

Sortimentskatalog

Motoren schalten und schützen

Built it in.



EATON

Powering Business Worldwide



Wir setzen um, was wirklich zählt.*



Wir bei Eaton glauben, dass Energie ein wesentlicher Bestandteil all dessen ist, was Menschen tun. Deshalb arbeiten wir engagiert daran, unseren Kunden beim Erschließen neuer Wege zum effizienteren, sichereren und nachhaltigeren Management elektrischer, hydraulischer und mechanischer Energie zu helfen. Dies tun wir, um das Leben der Menschen, die Gemeinschaften, in denen wir leben und arbeiten, und den Planeten, von dem künftige Generationen abhängen, zu verbessern. Denn das ist es, was wirklich zählt. Und wir sind hier, um sicherzustellen, dass es umgesetzt wird.

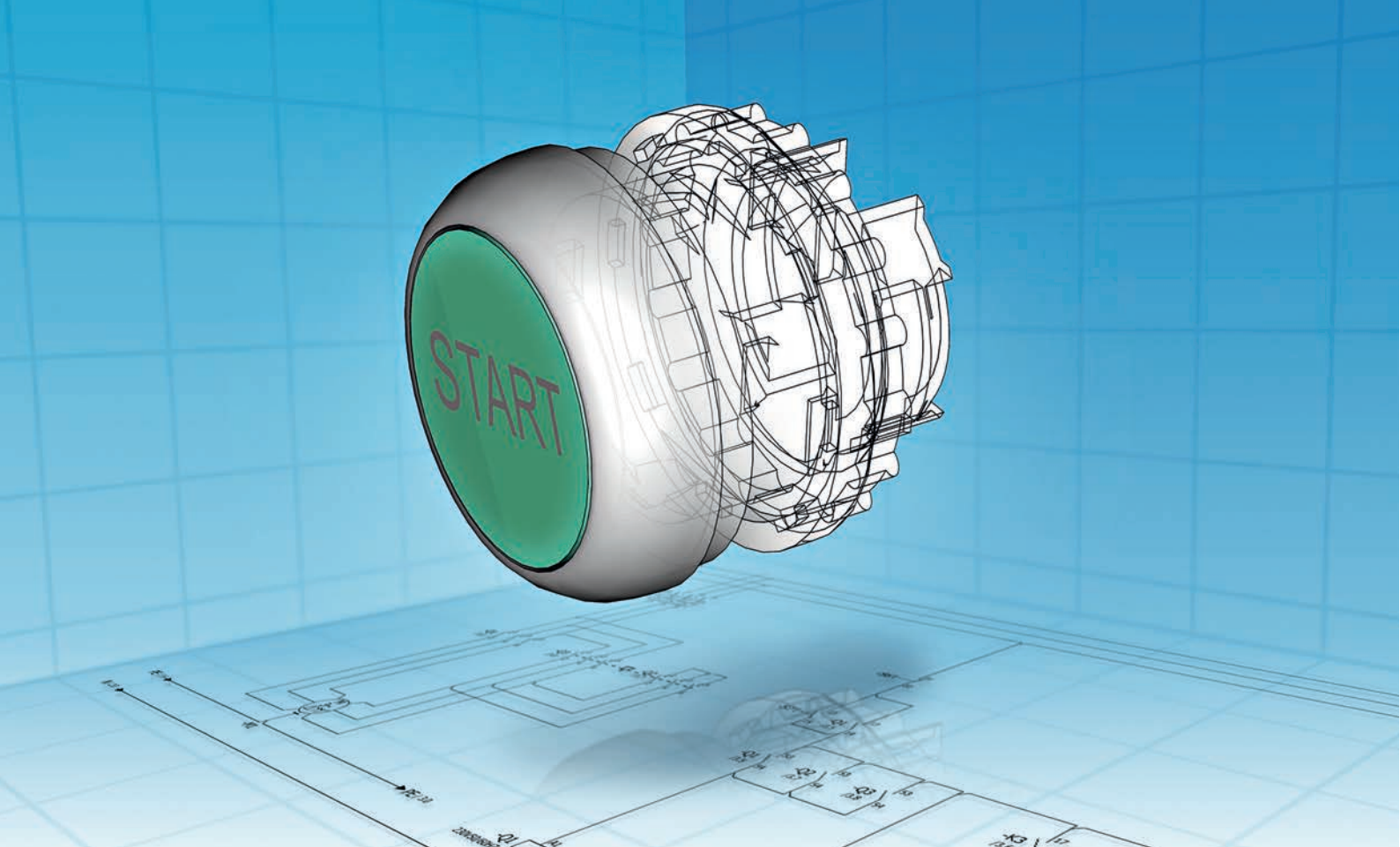
Mehr hierzu erfahren Sie unter: [Eaton.com/whatmatters](https://www.eaton.com/whatmatters)

EATON

Powering Business Worldwide

Wir setzen um, was wirklich zählt.

	Seite
CAD-Daten, Online Katalog	4
Produkt-Highlights	6
Kleinschütze, Hilfsschütze, Leistungsschütze	1/0
Kleinschütze	1/5
Hilfsschütze	1/14
Leistungsschütze DILM, DILMH, DILMP	1/20
Sicherheitsschütze DILMS	1/50
Kondensatorschütze DILK	1/54
Lampenschütze DILL	1/56
Stern-Dreieck-Kombinationen SDAINL	1/58
Wendekombinationen DIUL	1/62
Zusatzausrüstung	1/66
Projektieren	1/92
Technische Daten	1/103
Abmessungen	1/150
Motorschutzrelais	2/0
Bimetallrelais ZE, ZB, Z5 und Wandlerrelais ZW7	2/6
Elektronische Motorschutzrelais ZEB	2/14
Motorschutzschalter	3/0
Motorschutzschalter PKZM01, PKZM0, PKZM4	3/3
Elektronische Motorschutzschalter PKE	3/10
Isolierstoffgehäuse für den Aufbau und Einbau	3/20
Einspeisesystem MSF	3/30
Sammelschienenadapter BBA	3/32
Technische Daten	3/48
Abmessungen	3/55
Motorstarterkombinationen	4/0
Direktstarter – Komplettgeräte MSC-D	4/2
Direktstarter – Bausteine PKM0, NZM, DILM, ZEB, ZB	4/12
Wendestarter – Komplettgeräte MSC-R	4/28
Wendestarter – Bausteine PKZM, DILM, NZM	4/30
Starter auf Sammelschienenadapter	4/34
Direktstarter Type E, Type F	4/40
Technische Daten, Abmessungen	4/46
DC-Schaltgeräte, Netz- und Anlagenschutz	5/0
DC-Leistungsschütze DILDC	5/3
Feuerwehrscharter SOL30...-SAFETY	5/4
Netz- und Anlagenschutz NAS	5/5
DC-Schaltgeräte P-SOL, PKZ-SOL	5/6
Service und Support	
Weltweiter Export von Maschinen und Anlagen	6/0
Value Added Services	6/2
Kontakt zu Eaton	6/3



Planungssicherheit und Prozessoptimierung – CAD-Daten per Mausklick!



- 13.200 Artikeldaten und Makros
- Komfortables Selection-Tool
- Version P8



- Modelle zu ca. 11.000 Produkten
- 80 verschiedene neutrale und native Formate



www.eaton.eu/cad

Um Planungsprozesse optimal zu unterstützen, stellt Eaton seinen Kunden CAD-Daten zur Verfügung. Sowohl elektrische als auch mechanische Konstruktionsdaten werden über das Internet komfortabel, schnell und rund um die Uhr abgerufen. Bereits in der Projektierungsphase von Schaltschränken, Anlagen und Maschinen werden so Bearbeitungszeiten reduziert, Fehler minimiert und Kosten gespart.

eCAD: Eaton stellt Produktdaten und Makros für das Planungssystem EPLAN Electric P8 zur Verfügung. Nach dem Herunterladen des kleinen Auswahlprogrammes EPLANSelection können die benötigten Artikel aus der mehr als 10.800 Produkte umfassenden Datenbank ausgewählt, exportiert und in die kundeneigene EPLAN-Artikeldatenbank importiert werden.

mCAD: Eaton stellt für etwa 11.000 Produkte 2D- und 3D-Daten zur Verfügung. Über 80 verschiedene neutrale und native Formate garantieren die Kompatibilität mit den kundenspezifischen Projektierungssystemen. Die Modelle können entweder von dem Partcommunity Portal im Internet bezogen oder über die CADENAS Partsolution Software direkt in die Planungssoftware integriert werden.

Blätterkatalog: Informieren, auswählen, bestellen – schnell und einfach!

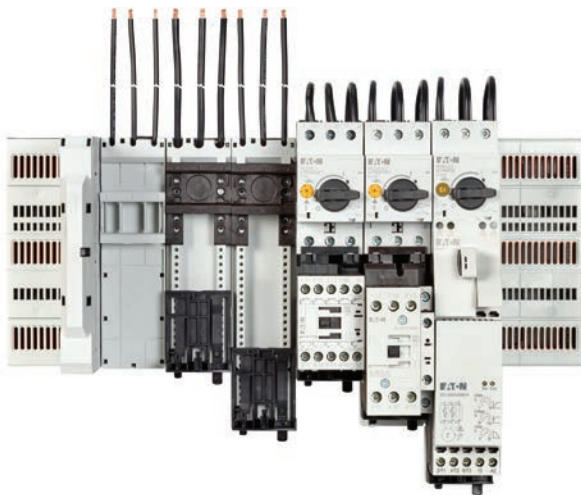


Die Produktübersicht dient zur schnellen Auswahl des Eaton Kernsortiments für den Maschinenbau. Online steht Ihnen diese Produktübersicht als digitaler Blätterkatalog mit umfangreichen Zusatzfunktionen zur Verfügung. Informieren und Bestellen ist für Sie dadurch deutlich einfacher und schneller.

Wie funktioniert der Blätterkatalog? Die Inhalte des digitalen Blätterkatalogs sind mit dem Eaton Online-Katalog und den Produktseiten im Internet verlinkt: Mit einem Klick auf die Typenbezeichnung oder Artikelnummer gelangen Sie direkt zu allen Produktinformationen. Der Blätterkatalog bietet Ihnen somit umfassende, aktuelle Informationen und ergänzt die gedruckte Version in idealer Weise.



Produkt Highlights

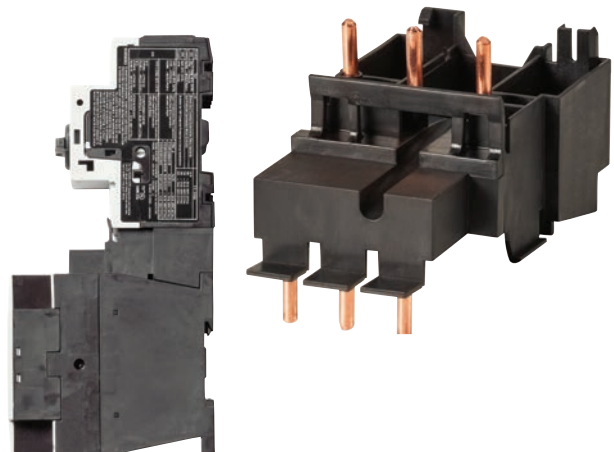


Feeder-System: Einspeisesystem für Motorstarterkombinationen

Das Feeder-System bildet die Basis für eine sichere und innovative Energieverteilung bis zu 125 A. Die modulare Lösung lässt sich dank der Montage mittels Stecksystems einfach und intuitiv in Ihre Maschinen und Anlagen integrieren.

