX16, IZMX40	18/35	Schaltplantasche	16/81
Leuchtmelder RMQ16	2/89	NH-Sicherungseinsatz	19/53	Positionsschalter LS-Titan, Basisgerät erweiterbar	3/4 3/8	Schaltschrankbeleuchtung	16/81
Leuchtmelder, kompakt	2/26	NH-Sicherungs-lastschaltleiste, mit /ohne Sicherungsüberwachung	16/32	Positionsschalter LS-Titan, elektronisch	3/3 3/5	Schaltspielzähler, für IZMX16, IZMX40	18/48
Leuchtwahltaste RMQ16	2/86	NH-Sicherungs-lasttrennschalter	16/27	Positionsschalter LS...ZB	3/16 3/18	Scharnierschalter	3/18
Linse, für Leuchtdrucktasten	2/97	NH-Sicherungs-unterteil	19/51	Positionsschalter, analog	3/8	Schellenklemme	16/18
Linse, für Leuchtmelder RMQ-Titan	2/40	Niveaurelais	11/17	Positionstaster, 4-fach	2/24	Schiene	16/5 16/24 16/73 20/44
Lizenzschlüssel	10/27	Nockenschalter	4/79	Potenzimeter	2/27	Schienen-Längsverbinding	16/13 16/26 16/37
Lötstiftadapter	5/63	Nockenschalter-Frontschild	4/59	Power Feeding-Modul, XI/ON	14/90	Schienenabdeckung	16/6 16/31
M		Nockenschalter, Lasttrennschalter, EIN-AUS-Schalter	4/22 4/28	Prismenklemme	16/18 19/52	Schienen-träger	16/38
Magnetische Abschirmung	17/135	Nockenschalter, Lasttrennschalter, Hauptschalter, Wartungsschalter, Reparaturschalter	4/17 4/18 4/35	Profil für Tragrahmen	20/64	Schildträger	4/60
Maximum-(Bimetall)-Strommesser	16/79	Nockenschalter, Sonder-schalter	4/80	Profilhalbzylinder, für Komfortgriffe	16/80	Schirmanschluss, Gateway	14/98
Mechanische Verriegelung, für IZMX16, IZMX40	18/49	Nockenschalter, Wende-schalter	4/38	Profilklemme	16/11 16/35	Schirmwicklung	15/10
Mechanischer Ausgelöstmelder, für IZMX16, IZMX40	18/47	Normalhilfsschalter PKZ	7/12	Profileiste, für Spannbügel	16/66	Schlüssel	4/66
Mehrfach-LED RMQ-Titan	2/96	NOT-AUS-Anschaltung, für AS-Interface	2/47	Profilschiene	16/6 16/31	Schlüssel, für Schließeinsätze	16/80
Mehrfachdichtung	16/63	NOT-AUS-Schild RMQ-Titan	2/11	Programmierkabel	14/41 14/67	Schlüsselbetätigung	4/77
Meldemodul	14/131	NOT-AUS-Schild RMQ16	2/90	Programmierleitung	12/17 12/26 13/8 14/67	Schlüsseltaste RMQ-Titan	2/14
Meldeschal-ter, für IZMX16, IZMX40,	18/45 18/47	NOT-AUS-Taste RMQ-Titan	2/6	Programmierleitung, PC zu DMI-Modul	12/9 12/17 12/26	Schlüsseltaste RMQ16	2/88
Membranschraube M20	3/10	NOT-HALT-/NOT-AUS-Schild RMQ-Titan	2/12	Programmiersoftware	12/9 12/17 12/26	Schmelzeinsatz	19/47
Mess- und Kommunikations-modul	17/138	NOT-HALT-Schild RMQ-Titan	2/11	Programmiersoftware, für easySafety	13/8	Schneidring-Rohrverschraubung	3/33
Messgeräteabdeckung, für Isolierstoffgehäuse	20/28	NOT-HALT-Schild RMQ16	2/90	Punkt-zu-Punkt-Verbindungs-leitung	12/18 12/28	Schnittstellenweichen	14/41
Mini-Nockenschalter	4/72	NOT-HALT-Taste RMQ16	2/90	Q		Schraubadapter	6/20 11/2
Mininockenschalter, Sonder-schalter	4/83	NOT-HALT/NOT-AUS-Taste RMQ-Titan	2/7	Querverbinder Relais, XI/ON	14/98	Schraubadapter RMQ16	2/97
Modularsteuerung	14/38	Nutzenzange	2/51	R		Schraubanschluss	17/81