Out-of-the-Box: Die Montage des Feeder-Systems ist ein Klacks: Schnell, einfach und sicher aus dem Paket direkt in den Schaltschrank! Dabei erfolgt die Montage aller Komponenten völlig werkzeuglos und die Snap-Lock-Technologie sorgt für eine einfache Einspeisung des Systems.

Mehr dazu erfahren Sie auf Seite 3/30.



Verbindungsbaustein PKZ — DIL

Motorstarterkombinationen bis 15 kW Nennleistung, bestehend aus Motorschutzschalter und Leistungsschutz, können jetzt mit dem neuen Verbindungsbaustein PKZM0-XDM32ME noch zeitsparender und kompakter aufgebaut werden.

Der Verbindungsbaustein ermöglicht die elektromechanische Kombination der Motorschutzschalter PKZM0, PKE12 und PKE32 mit den Leistungsschützen DILM17 bis DILM38 bzw. den Softstartern DS7 im Nennstrombereich von 16 bis 32 A. Der Verbindungsbaustein kann zum Aufbau von Direkt- oder Wendestartern verwendet werden.

Mehr dazu erfahren Sie auf Seite 3/35.



Sicherheitsschütze DILMS bis 150 A/75 kW

Ein Sicherheitsschutz muss der Anforderung „unbeabsichtigter Missbrauch“ entsprechen. Das bedeutet

- Sichere Statusabfrage eines Schützes
- Zuverlässigs Abschalten bei NOT-HALT
- Zwangsgeführte Hilfskontaktelemente
- Spiegelkontakte
- Signal mit geringer Leistung

Mehr dazu erfahren Sie auf Seite 1/52.

Leistungsschütze DILDC

Die Leistungsschütze DILDC der Moeller® series für den Strombereich 300 A bis 600 A (Gleichstrom) sind in verschiedenen Anwendungen einsetzbar. Die bewährte Hybrid-Technologie stellt eine hohe Lebensdauer der Geräte sicher.

Im Vergleich zu ähnlichen DC-Leistungsschützen zeichnen sich die Eaton Schütze durch wesentlich höhere elektrische Schaltspiele aus. Die Leistungsschütze DILDC werden dadurch zu einem wartungsfreien und zuverlässigen Bestandteil in jeder Maschine und Anlage.

Mehr dazu erfahren Sie auf Seite 5/3.

Build it in.



Leistungsschütze DIL: Leistungsstark, effizient und flexibel



Die Schütz-Reihe DIL deckt den gesamten Leistungsbereich vom Kleinschütz mit 7 A bis zum Vakuumschütz mit 3180 A ab. Durch Kombination mit den elektronischen Motorschutzrelais oder den Bimetallrelais entstehen Motorstarter für die verschiedensten Anwendungen.

Die Safety-Schütz-Reihe bis 150 A/75 kW mit frontseitig angebrachten Hilfsschalterblöcken entsprechen den Anforderungen an einen unbeabsichtigten Missbrauch.

Alle Geräte erfüllen als Weltmarktgeräte die Zulassung nach UL/CSA und CCC und sind durch die Schiffsklassifizierer approbiert. Die Motorschutzsysteme sind außerdem gemäß ATEX zertifiziert.

Noch effizienter werden die Schütze vor allem durch die Eco-Typen für 15,5 A, 38 A, 72 A und 170 A sowie durch die vielen Innovationen bei den Motorstartern wie zum Beispiel SmartWire-DT.

Schütze DILM bis 170 A



Die Schütz-Reihe DILM bis 170 A zeichnet sich durch ihre kompakten Abmessungen aus. So haben alle AC-betätigten und DC-betätigten Geräte die gleichen Abmessungen und können somit das gleiche Zubehör verwenden, wodurch sich die Projektierung für Sie vereinfacht.

Alle Leistungsschütze mit DC-Ansteuerung ab DILM17 verfügen über einen elektronisch gesteuerten Antrieb mit folgenden Merkmalen:

- Deutlich geringere Abwärme durch reduzierte Halteleistung
- Kleine Steuertransformatoren durch kleine Anzugsleistung
- Direkte Ansteuerung aus der SPS ohne Koppelschütze bis 38 A.

Schütze großer Leistung bis 3180 A



Alle Leistungsschütze DILM und DILH im Bereich von 185 A bis 3180 A verfügen über elektronisch gesteuerte Antriebe. Daraus ergeben sich folgende Vorteile für die Anwendung:

- Flexibilität in der Ansteuerung (klassisch direkt aus SPS oder über leistungsarme Befehlsgeber)
- Deutlich geringere Schaltschrankerwärmung durch eine reduzierte Halteleistung
- Weite Steuerspannungstoleranz für eine höhere Zuverlässigkeit bei Spannungsschwankungen
- Integrierte Schutzbeschaltung
- In der Komfortversion decken vier Weitbereichsbetätigungsspannungen den gesamten Steuerspannungsbereich von 48 V bis 500 V ab.

Die Leistungsschütze DILM ab 580 A und DILH ab 1400 A sind Vakuumschütze mit folgenden zusätzlichen Eigenschaften:

- Hohe elektrische Lebensdauer
- Keine offenen Lichtbögen. Sie können somit dichter aneinander montiert werden (keine Ausblasungen von Schaltgasen).

Sicherheitsschütze DILMS bis 150 A / 75 kW



Ein Sicherheitsschütz muss einen manipulationssicheren Betrieb ermöglichen. Die Sicherheitsschütze DILMS von Eaton erfüllen hierzu folgende Anforderungen:

- Sichere Statusabfrage eines Schützes
- Zuverlässiges Abschalten bei NOT-HALT
- Zwangsgeführte Hilfskontaktelemente
- Spiegelkontakte
- Signal mit geringer Leistung

Der Frontspulenabschluss ermöglicht dem Bediener eine einfache Fehlersuche und sichere Inbetriebnahme. Durch seine gelbe Farbgebung ist das Sicherheitsschütz DILMS direkt von den normalen Schützen zu unterscheiden.



1.0 Kleinschütze, Hilfsschütze, Leistungsschütze

Kleinschütze

1.1 Systemübersicht	1/5
Schütze DILER, DILE(E)M	1/5
1.2 Produktauswahl	1/6
Hilfsschütze DILER	1/6
Leistungsschütze DILE(E)M	1/8
Hilfsschalterbausteine DILE	1/10
Zusatzausrüstung	1/12

Hilfsschütze

DILA	1/14
Hilfsschalterbausteine DILA...XHI...	1/16
Sicherheitshilfsschütze DILAS	1/18

Leistungsschütze

1.3 Leistungsübersicht	1/22
1.4 Systemübersicht	1/22
DILM7 – DILM170	1/22
DILM185A – DILH2600	1/23
1.5 Produktauswahl	1/24
Grundgeräte DILM bis 170 A	1/24
Grundgeräte DILMC bis 150 A	1/28
Komplettgeräte DILM bis 150 A	1/30
Leistungsschütze DILMF bis 150 A mit elektronischem Antrieb	1/34
Standardgeräte DILM größer 170 A	1/36
Komfortgeräte DILM größer 170 A	1/38
Komfortgeräte DILH größer 170 A	1/40
4-polige Leistungsschütze DILMP bis 200 A	1/42
Hilfsschalterbausteine DILM...XHI..., DILA...XHI...	1/44
1.6 Projektieren	1/49
Hilfsschalterbausteine für DILM, DILH	1/49
1.7 Produktauswahl	1/50
Sicherheitsschütze DILMS bis 150 A	1/50
Kondensatorschütze DILK	1/54
1.8 Projektieren	1/55
Leistungsschütze DILM, DILK für Blindleistungskompensation	1/55
1.9 Produktauswahl	1/56
Lampenschütze DILL	1/56
1.10 Projektieren	1/57
Leistungsschütze DILL, DILM für Beleuchtungsanlagen	1/57
1.11 Produktauswahl	1/58
Stern-Dreieck-Kombinationen SDAINL	1/58
1.12 Projektieren	1/60
Stern-Dreieck-Kombinationen SDAINL	1/58
1.13 Produktauswahl	1/62
Wendekombinationen DIUL	1/62

DILM



1

1.0	Hilfsschütze, Leistungsschütze	
	Schutzbeschaltungen DILM...-XSP.....	1/64
	Zusatzausrüstung	1/66
	Schützüberwachungsrelais CMD	
1.14	Produktauswahl	1/78
1.15	Projektieren	1/79
	Schaltbilder	1/79
	Kleinschütze	
1.16	Produktauswahl	1/80
	Betätigungsspannungen DILER, DILEEM	1/80
	Betätigungsspannungen DILEM	1/81
	Hilfsschütze	
	Betätigungsspannungen DILA	1/82
	Leistungsschütze	
	Betätigungsspannungen DILM7 – DILM15	1/83
	Betätigungsspannungen DILM17 – DILM38	1/84
	Betätigungsspannungen DILM40 – DILM225A	1/85
	Betätigungsspannungen DILMC7 – DILMC95	1/86
	Betätigungsspannungen DILMP	1/87
	Betätigungsspannungen DILM...-XSP(...)	1/88
	Betätigungsspannungen DILK, DILMF	1/89
	Betätigungsspannungen DILM7 – DILM820 Komplettgeräte, DILM...XSP/E... ..	1/90
	Betätigungsspannungen DIUL, SDAINL	1/91
1.17	Projektieren	1/92
	Wegediagramme DILA, DILE, DILH, DILM	1/92
	Kapselung DILE, DILM, DIUL, SDAINL	1/93
	Leistungsschütze DILEM, DILM, DILH für Wirklast	1/94
	Kleinschütze, Hilfsschütze	
	Elektrische Lebensdauer DILA, DILER	1/96
	Leistungsschütze	
	Elektrische Lebensdauer/Schaltbedingungen DILEM, DILM	1/97
	Elektrische Lebensdauer/Schaltbedingungen DILEM, DILM, DILH	1/98
	Elektrische Lebensdauer/Schaltbedingungen DILMP	1/99
	Kurzzeitbelastung DILEM, DILM, DILH	1/100
	Schalzhäufigkeit DILEM, DILM, DILH	1/101
	Schalten von Gleichstrom DILEM, DILM, DILMP	1/102

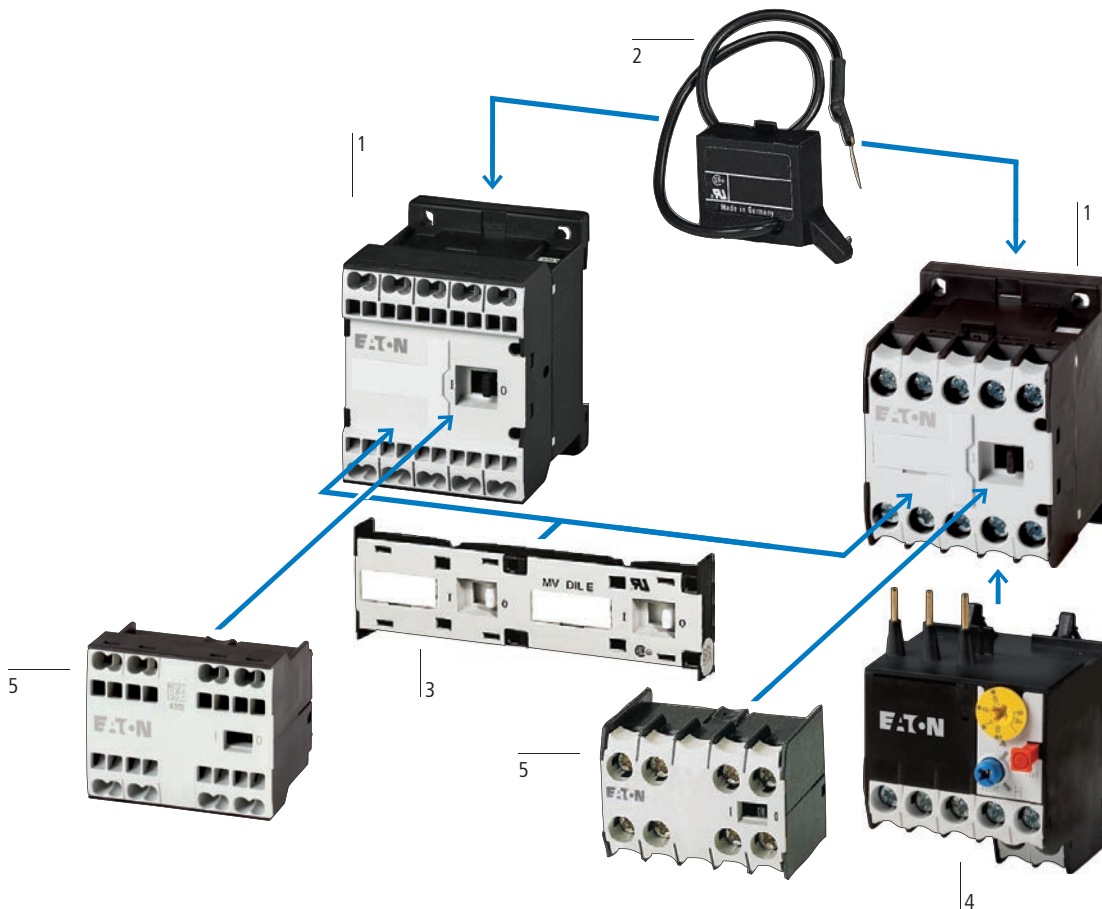
DILM185A



1.18 Technische Daten	1/103
Kleinschütze, Hilfsschütze	
DILA, DILER	1/103
Leistungsschütze	
Verstärkerbaustein, Elektronische Zeitbausteine, Schützüberwachungsrelais ..	1/106
Kleinschütze	
DILEEM, DILEM	1/109
Leistungsschütze	
Grundgeräte DILM(S) bis 170 A	1/114
DILM185A – DILM1600, DILH	1/124
DILMP	1/134
Kondensatorschütze DILK	1/138
Lampenschütze DILL	1/140
DILMF	1/142
Hilfsschalter	1/148
Parallelverbinder	1/149
1.19 Abmessungen	1/150
DILER..., DILE(E)M..., DIULEM	1/150
DILM..., DILA..., DILMF.....	1/151
DILMP.....	1/153
DILM.....	1/154
DILM..., DILH.....	1/155
DILK..., DILL..., CMD, DIL-SWD	1/156
SDAINL..., DIUL.....	1/157
Zusatzausrüstung	1/158

Systemübersicht

1



Kleinschütze	1
Schraubklemmen	
→ Seite 1/8	
Federzugklemmen	
→ Seite 1/8	
Schutzbeschaltungen	2
→ Seite 1/12	
Mechanische Verriegelung	3
→ Seite 1/12	
Motorschutze	4
→ Seite 2/6	
Hilfsschalterbausteine	5
→ Seite 1/10	

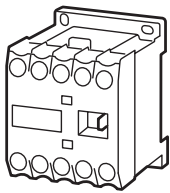
Produktauswahl

Bemessungsbetriebsstrom			konventioneller thermischer Strom 1-polig bei 50 °C offen	Kontaktbestückung		Kennzahl	Schaltzeichen	verwendbar für
220 V	380 V	500 V		S = Schließer	Ö = Öffner			
AC-15								
220 V	380 V	500 V						
230 V	400 V							
240 V	415 V							
I_e	I_e	I_e	$I_{th} = I_e$					
A	A	A	A					

Hilfsschütze DILER

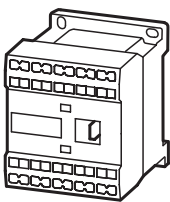
mit zwangsgeführten Kontakten

Schraubklemmen



6	3	1,5	10	4 S	–	40E		... DILE ¹⁾
				3 S	1 Ö	31E		
				2 S	2 Ö	22E		

Federzugklemmen



6	3	1,5	10	4 S	–	40E		... DILE-C ¹⁾
				3 S	1 Ö	31E		
				2 S	2 Ö	22E		

Hinweise

Anschlussbezeichnung der Spule nach EN 50005.
Schaltglieder nach EN 50011.
Für gleichstrombetätigte Schütze gilt:
Integrierte Dioden-Widerstand-Kombination.
Spulenleistung 2,6 W.

¹⁾ Nicht in Verbindung mit DILER-22-G(24VDC)/
DILER-22-G-C(24VDC)

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

Typ
Artikel-Nr.

Typ
Artikel-Nr.

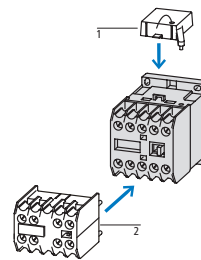
VPE

Hinweise

DILER-40(230V50HZ,240V60HZ)
051759

DILER-40-G(24VDC)
010223

5 Stück

DILER-31(230V50HZ,240V60HZ)
051768

DILER-31-G(24VDC)
010157

DILER-22(230V50HZ,240V60HZ)
051777

DILER-22-G(24VDC)
010042

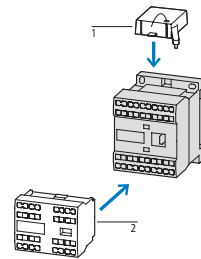
Zusatzausrüstung

- 1 Schutzbeschaltung → 1/12
- 2 Hilfsschalterbausteine → 1/10
- Weitere Betätigungsspannungen → 1/80

DILER-40-C(230V50HZ,240V60HZ)
230239

DILER-40-G-C(24VDC)
230241

5 Stück

DILER-31-C(230V50HZ,240V60HZ)
230178

DILER-31-G-C(24VDC)
230179

DILER-22-C(230V50HZ,240V60HZ)
230176

DILER-22-G-C(24VDC)
230177

Zusatzausrüstung

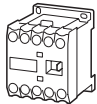
- 1 Schutzbeschaltung → 1/12
- 2 Hilfsschalterbausteine → 1/10
- Weitere Betätigungsspannungen → 1/80

Leistungsschütze DILE(E)M

Bemes- sungsbe- triebsstrom	max. Bemessungsbetriebs- leistung						konventioneller thermischer Strom 3-polig, 50 - 60 Hz AC-1 bei 40 °C offen	Kontaktbestückung	
	Drehstrommotoren 50 - 60 Hz							S = Schließer	Ö = Öffner
AC-3	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			
I_b A	P kW	P kW	P kW	P kW	P kW	P kW	$I_{th} = I_b$ A		

Leistungsschütze DILE(E)M

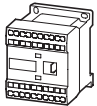
Schraubklemmen



3-polig, mit
Hilfsschalter



6,6	1,5	3	3	1,1	2,2	2,2	22	1 S	–	
								–	1 Ö	
9	2,2	4	4	1,5	3	3	22	1 S	–	
								–	1 Ö	
–	12	3	5,5	4	1,5	3	3	22	1 S	
								–	1 Ö	
4-polig	–	9	2,2	4	4	1,5	3	3	22	–



Federzugklemmen

3-polig, mit
Hilfsschalter



6,6	1,5	3	3	1,1	2,2	2,2	22	1 S	–
								–	1 Ö
9	2,2	4	4	1,5	3	3	22	1 S	–
								–	1 Ö

Hinweise

AC-1: Nicht induktive oder schwach induktive Last, Widerstandsöfen
 AC-3: Käfigläufermotoren: Anlassen, Ausschalten während des Laufes
 AC-4: Käfigläufermotoren: Anlassen, Gegenstrombremsen, Reversieren, Tippen



Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3.
 IE3-fähige Geräte sind mit dem Logo auf der Verpackung gekennzeichnet.

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

Wechselstrombetätigung

Gleichstrombetätigung

Typ
Artikel-Nr.

Typ
Artikel-Nr.

VPE

Hinweise

Schaltzeichen verwendbar für

	...DILEM ...DILE	DILEEM-10(230V50HZ,240V60HZ) 051608	DILEEM-10-G(24VDC) 051643	5 Stück 	
	...DILE	DILEEM-01(230V50HZ,240V60HZ) 051633	DILEEM-01-G(24VDC) 051650		
	...DILEM ...DILE	DILEEM-10(230V50HZ,240V60HZ) 051786	DILEEM-10-G(24VDC) 010213		
	...DILE	DILEEM-01(230V50HZ,240V60HZ) 051795	DILEEM-01-G(24VDC) 010343		
	...DILEM ...DILE	DILEEM12-10(230V50HZ,240V60HZ) 127075	DILEEM12-10-G(24VDC) 127132		
	...DILEM ...DILE	DILEEM12-01(230V50HZ,240V60HZ) 127091	DILEEM12-01-G(24VDC) 127137		
	...DILEM ...DILE	DILEEM4(230V50HZ,240V60HZ) 051804	DILEEM4-G(24VDC) 012701		
	...DILEM-C ...DILE-C	DILEEM-10-C(230V50HZ,240V60HZ) 230042	DILEEM-10-G-C(24VDC) 230052	5 Stück 	
	...DILE-C	DILEEM-01-C(230V50HZ,240V60HZ) 230135	DILEEM-01-G-C(24VDC) 230155		
	...DILEM-C ...DILE-C	DILEEM-10-C(230V50HZ,240V60HZ) 230164	DILEEM-10-G-C(24VDC) 230165		
	...DILE-C	DILEEM-01-C(230V50HZ,240V60HZ) 230166	DILEEM-01-G-C(24VDC) 230167		

- Zusatzrüstung**
- 1 Motorschutzrelais
 - 2 Schutzbeschaltung
 - 3 Hilfsschalterbausteine
 - Kapselung total isoliert
- Seite**
- 2/6
 - 1/12
 - 1/10
 - 1/12
 - 1/81

- Zusatzrüstung**
- 1 Schutzbeschaltung
 - 2 Hilfsschalterbausteine
 - Kapselung total isoliert
- Seite**
- 1/12
 - 1/10
 - 1/12
 - 1/81

Hilfsschalterbausteine DILE

1

Pole	Bemessungsbetriebsstrom			Kontaktbestückung	Kennzahl/Ausführung der Kombinationen		
	AC-15				mit Grundgerät		
	220 V	380 V	500 V	S = Schließer S _F = Frühschließer Ö = Öffner Ö _S = Spätöffner	DILER-40(-G)	DILER-31(-G)	DILER-22
	230 V	400 V					
	240 V	415 V					
	I _e	I _e	I _e				
	A	A	A				