Modulleiste, für Isolierstoff-gehäuse	20/27	O		Rahmenklemme	17/81	Schraubkappen	19/47
Modulplatte	17/95	Offener Leistungsschalter	18/14 18/22	Rating Plug, für IZMX16	18/40	Schraubverschlüsse	3/10
Montage- und Verdrahtungs-hilfe-System	5/9	Optische Sensoren	3/83	Reduzier-ringsatz	2/49	Schutzbeschaltungen	5/65
Montage-Blech-Schirm	4/66	Optische Sensoren, Einweg-lichtschranke	3/79	Reflexlichtschranke, optische Sensoren	3/79	Schutzhauben	12/29 14/69 18/49
Montagekit	9/11	Optische Sensoren, Polarisati-onsreflexlichtschranke	3/96	Reflexlichttaster	3/80 3/83	Schutzkappe, für Sensoren	3/125
Montageplatte, für Isolierstoff-Kleingehäuse	20/97	Optische Sensoren, Reflex-lichtschranke	3/79	Reset Adapter, für Motorschutz-relais	6/18	Schutzkappen, für Isolierstoff-Kleingehäuse	20/98
Montageplatte, für Isolierstoff-gehäuse	20/26	Optische Sensoren, Reflex-lichttaster	3/80	Retroreflektor	3/127	Schutzkragen	2/49
Montageschlüssel	2/50	P		Ring-Passeinsatz	19/44	Schutzleiterklemmen	4/64
Motorantrieb, für IZMX16, IZMX40	18/43	Parallelantrieb	17/129	Rollenhebel (Komplettgerät)	3/6	Schutzmembranen	2/48 12/29 14/69
Motordrossel	10/33	Parallelverbinder	5/8	Rollenstößel (Komplettgerät)	3/5	Schütze	5/80
Motorentstörglied	5/63	Passschraube	19/44	Rückseitiger Anschluss	17/81	Schützüberwachungsrelais	5/68
Motorschutzrelais	6/9	PC-Verbindung	10/27	Rückseitiger Antrieb	17/125	Schwenkhebel (Komplettgerät)	3/7
Motorschutzrelais, elektronisch	6/15	PEN-Schiene	20/33	S		Seitenhebelantriebe	17/126
Motorschutzschalter	7/6	Phasenfolgerrelais	11/16	Sammelmschienenadapter	7/24	Seitenwände, für Isolierstoff-gehäuse	20/70
Motorschutzschalter PKE	7/8 7/9	Phasenschienen-Kamm	19/27 19/43	Sammelschiene	19/27	Seitliche Abdeckung D-Reiter-sicherungsgeräte	16/20
Moulded Case Switch, für Nordamerika	17/79	Phasentrenner	17/92	Sammelschiene (Gabel)	19/25	Selbstüberwachendes Kontakt-element	2/32
Multi-Funktions-Display	12/24	Phasentrennplatte, für IZMX40	18/51	Sammelschiene (Stift)	19/41	Sensorbefestigungen	3/127
Multi-Media-Card	14/41	Phasenwächter	11/18 11/19	Sammelschiene (Schrift)	7/24 9/9	Sensor, optisch	3/83
N		Pilzdrucktaste RMQ-Titan	2/19	Sammelschienenadapter	20/45	Serielle Schnittstelle, XI/ON	14/93
N-Klemme, für Isolierstoff-Kleingehäuse	4/67	Plattenklemme	16/13 16/37	Sammelschienen-einsatz	20/40	Servicekabel, XI/ON	14/98
N-Kleingehäuse	20/98	Plombierhaube	2/10 5/65 6/18	Sammelschienenengehäuse	20/40	Shutter, für IZMX16, IZMX40	18/35
N-Schiene	20/33	Plombierungssatz, für Deckel der Isolierstoffgehäuse	20/22	Sammelschienenklemme	20/41	Sicherheitsrelais, elektronisch	13/15
Netz-drossel	10/32	Plombier-vorrichtung	7/23	Sammelschienen-träger	16/4 16/6	Sicherheitssteu-relais	13/5
Netzgerät für Mess-/Kommuni-kationsmodul	17/139			Sammelschienen-verbinding	20/40		
Netzteil-/CPU-Module	12/22			Sammelschienen-versteifung	20/45		
Netzteil-/Kommunikations-module	12/22						