Hilfsschalterbausteine

Aufbauhilfsschalter

Frontbefestigung

Zwangsgeführte Kontakte, nach IEC/EN 60947-5-1 Anhang L, innerhalb der Hilfsschalterbausteine sowie zu den integrierten Hilfsschaltern der Grundgeräte (nicht Spätöffner, nicht Frühschließer)

Hilfsöffner verwendbar als Spiegelkontakt nach IEC/EN 60947-4-1 Anhang F (nicht Spätöffner)



Schraubklemmen

2-polig	4	2	1,5	–	–	2 Ö	–	–	–	–
				1 S	–	1 Ö	–	–	–	–
4-polig				2 S	–	2 Ö	–	–	–	–
				–	–	2 Ö	–	42E	33	24
2-polig				1 S	–	1 Ö	–	51E	42	33
				2 S	–	–	–	60E	51	42
				–	1 S _F	–	1 Ö _S	51	42	33
				–	–	4 Ö	–	44E	35	26
4-polig				1 S	–	3 Ö	–	53E	44	35
				2 S	–	2 Ö	–	62E	53	44
				3 S	–	1 Ö	–	71E	62	53
				4 S	–	–	–	80E	71	62
				1 S	1 S _F	1 Ö	1 Ö _S	62	53	44



Federzugklemmen

2-polig	4	2	1,5	1 S	–	1 Ö	–	–	–	–
				2 S	–	2 Ö	–	–	–	–
4-polig				1 S	–	1 Ö	–	51E	42	33
				–	–	4 Ö	–	44E	35	26
2-polig				1 S	–	3 Ö	–	53E	44	35
				2 S	–	2 Ö	–	62E	53	44
4-polig				3 S	–	1 Ö	–	71E	62	53
				4 S	–	–	–	80E	71	62
				1 S	1 S _F	1 Ö	1 Ö _S	62	53	44



























Hinweise

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

Schaltzeichen	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	VPE	Hinweise
	DILEM-10(-G)(...)	02DILEM 010064	5 Stück  	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.
	DILEM-4(-G)(...)	11DILEM 010080		
	DILEEM-10(-G)(...)	22DILEM 010112		
	DILEEM-10(-G)(...)	02DILE 010240		
	DILEEM-01(-G)(...)	11DILE 010224		
	DILER40(-G)	20DILE 010208		
	DILER31(-G)	11DDILE 049824		
	DILER22	04DILE 010256		
	DILEEM-10(-G)(...)	13DILE 002397		
	DILEEM-01(-G)(...)	22DILE 010288		
	DILEM12-10(-G)(...)	31DILE 048912		
	DILEM12-01(-G)(...)	40DILE 010304		
	DILEM12-01(-G)(...)	22DDILE 049823		
	DILE(E)M-10-C(-G)(...)	11DILEM-C 230255	5 Stück  	
	DILE(E)M-10-C(-G)(...)	22DILEM-C 230256		
	DILE(E)M-10-C(-G)(...)	11DILE-C 230257		
	DILE(E)M-01-C(-G)(...)	04DILE-C 230258		
	DILER40(-G)-C	13DILE-C 230259		
	DILER31(-G)-C	22DILE-C 230260		
	DILER22-C	31DILE-C 230262		
	DILER22-C	40DILE-C 230263		
	DILER22-C	22DDILE-C 230264		

Betätigungs-
spannung Schaltzeichen verwendbar
für **Typ** VPE **Information relevant for export to North America**
Artikel-Nr.

U_s
V AC



Schutzbeschaltungen

Für Schütze mit Wechselstrombetätigung 50 - 60 Hz.
Bei Schützen mit Gleichstrombetätigung ist die Schutzbeschaltung integriert.
Abfallzeit beachten.

Varistor-Löschglied

24 - 48		DILE...	VDILE48 010320	10 Stück		Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking E29096 UL File No. NLDX UL CCN 012528 CSA File No. 3211-03 CSA Class No. UL Listed, CSA certified NA Certification
48 - 130			VDILE130 150681			
110 - 250			VDILE250 010336			
380 - 415			VDILE415 010463			
24 - 48		DILE...C	VDILE48-C 230265			
48 - 130			VDILE130-C 150682			
110 - 250			VDILE250-C 230266			

RC-Löschglied

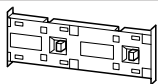
24 - 48		DILE...	RCDILE48 044264	10 Stück		Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking E29184 UL File No. NKCR2 UL CCN - CSA File No. - CSA Class No. UL Recognized NA Certification
48 - 130			RCDILE130 150679			
110 - 250			RCDILE250 046320			
24 - 48		DILE...C	RCDILE48-C 230267			
48 - 130			RCDILE130-C 150680			
110 - 250			RCDILE250-C 230268			



Verbinder

zum mechanischen Verbinden von Schützen und Zeitrelais zu Baugruppen.
Schützabstand: 0 mm

-	-	DILE... DILET...	VDILE 026634	50 Stück		UL/CSA certification not required



Mechanische Verriegelung

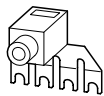
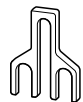
Für Schütze mit gleichem oder ungleichem Antriebssystem.
Schützabstand: 0 mm
mechanische Lebensdauer: $2,5 \times 10^6$ Schaltungen.
zusätzliche Hilfsschalterbausteine möglich.

-		DILE...	MVDILE 010113	5 Stück		Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking E29184 UL File No. NKCR2 UL CCN 012528 CSA File No. 3211-07 CSA Class No. UL Recognized, CSA certified NA Certification

Parallelverbinder

zum parallelen Verbinden von Kontakten

-	-	DILE... ...DILE	BT480 ¹⁾ 052785	100 Stück		Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking E29096 UL File No. NLDX UL CCN 012528 CSA File No. 3211-07 CSA Class No. UL Listed, CSA certified NA Certification	
bestehend aus 2 Parallelverbindern 4-polig							
-		DILEEM DILEM12 DILEM	PDILEM ²⁾ 019095	5 Stück		UL Listed, CSA certified	



Hinweise

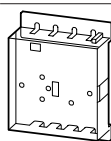
- ¹⁾ Nicht berührungssicher nach VDE 0106 Teil 100.
- ²⁾ 4. Pol abbrechbar
 4-polig: $I_{th} = 60$ A offen
 3-polig: $I_{th} = 50$ A offen
 AC-1-Strombelastbarkeit des offenen Schützes erhöht sich um den Faktor 2,5.
 Berührungssicher nach VDE 0106 Teil 100.

verwendbar für

Typ
Artikel-Nr.

VPE

Information relevant for export to North America



Plombierhaube

transparent.
Rastbefestigung am Schütz.
Verwendung offen oder im Installationsverteiler.
Schutzart frontseitig IP40.
Aufbohrbar für Einstellknöpfe der Zeitrelais.

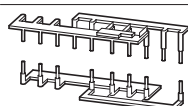
DILE... DILET...	HDILE 010482	1 Stück 	UL/CSA certification not required
---------------------	------------------------	-------------	-----------------------------------



Sternpunktbrücke



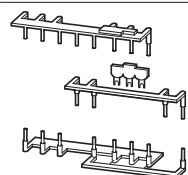
DILEEM DILEM12 DILEM	S1DILEM¹⁾ 220218	20 Stück	
----------------------------	---------------------------------------	----------	--



Wendeverdrahtungssatz

Hauptstromverdrahtung für Wendekombinationen

DILEEM (+MVDILEM) DILEM12 (+MVDILEM) DILEM (+MVDILEM)	MVS-WB-EM²⁾ 220209	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 E36332 NLRV7 012528 3211-06 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	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 E36332 NLRV7 012528 3211-06 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.

DILA

1

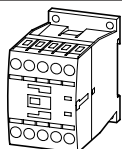
Bemessungsbetriebsstrom			konventioneller thermischer Strom 1-polig, bei 60 °C offen	Kennzahl	Kontaktbestückung		kombinierbar mit Hilfsschalter- baustein	Schaltzeichen
220 V	380 V	500 V			S = Schließer	Ö = Öffner		
220 V	380 V	500 V						
230 V	400 V							
240 V	415 V							
I_e	I_e	I_e	$I_{th} = I_e$					
A	A	A	A					

Grundgeräte

mit zwangsgeführten Kontakten

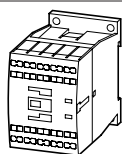
Schraubklemmen

4	4	1,5	16	40E	4 S	–	DILA-XHI(V)...	
				31E	3 S	1 Ö	DILA-XHI(V)...	
				22E	2 S	2 Ö	DILA-XHI(V)...	



Federzugklemmen

4	4	1,5	16	40E	4 S	–	DILA-XHIC(V)...	
				31E	3 S	1 Ö	DILA-XHIC(V)...	
				22E	2 S	2 Ö	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.

VPE

Schaltzeichen

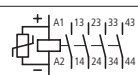
Typ
Artikel-Nr.

VPE

Hinweise

DILA-40(230V50HZ,240V60HZ)
276329

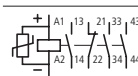
1 Stück



DILA-40(24VDC)
276344

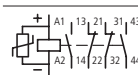
1 Stück

DILA-31(230V50HZ,240V60HZ)
276364

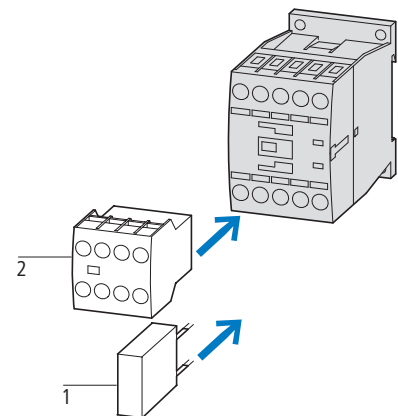


DILA-31(24VDC)
276379

DILA-22(230V50HZ,240V60HZ)
276399



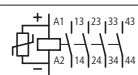
DILA-22(24VDC)
276414



- | | |
|-------------------------------|--------------|
| Zusatz-ausrüstung | Seite |
| 1 Schutzbeschaltung | → 1/64 |
| 2 Hilfsschalterbausteine | → 1/16 |
| Weitere Betätigungsspannungen | → 1/14 |

DILAC-40(230V50HZ,240V60HZ)
276441

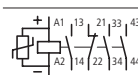
1 Stück



DILAC-40(24VDC)
276456

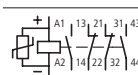
1 Stück

DILAC-31(230V50HZ,240V60HZ)
276473

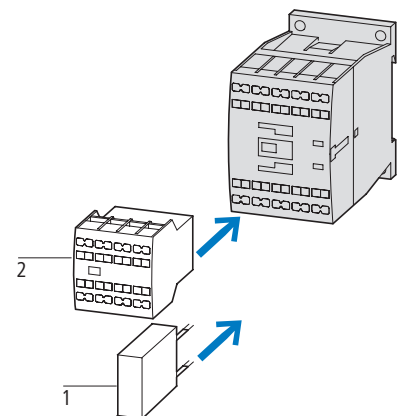


DILAC-31(24VDC)
276488

DILAC-22(230V50HZ,240V60HZ)
276505



DILAC-22(24VDC)
276520



- | | |
|-------------------------------|--------------|
| Zusatz-ausrüstung | Seite |
| 1 Schutzbeschaltung | → 1/64 |
| 2 Hilfsschalterbausteine | → 1/16 |
| Weitere Betätigungsspannungen | → 1/14 |

in Verbindung mit SmartWire-DT Modul → Seite 1/72

Pole	Bemessungsbetriebsstrom AC-15			konventioneller thermischer Strom 1-polig bei 60 °C offen	Kontaktbestückung S = Schließer S _F = Frühschließer Ö = Öffner Ö _S = Spätöffner
	220 V	380 V	500 V		
	230 V	400 V			
	240 V	415 V			
	I _e	I _e	I _e	I _m = I _e	
	A	A	A	A	

Hilfsschalterbausteine

Aufbauhilfsschalter
Frontbefestigung

Zwangsgeführte Kontakte, nach IEC/EN 60947-5-1 Anhang L, innerhalb der Hilfsschalterbausteine sowie zu den integrierten Hilfsschaltern der Grundgeräte (nicht Spätöffner, nicht Frühschließer)

Hilfsöffner verwendbar als Spiegelkontakt nach IEC/EN 60947-4-1 Anhang F (nicht Spätöffner)

Schraubklemmen

2-polig	4	4	1,5	16	-	-	2 Ö	-
					1 S	-	1 Ö	-
					2 S	-	-	-
					-	1 S _F	-	1 Ö _S



4-polig					-	-	4 Ö	-
					1 S	-	3 Ö	-
					2 S	-	2 Ö	-
					3 S	-	1 Ö	-
					4 S	-	-	-
					1 S	1 S _F	1 Ö	1 Ö _S

Federzugklemmen

2-polig	4	4	1,5	16	-	-	2 Ö	-
					1 S	-	1 Ö	-
					2 S	-	-	-
					-	1 S _F	-	1 Ö _S



4-polig					-	-	4 Ö	-
					1 S	-	3 Ö	-
					2 S	-	2 Ö	-
					3 S	-	1 Ö	-
					4 S	-	-	-
					1 S	1 S _F	1 Ö	1 Ö _S

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

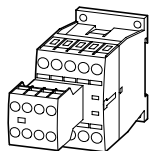
Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	012528
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL listed, CSA certified

Kennzahl/Ausführung der Kombinationen mit Grundgerät			Schaltzeichen	verwendbar für	Typ	VPE	Hinweise
DILA(C)-40	DILA(C)-31	DILA(C)-22					
42E	33	24		DILA... DILM(C)7... DILM(C)9...	DILA-XHI02 ¹⁾ 276420	5 Stück 	¹⁾ Kombinationen 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		DILM(C)12... DILM(C)15... DILM(C)17...	DILA-XHI11 ¹⁾ 276421		
60E	51	42		DILM(C)25... DILM(C)32...	DILA-XHI20 ¹⁾ 276422		
51	42	33		DILM38... DILMP20... DILMP32...	DILA-XHIV11 276423		
44E	35	26		DILMP45... DILL... DILMF8...	DILA-XHI04 ¹⁾ 276424		
53E	44	35		DILMF11... DILMF14... DILMF17...	DILA-XHI13 ¹⁾ 276425		
62E	53	44		DILMF25... DILMF32...	DILA-XHI22 ¹⁾ 276426		
71E	62	53			DILA-XHI31 ¹⁾ 276427		
80E	71	62			DILA-XHI40 ¹⁾ 276428		
62	53	44			DILA-XHIV22 ¹⁾ 276429		
42E	33	24		DILA... DILM(C)7... DILM(C)9...	DILA-XHIC02 ¹⁾ 276526	5 Stück 	
51E	42	33		DILM(C)12... DILM(C)15... DILM(C)17...	DILA-XHIC11 ¹⁾ 276527		
60E	51	42		DILM(C)25... DILM(C)32...	DILA-XHIC20 ¹⁾ 276528		
51	42	33		DILM38... DILMP20... DILMP32...	DILA-XHICV11 276529		
44E	35	26		DILMP45... DILL... DILMF8...	DILA-XHIC04 ¹⁾ 276530		
53E	44	35		DILMF11... DILMF14... DILMF17...	DILA-XHIC13 ¹⁾ 276531		
62E	53	44		DILMF25... DILMF32...	DILA-XHIC22 ¹⁾ 276532		
71E	62	53			DILA-XHIC31 ¹⁾ 276533		
80E	71	62			DILA-XHIC40 ¹⁾ 276534		
62	53	44			DILA-XHICV22 ¹⁾ 276535		

Sicherheitshilfsschütze DILAS

1

Bemessungsbetriebsstrom		konventioneller thermischer Strom 1-polig bei 60 °C	Stromart AC/DC
AC-15			
220 V	380 V	500 V	
230 V	400 V		
240 V	415 V		
I_e	I_e	I_e	Kontaktbestückung
A	A	A	S = Schließer Ö = Öffner



Sicherheitshilfsschütze DILAS

Schraubklemmen

Grundgeräte und Aufbauhilfsschalter mit zwangsgeführten Kontakten

4	4	1,5	4 S	4 Ö	Wechselstrombetätigung
---	---	-----	-----	-----	------------------------

Gleichstrombetätigung
mit integrierter Schutzbeschtaltung

Grundgeräte und Aufbauhilfsschalter mit zwangsgeführten Kontakten (ausgenommen Mikroschalter)
2 elektronikkompatible Hilfsschalter auf Mikroschalterbasis (1 S + 1 Ö)

4	4	1,5	4 S	4 Ö	Wechselstrombetätigung
---	---	-----	-----	-----	------------------------

Gleichstrombetätigung
mit integrierter Schutzbeschtaltung

Hinweise Schaltglieder nach EN 50011.
Anschlussbezeichnung der Spule nach EN 50005.

Information relevant for export to North America



Product Standards
NA Certification

IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
Request filed for UL and CSA

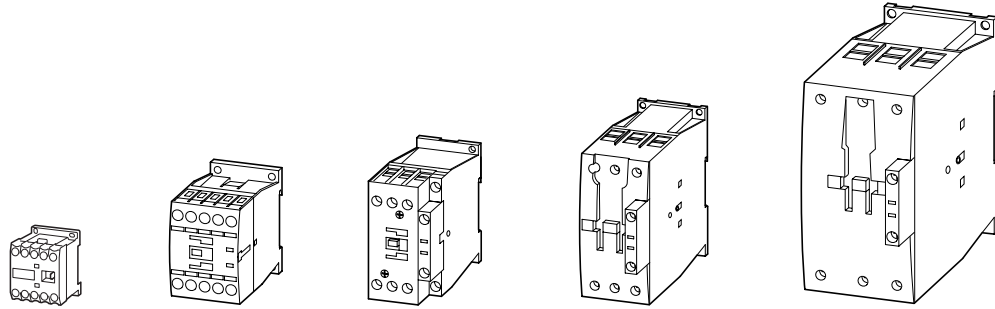
Betätigungsspannung Schaltzeichen Typ Artikel-Nr. VPE

110 V 50 Hz, 120 V 60 Hz		DILAS-44(110V50HZ,120V60HZ) 191700	1 Stück
230 V 50 Hz, 240 V 60 Hz		DILAS-44(230V50HZ,240V60HZ) 191739	
24 V DC		DILAS-44(24VDC) 191760	
110 V 50 Hz, 120 V 60 Hz		DILAS-R44(110V50HZ,120V60HZ) 191732	1 Stück
230 V 50 Hz, 240 V 60 Hz		DILAS-R44(230V50HZ,240V60HZ) 191753	
24 V DC		DILAS-R44(24VDC) 191720	

Leistungsübersicht

Leistungsschütze

3-polig



DIL	EEM	EM	EM12	M7	M9	M12	M15	M17	M25	M32	M38	M40	M50	M65	M72	M80	M95	M115	M150	M170
Basisgeräte	Seite	→ 1/8		→ 1/24				→ 1/24				→ 1/26				→ 1/26				
Komplettgeräte	Seite	-		→ 1/30			-	→ 1/30				→ 1/32				→ 1/32				
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	22	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	37	45	55	75	90
440 V	3	4	5,5	4,5	5,5	7,5	8,4	10,5	15,5	20	21	25	32	41	44	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	50	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	35	63	75	90	96	96
1000 V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

AC-4

Bemessungsbetriebsleistung von Drehstrommotoren 50 - 60 Hz

▲ Lebensdauererhöhung bei DILM7 – DILM150 auf 200.000 Schaltspiele

220 V - 230 V	1,1	1,5	1,5	1	1,5	2	2	2,5	3,5	4	4	5	6	7	7	11,5	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	12	20	26	28	33	33
440 V	2,4	3,3	3	2,4	3	3,6	3,6	5,5	7	8	8	10	12	14	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	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	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	37	42	49	61	72	85
380 V - 400 V	13	13	13	14	14	14	14	26	29	29	29	39	53	65	65	72	85	105	125	150
440 V	15	15	15	16	16	16	16	30	34	34	34	45	58	71	71	80	94	116	138	170
500 V	18	18	18	19	19	19	19	34	38	38	38	51	66	81	81	90	107	132	156	194
660 V/690 V	23	23	23	25	25	25	25	45	51	51	51	68	91	111	111	125	148	182	216	268
1000 V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

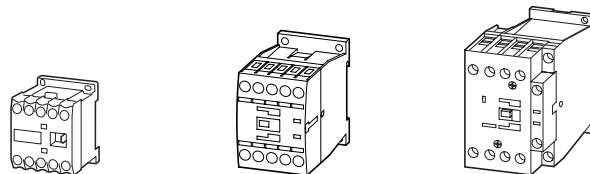
konventioneller thermischer Strom

$I_{th} = I_e$ offen bei 40 °C

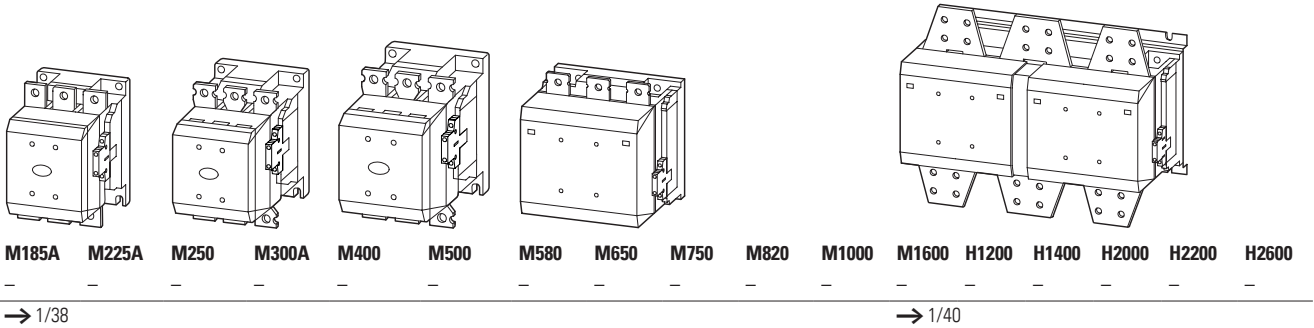
	22	22	22	22	22	22	22	40	45	45	45	60	80	98	98	110	130	160	190	225
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----