Sicherungs-Einzelgehäuse	20/51	Steuerleitungsanschluss, für IZMX16, IZMX40	18/35 18/50	U	Verteilergehäuse, mit NH-Sicherungsunterteilen	20/57		
Sicherungs-Verteilergehäuse	20/52	Steuerrelais	12/6	Ultraflach-Sammelschienenklemme 100 - 800 A	16/70 20/42	Verteilergehäuse, ohne Kabelschellen	20/12	
Sicherungslasttrennschalter	19/49	Steuertransformator, dreiphasig	15/8	Umbausatz für Anschlussklemmen 160 - 1000 A	16/69	Visualisierungssoftware	14/130	
Sicherungssets	19/46	Steuertransformator, einphasig	15/6 15/7	Universal-Leiteranschlussklemme	16/12 16/25	Vorbereitete Gehäuse MCCB	20/34	
Sicherungsunterteile	19/42	STOPP-HALT-Taste	2/13	Universal-Netzgerät	15/9	Voreilender Hilfsschalter	17/104	
Sichtklappenfenster	12/11 14/69	Stößelbrücke RMQ-Titan	2/49	Universalteilnehmer, SmartWire-DT	1/20	Vorhängeschlossperre	7/21	
Side Mounted Handle (Seitenhebelantrieb)	17/126	Strombegrenzer, für PKZ	7/14	Universalverschluss	16/80	Vorschaltgerät	12/11 12/19 12/28	
Simulator	10/28	Strommesser	16/76	Unterputzteilesatz	2/44	W		
Single-Chip-LEDs	2/50 2/96	Stromschieneabdeckung	19/41	Unterspannungsauslöser	19/24	Wahltasten RMQ-Titan	2/14	
Sinusfilter	10/33	Stromversorgungsgerät	14/131	Unterspannungsauslöser, mit Hilfsschalter	17/108	Wahltasten RMQ16	2/86	
SmartWire DT Funktionselement	1/12 2/68	Stromwandler	16/33	Unterspannungsauslöser, abfallverzögert	17/111	Wandbefestigungswinkel	3/33	
SmartWire-DT Anschaltung, XI/ON	14/93	Stromwächter	11/16	Unterspannungsauslöser, für IZMX16, IZMX40	18/46	Wandbefestigungswinkel, für Isolierstoffgehäuse	20/67	
SmartWire-DT Befestigungsadapter	1/13 2/69	Stufenkabeltülle	16/64 20/29	Unverlierbare Blechschraube	20/27	Wandlerrelais	6/13	
SmartWire-DT Ein-/Ausgabemodul	1/8 14/97	Stützager, für Isolierstoffgehäuse	20/69	Überbau von Sammelschienen-trägern	16/20	Wartungsschlüssel	4/58	
SmartWire-DT Feldbusmodul	10/29	Stützstrebe, für Isolierstoffgehäuse	20/69	V	V-Anschlussklemme	16/33	Wendeschütz	5/52
SmartWire-DT Gateway, CANopen	1/7 14/97	Stützwinkel, für Isolierstoffgehäuse	20/69	Verbinder	5/56	Wendestarter	8/24	
SmartWire-DT Gehäusedurchführung, Buchse	1/20 2/70	Summer, für Akustikmelder	2/27	Verbindungsbausatz, für Isolierstoffgehäuse	20/29	Wendeverdrahtungssatz	5/59	
SmartWire-DT Kompaktsteuerung	1/6	Systemabdeckungen	16/8 16724	Verbindungsleitung	14/67	Windows-CE-Lizenz	14/12	
SmartWire-DT LED-Element	1/13 2/69	T		Verbindungsleitung, für Sensoren	3/124	X		
SmartWire-DT Leiterplatte	1/13 2/70	Tastenlinse, für Leuchtdrucktasten RMQ-Titan	2/42	Verbindungssatz	19/51	XV-Lizenzproduktschein	14/12	
SmartWire-DT Netzwerkabschluss	1/19	Tastenmembran RMQ-Titan	2/48	Verbindungsschraube	2/46	Z		
SmartWire-DT PKE-Modul	1/16	Tastenplatte	2/91	Verbindungsstecker	12/11 12/19 12/29 13/10 14/68	Zähler-/PWM-Module, XI/ON	14/93	
SmartWire-DT Schnittstelle, für Leistungschalter NZM	1/18 17/138	Tastenplatte, für Drucktasten hoch RMQ-Titan	2/36	Verdrahtungsset, Direktstarter	7/27 9/9	Zählergehäuse	20/36	
SmartWire-DT Schutzmodul	1/16 5/62	Tastenplatte, für Pilzdrucktasten RMQ-Titan	2/38	Verdrahtungsset, Motorabgangsstecker	5/62 7/28	Zählerkreuz, für Isolierstoffgehäuse	16/82 20/37	
SmartWire-DT Steuerrelais	1/7	Tastenplatte RMQ16	2/91	Verdrahtungsset, Wendestarter	7/27	Zeitverzögerungsmodul	18/46	
SmartWire-DT Touch Panel	1/6	Tastenzusatzschildträger	2/35	Verdrehschutz RMQ16	2/96	Zentraleinbausatz	4/64	
SmartWire-DT Universalteilnehmer	1/20	Teleskop-Adapter	2/48 7/23 12/11 12/19 12/29 13/10 14/69 17/137	Verlängerung, Klemmenabdeckung	4/66	Zerleitungverteiler	20/56	
Socket, für Motorschutzrelais	6/22	Teleskopclip	2/48	Verlängerung, für Handgriff der Isolierstoffgehäuse-Deckel	20/22	Zusatanzapfung	15/11	
Softstarter	1/17 9/7	Testwürfel	5/63	Verlängerung RMQ-Titan	2/49	Zusatzausrüstung, Druckwächter	3/33	
Sonderfrontschild	4/78	Thermistor-Maschinenschutzrelais	6/20	Verlängerungsachse	17/116 17/118 17/129	Zusatzausrüstung, Panel	14/13	
Spannbügel, für Leitungsstützer	16/66	Touch Panel	14/9 14/10	Verriegelung, EIN/AUS-Taster IZMX16, IZMX40	18/48	Zusatzausrüstung, Mess-/Kommunikationsmodul	17/139	
Spannungsmesser	16/74	Tragschiene	12/29	Verriegelung, sicheres AUS Zylinderschlösser	18/48	Zusatzfrontschilder	4/60	
Speicherkarte	12/27	Tragschiene, für Isolierstoff-Kleingehäuse	20/27 20/97	Verriegelungsteil	4/65	Zusatzfunktion Auslöseelektronik IZMX16, IZMX40	18/38	
Speicherkarte, für Touch Panel	14/12	Tragschienenadapter für CI-K	20/98	Verriegelungsverlängerung	4/65	Zusatzhandgriffe	17/127	
Sperrrad	4/66	Tragschienenengerüste, für Isolierstoffgehäuse	20/33	Verschienungsblock	19/43	Zusatzklemmen	5/63	
Sprenzklemme	16/10 16/34	Tragschienenstütze	20/27	Verschlusstopfen	16/63	Zusatzwicklungen	15/11	
Sprühdose, für CI-Gehäuse-deckel	20/68	Transparentes Einlegeschild	2/97	Verschlusstreifen	16/82 20/33	Zwischenplatten, für Isolierstoffgehäuse	20/70	
Standsockel, für Isolierstoffgehäuse	20/68	Transportöse	16/82	Verstärkerbaustein	5/66	Zylinderschlossperre	4/63	
Stangenhebel (Komplettgerät)	3/7	Transportösensatz	20/68	Verstellrollenhebel	3/7	Zylindrischr Schmelzeinsatz	19/50	
Staubschutzabdeckung	2/50	Trägerplatte	2/35 2/94	Verteiler-Klemmgehäuse	20/38			
Staubschutzhaube	2/50	Trennmessersset	19/46	Verteilereinbausatz	4/65			
Staubschutzkappe	3/17	Tunnelklemme	17/81	Verteilergehäuse, mit Kabelschellen	20/13			
Steckbare Reversierbrücke	8/41	Tür, für Deckel von CI-Gehäusen	20/20 20/25	Verteilergehäuse, mit NH-Sicherungsasttrennschalter	20/63			
Stecktechnik	17/103	Türerdungs-Satz	16/82					
Stegbausatz, für Isolierstoffgehäuse	20/29	Türklappenschalter	3/18					
Stern-Dreieck-Kombinationen	5/48	Türkontaktschalter	16/81					
Stern-Dreieck-Schütze	5/48	Türkupplungsdrehgriff	17/116					
Stern-Dreieck-Verdrahtungssätze	5/58	Türkupplungsgriff	7/22					
Sternpunktbrücke	5/57							
Steuerleitungsanschluss	17/83 17/87 17/91							