Leistungsschütze

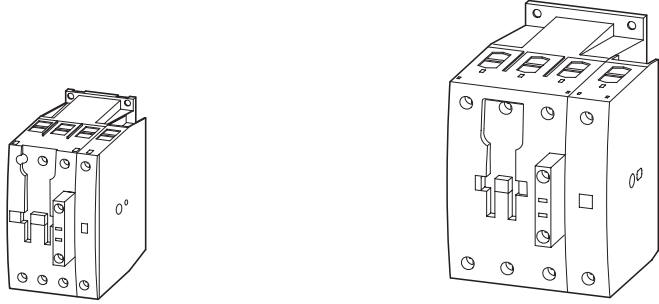
4-polig



DIL	EM4	MP20	MP32
Basisgeräte	Seite	→ 1/8	→ 1/42
AC-1			
konventioneller thermischer Strom $I_{th} = I_e$ offen, bei 40 °C	A	A	A
bis 690 V	22	22	32



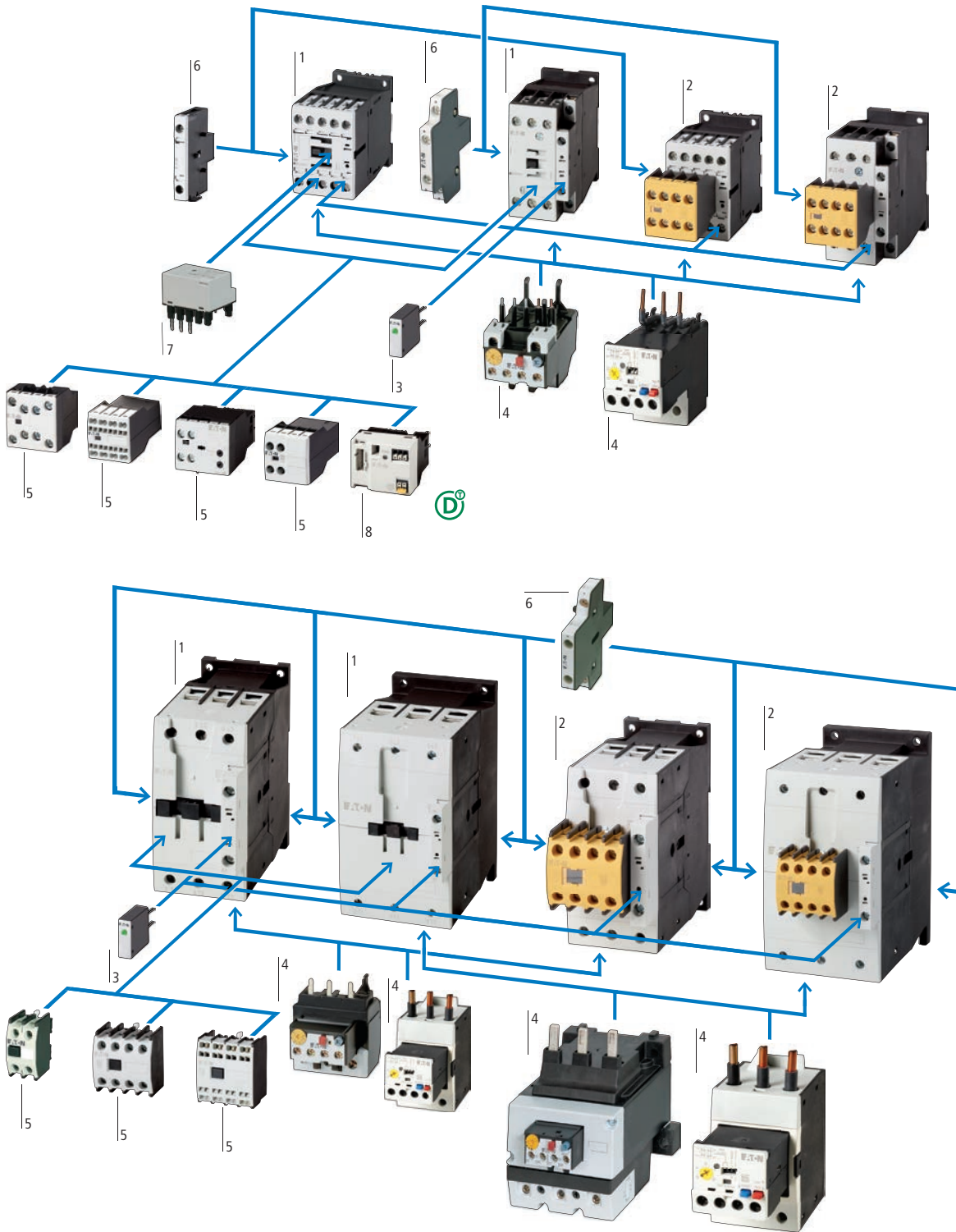
M185A	M225A	M250	M300A	M400	M500	M580	M650	M750	M820	M1000	M1600	H1200	H1400	H2000	H2200	H2600	
→ 1/38																	→ 1/40
kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
55	70	75	90	125	155	185	205	240	260	315	500	-	-	-	-	-	
90	110	132	160	212	265	315	355	400	450	560	900	-	-	-	-	-	
115	138	152	185	250	315	370	420	480	450	650	1000	-	-	-	-	-	
132	160	173	210	280	355	420	470	550	600	730	1180	-	-	-	-	-	
140	150	170	170	300	300	560	630	720	750	1000	1600	-	-	-	-	-	
108	108	108	132	132	132	600	600	800	800	1100	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	150	186	229	290	326	367	418	520	830	-	-	-	-	-	
96	116	138	170	210	250	330	370	417	474	590	940	-	-	-	-	-	
102	110	137	137	240	240	440	494	556	633	780	1300	-	-	-	-	-	
77	77	108	108	132	132	509	509	678	678	1000	1650	-	-	-	-	-	
121	139	155	177	221	310	354	376	398	443	443	717	527	620	886	1075	1269	
210	241	268	306	382	535	612	650	689	766	766	1247	910	1071	1531	1870	2207	
243	279	310	354	443	620	709	753	797	886	886	1371	1054	1240	1773	2058	2427	
277	317	352	403	503	705	806	856	906	1007	1007	1558	1198	1410	2015	2338	2758	
365	419	465	532	664	930	1064	1130	1196	1330	1330	2151	1582	1861	2660	3227	3806	
554	635	705	806	1007	1410	1612	1712	1813	2015	2015	2420	2054	2417	3223	4676	5516	
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
337	386	430	490	612	800	980	1041	1102	1225	1225	2200	1450	1714	2450	2700	3185	



MP45	MP63	MP80	MP125	MP160	MP200
→ 1/42	→ 1/42		→ 1/42		
A	A	A	A	A	A
45	63	80	125	160	200

1

Systemübersicht



Leistungsschütze bis 90 kW (AC-3/400 V) 1

3-polig

→ Seite 1/26

4-polig

→ Seite 1/42

Sicherheitsschütze bis 75 kW (AC-3/400 V) 2

3-polig

→ Seite 1/50

Schutzbeschaltungen 3

→ Seite 1/64

Motorschutze 4

→ Seite 2/10

Hilfschalterbausteine 5

→ Seite 1/47

seitliche Hilfschalterbausteine 6

→ Seite 1/48

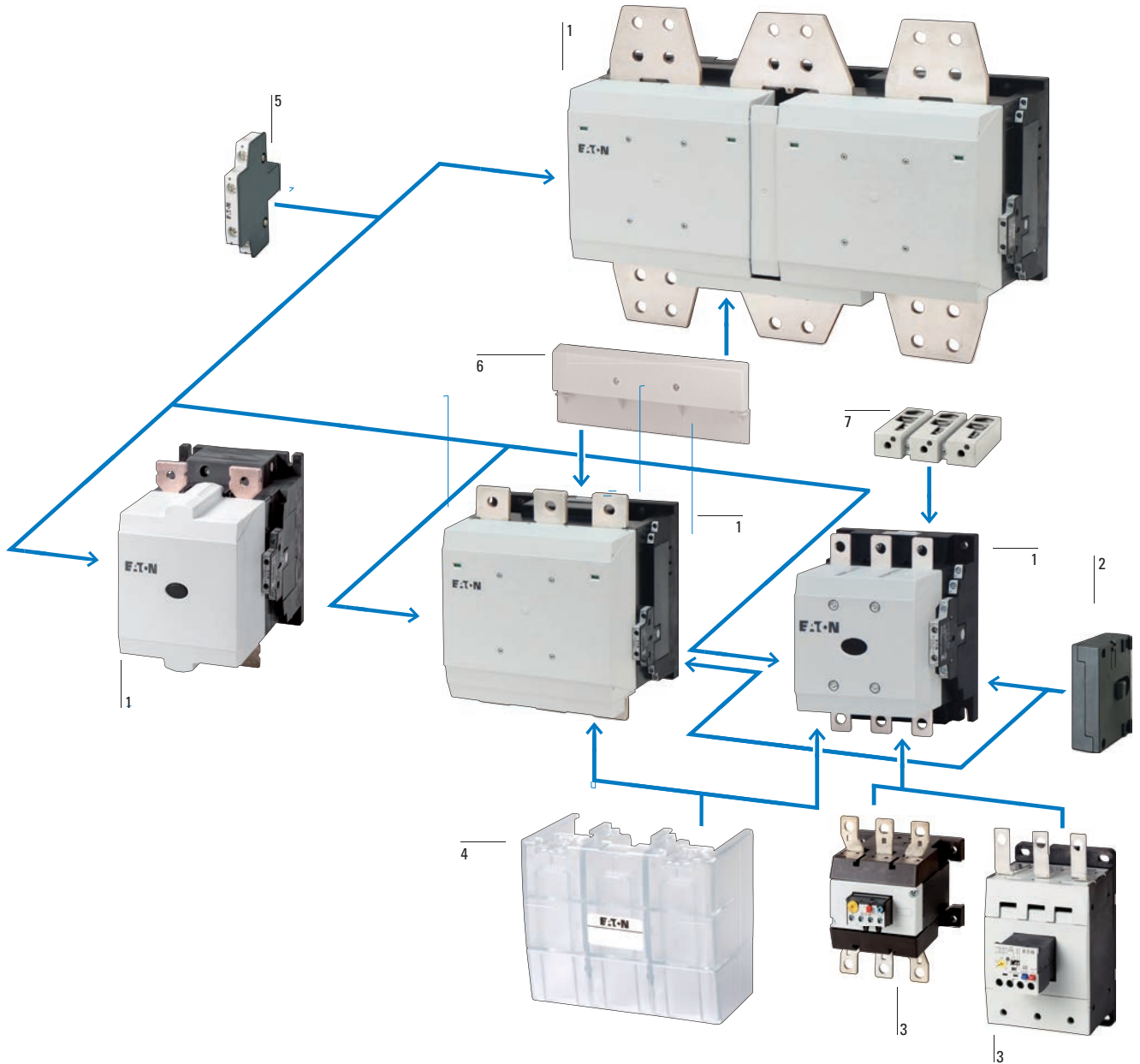
Motorenstörglied 7

→ Seite 1/72

SmartWire-DT Schützmodul 8

→ Seite 1/72

Systemübersicht



Leistungsschütze 90 - 900 kW (AC-3/400 V)	1
Komfortreihe	
→ Seite 1/38	
Standardreihe 90 - 250 kW (AC-3/400 V)	1
→ Seite 1/36	
DC-Leistungsschütze 300 - 600 A (DC-1/1000 VDC)	1
→ Seite 5/3	
Mechanische Verriegelung	2
→ Seite 1/66	
Motorschutze	3
→ Seite 2/12	