Haben Sie Fragen zu einer speziellen Produktreihe?

Bitte nutzen Sie den direkten Zugriff auf unsere Produktspezialisten (0228/ 602 + Durchwahl)!

Befehls- und Meldesysteme -8143	Frequenzumrichter & Softstarter -8141	Leistungsschalter -8150
RMQ, RMQ-Titan/ M22,5 / M16 Signalsäulen Leuchtmelder/ LED-Element Pilztaster/ Fuss- und Grobhandtaster FAK Not-Halt / Not-Aus Nocken- und Lasttrennschalter P und T	DS7, DC1, DA1 MMX/ HMX Netzdrossel Funkentstörfilter Softstarter Motordrossel Vektor-Frequenzumrichter	NZM N PN IZM, IN
Sicherheitsrelais -8156	Schütze & Motorschutz -8137	Sensorik -8149
Easy Safety ES4P ESR4, ESR5 Sistema PL, Performance Level	NZM/ DILM/ PKZ ZB12/32/65 Schütz Motorschutzschalter Leistungsschalter DIL/ ZB/ IZM	Induktiv Kapazitiv Optisch E52, E55, E56, E57 Comet
Automatisierung -8138	Photovoltaik -8139	Bustechnologie -8147
EASY Micro Innovation XN/ CAN/ XV Touchpanel XI/OC 100/ 200 Visualisierung	SOL30-Safety („Feuerwehrscharter“) Wechselrichter String Strangschutz	SmartWire-DT
Gebäude Funkbus -8136	CI-Verteilungen -8142	Installationsverteiler -8146
xComfort Handsender Aktoren CSAU CDAU CTAU	CI, CI-D, CI-K Isolierstoffgehäuse Leergehäuse Verteilergehäuse Kleingehäuse	XVTL EP, IVS, CS, SASY Sammelschienensystem Anreihverteiler Kleinverteiler Wandverteiler bis 400 A
Energieverteiler -8148	Installationstechnik -8135	Daten-Netzwerktechnik -8134
ab 400 A xEnergy Arcon	Zählerschränke Xboard ZSD Zählerplatz Fi-Schutzschalter	19“ Netzwerkschrank Patchpanel Datennetzwerk xPatch
Mittelspannung -8399	Notstromanlagen -8140	
XIRIA FMX UX SF ₆ frei	USV 1-phasig 3-phasig DC	