Klemmenabdeckung	4
→ Seite 1/74	
Hilfsschalterbausteine	5
→ Seite 1/48	
Schutzbeschaltung	6
→ Seite 1/74	
Kabelklemmenblock	7
→ Seite 1/73	

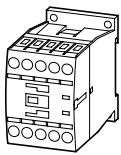
Produktauswahl

Bemessungs- betriebsstrom	max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz						konventioneller thermi- scher Strom 3-polig AC-1 bei 40 °C offen	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	$I_{th} = I_e$	S = Schließer Ö = Öffner	
I_e A	P kW	P kW	P kW	P kW	P kW	P kW	A		

Grundgeräte

Schraubklemmen

3-polig, mit Hilfsschalter



IE3 ✓	7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	22	1 S	–		
	7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	22	–	1 Ö		
	9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	22	1 S	–		
	9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	22	–	1 Ö		
	12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	22	1 S	–		
	12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	22	–	1 Ö		
–	15,5	4	7,5	7	2	3	4,4	22	1 S	–		
–	15,5	4	7,5	7	2	3	4,4	22	–	1 Ö		
IE3 ✓	18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	40	1 S	–		
	18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	40	–	1 Ö		
	25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	45	1 S	–		
	25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	45	–	1 Ö		
	32	10	15	17	4	7	10	45	1 S	–		
	32	10	15	17	4	7	10	45	–	1 Ö		
	–	38	11	18,5	21	4	7	10	45	1 S	–	
	–	38	11	18,5	21	4	7	10	45	–	1 Ö	

Hinweise

Information relevant for export to North America

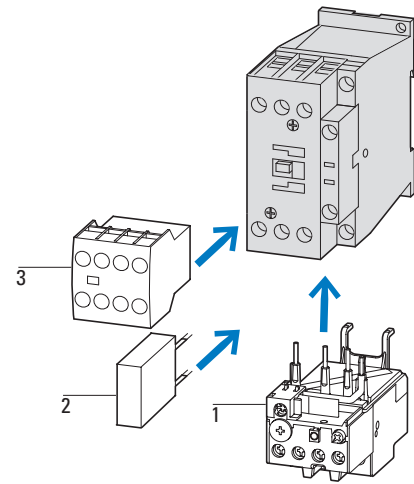


Product Standards: IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA-C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
 UL File No.: E29096
 UL CCN: NLDX
 CSA File No.: 012528
 CSA Class No.: 2411-03, 3211-04
 NA Certification: UL Listed, CSA certified



Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3.
 IE3-fähige Geräte sind mit dem Logo auf der Verpackung gekennzeichnet.

	Wechselstrombetätigung	Gleichstrombetätigung	VPE	Hinweise
kombinierbar mit Hilfsschalter	Typ Artikel-Nr.	Typ Artikel-Nr.		
DILM32-XHI... DILA-XHI(V)...	DILM7-10(230V50HZ,240V60HZ) 276550	DILM7-10(24VDC) 276565	1 Stück USA Canada	Schaltglieder nach EN 50012. Für gleichstrombetätigte Schütze DILM7 - DILM15 gilt: integrierte Varistor-Schutzbeschaltung. Für gleichstrombetätigte Schütze DILM17 - DILM170 gilt: integrierte Schutzbeschaltung in der Ansteuerlektronik. Für DILM7-01 – DILM38-01 gilt: mit Spiegelkontakt.
DILA-XHI(V)...	DILM7-01(230V50HZ,240V60HZ) 276585	DILM7-01(24VDC) 276600		
DILM32-XHI... DILA-XHI(V)...	DILM9-10(230V50HZ,240V60HZ) 276690	DILM9-10(24VDC) 276705		
DILA-XHI(V)...	DILM9-01(230V50HZ,240V60HZ) 276725	DILM9-01(24VDC) 276740		
DILM32-XHI... DILA-XHI(V)...	DILM12-10(230V50HZ,240V60HZ) 276830	DILM12-10(24VDC) 276845		
DILA-XHI(V)...	DILM12-01(230V50HZ,240V60HZ) 276865	DILM12-01(24VDC) 276880		
DILM32-XHI... DILA-XHI(V)...	DILM15-10(230V50HZ,240V60HZ)¹⁾ 290058	DILM15-10(24VDC)¹⁾ 290073		
DILA-XHI(V)...	DILM15-01(230V50HZ,240V60HZ)¹⁾ 290093	DILM15-01(24VDC)¹⁾ 290108		
DILM32-XHI... DILA-XHI(V)...	DILM17-10(230V50HZ,240V60HZ) 277004	DILM17-10(RDC24) 277018		
DILM32-XHI11-S				
DILA-XHI(V)...	DILM17-01(230V50HZ,240V60HZ) 277036	DILM17-01(RDC24) 277050		
DILM32-XHI11-S				
DILM32-XHI... DILA-XHI(V)...	DILM25-10(230V50HZ,240V60HZ) 277132	DILM25-10(RDC24) 277146		
DILM32-XHI11-S				
DILA-XHI(V)...	DILM25-01(230V50HZ,240V60HZ) 277164	DILM25-01(RDC24) 277178		
DILM32-XHI11-S				
DILM32-XHI... DILA-XHI(V)...	DILM32-10(230V50HZ,240V60HZ) 277260	DILM32-10(RDC24) 277274		
DILM32-XHI11-S				
DILA-XHI(V)...	DILM32-01(230V50HZ,240V60HZ) 277292	DILM32-01(RDC24) 277306		
DILM32-XHI11-S				
DILM32-XHI... DILA-XHI(V)...	DILM38-10(230V50HZ,240V60HZ)¹⁾ 112428	DILM38-10(RDC24)¹⁾ 112442		
DILM32-XHI11-S				
DILA-XHI(V)...	DILM38-01(230V50HZ,240V60HZ)¹⁾ 112456	DILM38-01(RDC24)¹⁾ 112470		
DILM32-XHI11-S				



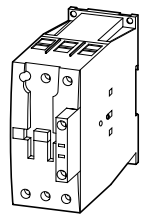
- | | |
|-------------------------------|--------------|
| Zusatzausrüstung | Seite |
| 1 Motorschutzrelais | → 2/8 |
| 2 Schutzbeschaltung | → 1/12 |
| 3 Hilfsschalterbausteine | → 1/44 |
| Zusatzausrüstung | → 1/66 |
| Weitere Betätigungsspannungen | → 1/84 |

in Verbindung mit SmartWire-DT Modul → Seite 1/72

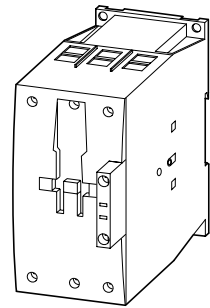
Bemessungs- betriebsstrom	max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz						konventioneller thermischer Strom 3-polig AC-1 bei 40 °C offen	Kontaktbestückung S = Schließer Ö = Öffner
	AC-3			AC-4				
380 V	220 V	380 V	660 V	220 V	380 V	660 V	$I_{th} = I_e$ A	
400 V	230 V	400 V	690 V	230 V	400 V	690 V		
I_e	P	P	P	P	P	P		
A	kW	kW	kW	kW	kW	kW		

Grundgeräte

Schraubklemmen 3-polig



IE3 ✓	40	12,5	18,5	23	5	9	12	60	-	-
	50	15,5	22	30	6	10	14	80	-	-
	65	20	30	35	7	12	17	98	-	-
	72	22	37	35	7	12	17	98	-	-



IE3 ✓	80	25	37	63	12	20	26	110	-	-
	95	30	45	75	16	26	35	130	-	-
	115	37	55	90	17	28	43	160	-	-
	150	48	75	96	20	33	48	190	-	-
	170	52	90	96	20	33	48	225	-	-

Hinweise

Information relevant for export to North America



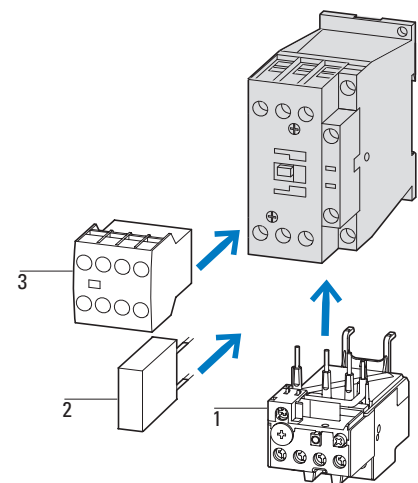
Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification

IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA-C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
E29096
NLDX
012528
2411-03, 3211-04
UL Listed, CSA certified



Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3.
IE3-fähige Geräte sind mit dem Logo auf der Verpackung gekennzeichnet.

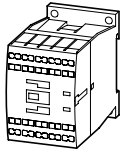
Schaltzeichen	kombinierbar mit Hilfsschalter	Wechselstrombetätigung Typ Artikel-Nr.	Gleichstrombetätigung Typ Artikel-Nr.	VPE	Hinweise
		DILM40(230V50HZ,240V60HZ) 277766	DILM40(RDC24) 277780	1 Stück 	Schaltglieder nach EN 50012. Für gleichstrombetätigte Schütze DILM17 – DILM170 gilt: integrierte Schutzbeschaltung in der Ansteuerelektronik. Für wechselstrombetätigte Schütze DILM115 – DILM170 gilt: Integrierte Schutzbeschaltung in der Ansteuerelektronik.
		DILM50(230V50HZ,240V60HZ) 277830	DILM50(RDC24) 277844		
		DILM65(230V50HZ,240V60HZ) 277894	DILM65(RDC24) 277908		¹⁾ Elektrische Lebensdauer → Seite 1/97
		DILM72(230V50HZ,240V60HZ)¹⁾ 107670	DILM72(RDC24)¹⁾ 107671		
		DILM80(230V50HZ,240V60HZ) 239402	DILM80(RDC24) 239416		
		DILM95(230V50HZ,240V60HZ) 239480	DILM95(RDC24) 239510		
		DILM115(RAC240) 239548	DILM115(RDC24) 239555		
		DILM150(RAC240) 239588	DILM150(RDC24) 239591		
		DILM170(RAC240)¹⁾ 107013	DILM170(RDC24)¹⁾ 107016		



- | Zusatzrüstung | Seite |
|-------------------------------|--------|
| 1 Motorschutzrelais | → 2/8 |
| 2 Schutzbeschaltung | → 1/64 |
| 3 Hilfsschalterbausteine | → 1/44 |
| Zusatzrüstung | → 1/66 |
| Weitere Betätigungsspannungen | → 1/83 |

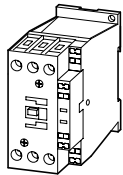
Bemessungs- betriebsstrom	max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz						konventioneller thermischer Strom 3-polig AC-1 bei 40 °C offen	Kontaktbestückung	Schaltzeichen
	AC-3			AC-4					
380 V 400 V	220 V 230 V	380 V 400 V	660 V 690 V	220 V 230 V	380 V 400 V	660 V 690 V	$I_{th} = I_e$	S = Schließer Ö = Öffner	
I_e A	P kW	P kW	P kW	P kW	P kW	P kW	A		