HP	110 - 120 V			220 - 240 V ^{a,b}			360 - 380 V		440 - 480 V			550 - 600 V		
	Single phase	Two phase	Three phase	Single phase	Two phase	Three phase	Single phase	Three phase	Single phase	Two phase	Three phase	Single phase	Two phase	Three phase
1/10	3.0	–	–	1.5	–	–	1.0	–	–	–	–	–	–	–
1/8	3.8	–	–	1.9	–	–	1.2	–	–	–	–	–	–	–
1/6	4.4	–	–	2.2	–	–	1.4	–	–	–	–	–	–	–
1/4	5.8	–	–	2.9	–	–	1.8	–	–	–	–	–	–	–
1/3	7.2	–	–	3.6	–	–	2.3	–	–	–	–	–	–	–
1/2	9.8	4.0	4.4	4.9	2.0	2.2	3.2	1.3	2.5	1.0	1.1	2.0	0.8	0.9
3/4	13.8	4.8	6.4	6.9	2.4	3.2	4.5	1.8	3.5	1.2	1.6	2.8	1.0	1.3
1	16.0	6.4	8.4	8.0	3.2	4.2	5.1	2.3	4.0	1.6	2.1	3.2	1.3	1.7
1-1/2	20.0	9.0	12.0	10.0	4.5	6.0	6.4	3.3	5.0	2.3	3.0	4.0	1.8	2.4
2	24.0	11.8	13.6	12.0	5.9	6.8	7.7	4.3	6.0	3.0	3.4	4.8	2.4	2.7
3	34.0	16.6	19.2	17.0	8.3	9.6	10.9	6.1	8.5	4.2	4.8	6.8	3.3	3.9
5	56.0	26.4	30.4	28.0	13.2	15.2	17.9	9.7	14.0	6.6	7.6	11.2	5.3	6.1
7-1/2	80.0	38.0	44.0	40.0	19.0	22.0	27.0	14.0	21.0	9.0	11.0	16.0	8.0	9.0
10	100	48.0	56.0	50.0	24.0	28.0	33.0	18.0	26.0	12.0	14.0	20.0	10.0	11.0
15	135	72.0	84.0	68.0	36.0	42.0	44.0	27.0	34.0	18.0	21.0	27.0	14.0	17.0
20	–	94.0	108	88.0	47.0	54.0	56.0	34.0	44.0	23.0	27.0	35.0	19.0	22.0
25	–	118	136	110	59.0	68.0	70.0	44.0	55.0	29.0	34.0	44.0	24.0	27.0
30	–	138	160	136	69.0	80.0	87.0	51.0	68.0	35.0	40.0	54.0	28.0	32.0
40	–	180	208	176	90.0	104	112	66.0	88.0	45.0	52.0	70.0	36.0	41.0
50	–	226	260	216	113	130	139	83.0	108	56.0	65.0	86.0	45.0	52.0
60	–	–	–	–	133	154	–	103	–	67.0	77.0	–	53.0	62.0
75	–	–	–	–	166	192	–	128	–	83.0	96.0	–	66.0	77.0
100	–	–	–	–	218	248	–	165	–	109	124	–	87.0	99.0
125	–	–	–	–	–	312	–	208	–	135	156	–	108	125
150	–	–	–	–	–	360	–	240	–	156	180	–	125	144
200	–	–	–	–	–	480	–	320	–	208	240	–	167	192
250	–	–	–	–	–	602	–	403	–	–	302	–	–	242
300	–	–	–	–	–	–	–	482	–	–	361	–	–	289
350	–	–	–	–	–	–	–	560	–	–	414	–	–	336
400	–	–	–	–	–	–	–	636	–	–	477	–	–	382
500	–	–	–	–	–	–	–	786	–	–	590	–	–	472

^{a)}To obtain full-load currents for 200 and 208 V motors, increase corresponding 220 - 240 V ratings by 15 and 10 percent, respectively.

^{b)}To obtain full-load currents for 265 and 277 V motors, decrease corresponding 220 - 240 V ratings by 13 and 17 percent, respectively.

Zitiert aus "Power Conversion Equipment - UL 508C, May 3, 2002".

Reproduced from UL 508 C, Power Conversion Equipment, 3rd edition (May 2, 2002) with permission of Underwriters Laboratories Inc.

Kleinstmögliche Kurzschlussicherung für Drehstrommotoren
Der Maximalwert richtet sich nach dem Schaltgerät bzw. Motorschutzrelais.

Motorleistung			230 V			400 V			440 V			500 V			690 V		
			Motor- bemes- sungs- strom	Sicherung		Motor- bemes- sungs- strom	Sicherung		Motor- bemes- sungs- strom	Sicherung		Motor- bemes- sungs- strom	Sicherung		Motor- bemes- sungs- strom	Sicherung	
kW	cos φ	η (%)	Anlauf direkt	Y/Δ	Anlauf direkt	Y/Δ	Anlauf direkt	Y/Δ	Anlauf direkt	Y/Δ	Anlauf direkt	Y/Δ	Anlauf direkt	Y/Δ	Anlauf direkt	Y/Δ	
0.06	0.7	58	0.37	2	–	0.21	2	–	0.19	2	–	0.17	2	–	0.12	2	–
0.09	0.7	60	0.54	2	–	0.31	2	–	0.28	2	–	0.25	2	–	0.18	2	–
0.12	0.7	60	0.72	4	2	0.41	2	–	0.37	2	–	0.33	2	–	0.24	2	–
0.18	0.7	62	1.04	4	2	0.6	2	–	0.54	2	–	0.48	2	–	0.35	2	–
0.25	0.7	62	1.4	4	2	0.8	4	2	0.76	2	–	0.7	2	–	0.5	2	–
0.37	0.72	66	2	6	4	1.1	4	2	1	4	2	0.9	2	2	0.7	2	–
0.55	0.75	69	2.7	10	4	1.5	4	2	1.4	4	2	1.2	4	2	0.9	4	2
0.75	0.79	74	3.2	10	4	1.9	6	4	1.7	4	2	1.5	4	2	1.1	4	2
1.1	0.81	74	4.6	10	6	2.6	6	4	2.4	4	2	2.1	6	4	1.5	4	2
1.5	0.81	74	6.3	16	10	3.6	6	4	3.3	6	4	2.9	6	4	2.1	6	4
2.2	0.81	78	8.7	20	10	5	10	6	4.6	10	6	4	10	4	2.9	10	4
3	0.82	80	11.5	25	16	6.6	16	10	6	16	10	5.3	16	6	3.8	10	4
4	0.82	83	14.8	32	16	8.5	20	10	7.7	16	10	6.8	16	10	4.9	16	6
5.5	0.82	86	19.6	32	25	11.3	25	16	10.2	20	10	9	20	16	6.5	16	10
7.5	0.82	87	26.4	50	32	15.2	32	16	13.8	25	16	12.1	25	16	8.8	20	10
11	0.84	87	38	80	40	21.7	40	25	19.8	32	25	17.4	32	20	12.6	25	16
15	0.84	88	51	100	63	29.3	63	32	26.6	50	32	23.4	50	25	17	32	20
18.5	0.84	88	63	125	80	36	63	40	32.8	63	32	28.9	50	32	20.9	32	25
22	0.84	92	71	125	80	41	80	50	37	80	40	33	63	32	23.8	50	25
30	0.85	92	96	200	100	55	100	63	50	100	63	44	80	50	32	63	32
37	0.86	92	117	200	125	68	125	80	61	125	80	54	100	63	39	80	50
45	0.86	93	141	250	160	81	160	100	74	125	100	65	125	80	47	80	63
55	0.86	93	173	250	200	99	200	125	90	125	100	79	160	80	58	100	63
75	0.86	94	233	315	250	134	200	160	122	160	125	107	200	125	78	160	100
90	0.86	94	279	400	315	161	250	200	146	200	160	129	200	160	93	160	100
110	0.86	94	342	500	400	196	315	200	179	250	200	157	250	160	114	200	125
132	0.87	95	401	630	500	231	400	250	210	315	250	184	250	200	134	250	160
160	0.87	95	486	630	630	279	400	315	254	400	250	224	315	250	162	250	200
200	0.87	95	607	800	630	349	500	400	318	400	315	279	400	315	202	315	250
250	0.87	95	–	–	–	437	630	500	397	630	400	349	500	400	253	400	315
315	0.87	96	–	–	–	544	800	630	495	630	630	436	630	500	316	500	400
400	0.88	96	–	–	–	683	1000	800	621	800	800	547	800	630	396	630	400
450	0.88	96	–	–	–	769	1000	800	699	800	800	615	800	630	446	630	630
500	0.88	97	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	491	630	630
560	0.88	97	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	550	800	630
630	0.88	97	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	618	800	630

Hinweise

Die Motorbemessungsströme gelten für normale innen- und oberflächengekühlte Drehstrommotoren mit 1500 min⁻¹.
Direkter Anlauf: Anlaufstrom max. 6 x Motorbemessungsstrom.
Anlaufzeit max. 5 s.
Y/Δ-Anlauf: Anlaufstrom max. 2 x Motorbemessungsstrom.
Anlaufzeit max. 15 s.
Motorschutzrelais im Strang auf 0.58 x Motorbemessungsstrom einstellen.

Sicherungs Bemessungsströme bei Y/Δ-Anlauf gelten auch für Drehstrommotoren mit Schleifringläufer.
Bei höherem Bemessungs-, Anlaufstrom und/oder längerer Anlaufzeit größere Sicherung verwenden.
Tabelle gilt für träge bzw. gL-Sicherungen (VDE 0636)

Bei NH-Sicherungen mit aM-Charakteristik wird Sicherung = Bemessungsstrom gewählt.



Gewährleistungsausschluss und Haftungsbeschränkung

Änderungen an den Produkten, an in diesem Dokument enthaltenen Informationen und an Preisen sind vorbehalten, ebenso Irrtümer und Auslassung. Verbindlich sind nur die Auftragsbestätigung sowie die technische Dokumentation von Eaton. Auch Fotos und Abbildungen gewährleisten keine bestimmte Gestaltung oder Funktionalität. Deren Weiterverwendung in jeglicher Form muss von Eaton vorab genehmigt werden. Das gleiche gilt für Marken (insbesondere Eaton, Moeller, Cutler-Hammer). Es gelten die Verkaufsbedingungen von Eaton, wie sie auf den Internet-Seiten von Eaton und auf Auftragsbestätigungen von Eaton zu finden sind.

Eaton Electric GmbH
Kunden-Service-Center
Postfach 1880
53105 Bonn

Auftragsbearbeitung
Kaufmännische Abwicklung
Direktbezug
Tel. +49 (0)228 602-3702
Fax +49 (0)228 602-69402
E-Mail: Bestellungen-Bonn@eaton.com

Kaufmännische Abwicklung
Elektrogroßhandel
Tel. +49 (0)228 602-3701
Fax +49 (0)228 602-69401
E-Mail: Bestellungen-Handel-Bonn@eaton.com

Technik
Technische Auskünfte / Produktberatung
Tel. +49 (0)228 602-3704
Fax +49 (0)228 602-69404
E-Mail: Technik-Bonn@eaton.com

Anfragen / Angebotserstellung
Tel. +49 (0)228 602-3703
Fax +49 (0)228 602-69403
E-Mail: Anfragen-Bonn@eaton.com

Qualitätssicherung / Reklamationen
Tel. +49 (0)228 602-3705
Fax +49 (0)228 602-69405
E-Mail: Qualitaetssicherung-Bonn@eaton.com

Zentrale
Tel. +49 (0)228 602-5600
Fax +49 (0)228 602-5601

After Sales Service
Eaton Industries GmbH
Hein-Moeller-Str. 7-11
D-53115 Bonn
Hotline. +49 (0)1805 223822
E-Mail. AfterSalesEGBonn@eaton.com
Internet: www.eaton.com/moeller/aftersales

Schweiz
Eaton Industries II GmbH
Electrical Sector
Im Langhag 14
8307 Effretikon
Tel. +41 58 458 14 14
Fax +41 58 458 14 88
E-Mail: effretikonschweiz@eaton.com

Österreich
Eaton Electric (Austria) GmbH
Scheydgasse 42
1215 Wien, Austria
Tel. +43 (0)50868-0
Fax +43 (0)50868-3500
E-Mail: InfoAustria@eaton.com

Eaton's Electrical Sector ist weltweit führend in den Bereichen Energieverteilung, unterbrechungsfreie Stromversorgung, Schalten, Schützen, Automatisieren und Visualisieren von industriellen Prozessen. Durch die Kombination der breiten Produktpalette und unseren Ingenieur-Dienstleistungen liefern wir weltweit Energiemanagement-Lösungen zur Realisierung höchster Anforderungen im Maschinenbau, in Industrieanlagen, öffentlichen Einrichtungen, Zweck- und Wohnbauten, Rechenzentren, der IT, der Energieversorgung sowie im Handel oder bei alternativen Energien.

Unsere Lösungen helfen Unternehmen nachhaltige Wettbewerbsvorteile zu erzielen. Durch ein vorausschauendes Energiemanagement der elektrischen Infrastruktur über die gesamte Lebensdauer hinweg, bieten wir größere Sicherheit, höhere Zuverlässigkeit und Energieeffizienz. Weitere Informationen finden Sie unter www.eaton.de/electrical.

Internet: www.eaton.de

Herausgeber:
Eaton Corporation
Electrical Sector – EMEA

Eaton Industries GmbH
Hein-Moeller-Str. 7-11
D-53115 Bonn

© 2010 by Eaton Industries GmbH
Änderungen vorbehalten
HPL0200-2010DE-DE 1.0/13
Printed in Germany (12/13)
Artikelnr.: 142729



EATON

Powering Business Worldwide