Grundgeräte

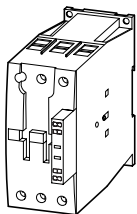


IE3 ✓ Federzugklemmen 3-polig											
7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	22	1 S	–		
7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	22	–	1 Ö		
9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	22	1 S	–		
9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	22	–	1 Ö		
12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	22	1 S	–		
12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	22	–	1 Ö		
–	15,5	4	7,5	7	2	3	4,4	22	1 S	–	
–	15,5	4	7,5	7	2	3	4,4	22	–	1 Ö	

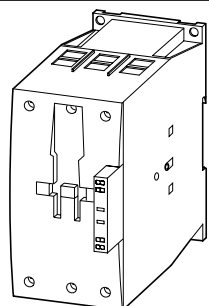
Federzugklemmen an den Hilfs- und Steuerleitungsanschlüssen



IE3 ✓										
18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	40	1 S	–	
18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	40	–	1 Ö	
25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	45	1 S	–	
25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	45	–	1 Ö	
32	10	15	17	4	7	10	45	1 S	–	
32	10	15	17	4	7	10	45	–	1 Ö	














IE3 ✓										
40	12,5	18,5	23	5	9	12	60	–	–	
50	15,5	22	30	6	10	14	80	–	–	
65	20	30	35	7	12	17	98	–	–	

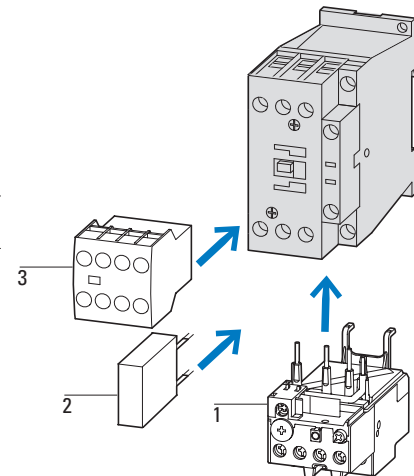


IE3 ✓										
80	25	37	63	12	20	26	110	–	–	
95	30	45	75	16	26	35	130	–	–	
115	37	55	90	17	28	43	160	–	–	
150	48	75	96	20	33	48	190	–	–	

kombinierbar mit Hilfsschalter	Wechselstrombetätigung	Gleichstrombetätigung	VPE	Hinweise
	Typ Artikel-Nr.	Typ Artikel-Nr.		

DILM32-XHIC... DILA-XHIC(V)...	DILMC7-10(230V50HZ,240V60HZ) 277389	DILMC7-10(24VDC) 277404	 1 Stück  
DILA-XHIC(V)...	DILMC7-01(230V50HZ,240V60HZ) 277421	DILMC7-01(24VDC) 277436	
DILM32-XHIC... DILA-XHIC(V)...	DILMC9-10(230V50HZ,240V60HZ) 277453	DILMC9-10(24VDC) 277468	
DILA-XHIC(V)...	DILMC9-01(230V50HZ,240V60HZ) 277485	DILMC9-01(24VDC) 277500	
DILM32-XHIC... DILA-XHIC(V)...	DILMC12-10(230V50HZ,240V60HZ) 277517	DILMC12-10(24VDC) 277532	
DILA-XHIC(V)...	DILMC12-01(230V50HZ,240V60HZ) 277549	DILMC12-01(24VDC) 277564	
DILM32-XHIC... DILA-XHIC(V)...	DILMC15-10(230V50HZ,240V60HZ) 293911	DILMC15-10(24VDC) 293926	
DILA-XHIC(V)...	DILMC15-01(230V50HZ,240V60HZ) 293946	DILMC15-01(24VDC) 293961	
DILM32-XHIC... DILA-XHIC(V)...	DILMC17-10(230V50HZ,240V60HZ) 277581	DILMC17-10(RDC24) 277595	 1 Stück  
DILA-XHIC(V)...	DILMC17-01(230V50HZ,240V60HZ) 277611	DILMC17-01(RDC24) 277625	
DILM32-XHIC... DILA-XHIC(V)...	DILMC25-10(230V50HZ,240V60HZ) 277641	DILMC25-10(RDC24) 277655	
DILA-XHIC(V)...	DILMC25-01(230V50HZ,240V60HZ) 277671	DILMC25-01(RDC24) 277685	
DILM32-XHIC... DILA-XHIC(V)...	DILMC32-10(230V50HZ,240V60HZ) 277701	DILMC32-10(RDC24) 277715	
DILA-XHIC(V)...	DILMC32-01(230V50HZ,240V60HZ) 277731	DILMC32-01(RDC24) 277745	
DILM150-XHIC(V)... DILM1000-XHIC...	DILMC40(230V50HZ,240V60HZ) 277965	DILMC40(RDC24) 277979	
	DILMC50(230V50HZ,240V60HZ) 277995	DILMC50(RDC24) 278009	
	DILMC65(230V50HZ,240V60HZ) 278025	DILMC65(RDC24) 278039	
	DILMC80(230V50HZ,240V60HZ) 239618	DILMC80(RDC24) 239652	
	DILMC95(230V50HZ,240V60HZ) 239685	DILMC95(RDC24) 239715	
	DILMC115(RAC240) 239736	DILMC115(RDC24) 239741	
	DILMC150(RAC240) 239751	DILMC150(RDC24) 239765	

Schaltglieder nach EN 50012.
Für DILMC7 – DILMC15 gilt:
Hilfsstrom-, Spulen- und Hauptstromanschlüsse in Federzuganschlusstechnik.
Für DILMC17 – DILMC150 gilt:
• Hilfsstrom-, Spulenanschlüsse in Federzuganschlusstechnik.
• Hauptstromanschlüsse mit Schraubklemmen.
Für gleichstrombetätigte Schütze DILMC7 – DILMC15 gilt:
integrierte Varistor-Schutzbeschaltung.
Für gleichstrombetätigte Schütze DILMC17 – DILMC150 gilt:
integrierte Schutzbeschaltung in der Ansteuerlektronik.
Für wechselstrombetätigte Schütze DILMC115 – DILMC150 gilt:
integrierte Schutzbeschaltung in der Ansteuerlektronik.
Für DILMC7-01 – DILMC32-01 gilt:
mit Spiegelkontakt.



Zusatz-ausrüstung	Seite
1 Motorschutzrelais	→ 2/8
2 Schutzbeschaltung	→ 1/64
3 Hilfsschalterbausteine	→ 1/44
Zusatz-ausrüstung	→ 1/66
Weitere Betätigungsspannungen	→ 1/83



Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3.
IE3-fähige Geräte sind mit dem Logo auf der Verpackung gekennzeichnet.

Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; 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

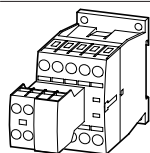
Hinweise

 in Verbindung mit SmartWire-DT Modul → Seite 1/72

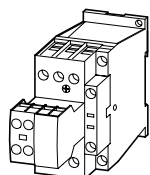
Bemessungs- betriebsstrom	max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz						konventioneller thermischer Strom 3-polig AC-1 bei 40 °C offen	Kontaktbestückung	
	AC-3			AC-4				Kontaktbestückung: ⊕ = Sicher- heitsfunktion, durch Zwangsöff- nung nach IEC/EN 60947-5-1	
380 V 400 V	220 V 230 V	380 V 400 V	660 V 690 V	220 V 230 V	380 V 400 V	660 V 690 V	$I_{th} = I_e$ A	S = Schließer Ö = Öffner	
I_e A	P kW	P kW	P kW	P kW	P kW	P kW			

Komplettgeräte DILM

Schraubklemmen



IE3 ✓	max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz							konventioneller thermischer Strom 3-polig AC-1 bei 40 °C offen	Kontaktbestückung	
	AC-3			AC-4			Kontaktbestückung: ⊕ = Sicher- heitsfunktion, durch Zwangsöff- nung nach IEC/EN 60947-5-1			
7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	22	2 S	1 Ö	
7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	22	2 S	2 Ö	
7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	22	3 S	2 Ö	
9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	22	2 S	1 Ö	
9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	22	2 S	2 Ö	
9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	22	3 S	2 Ö	
12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	22	2 S	1 Ö	
12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	22	2 S	2 Ö	
12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	22	3 S	2 Ö	
15,5	4	7,5	7	2	3	4,4	22	2 S	2 Ö	



IE3 ✓	max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz							konventioneller thermischer Strom 3-polig AC-1 bei 40 °C offen	Kontaktbestückung	
	AC-3			AC-4			Kontaktbestückung: ⊕ = Sicher- heitsfunktion, durch Zwangsöff- nung nach IEC/EN 60947-5-1			
18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	40	2 S	1 Ö	
18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	40	2 S	2 Ö	
18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	40	3 S	2 Ö	
25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	45	2 S	1 Ö	
25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	45	2 S	2 Ö	
25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	45	3 S	2 Ö	
32	10	15	17	4	7	10	45	2 S	1 Ö	
32	10	15	17	4	7	10	45	2 S	2 Ö	
32	10	15	17	4	7	10	45	3 S	2 Ö	

Hinweise

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 60947-4-1; CSA-C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
E29096
NLDX
012528
2411-03, 3211-04
UL Listed, CSA certified



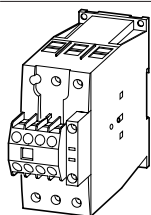
Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3.
IE3-fähige Geräte sind mit dem Logo auf der Verpackung gekennzeichnet.

Schaltzeichen	Wechselstrombetätigung Typ Artikel-Nr.	Gleichstrombetätigung Typ Artikel-Nr.	VPE	Hinweise
	DILM7-21(230V50HZ,240V60HZ) 276620	DILM7-21(24VDC) 276635	1 Stück 	<p>Zusatzrüstung Seite</p> <p>1 Motorschutzrelais → 2/8</p> <p>2 Schutzbeschaltung → 1/64</p> <p>Zusatzrüstung → 1/66</p> <p>Für gleichstrombetätigte Schütze DILM7 – DILM15 gilt: integrierte Varistor-Schutzbeschaltung. Für gleichstrombetätigte Schütze DILM17 – DILM170 gilt: integrierte Schutzbeschaltung in der Ansteuerlektronik. Für DILM7 – DILM150 gilt: mit Spiegelkontakt. Schaltglieder nach EN 50012.</p>
	DILM7-22(230V50HZ,240V60HZ) 106360	DILM7-22(24VDC) 106367		
	DILM7-32(230V50HZ,240V60HZ) 276655	DILM7-32(24VDC) 276670		
	DILM9-21(230V50HZ,240V60HZ) 276760	DILM9-21(24VDC) 276775		
	DILM9-22(230V50HZ,240V60HZ) 106361	DILM9-22(24VDC) 106368		
	DILM9-32(230V50HZ,240V60HZ) 276795	DILM9-32(24VDC) 276810		
	DILM12-21(230V50HZ,240V60HZ) 276900	DILM12-21(24VDC) 276915		
	DILM12-22(230V50HZ,240V60HZ) 106362	DILM12-22(24VDC) 106369		
	DILM12-32(230V50HZ,240V60HZ) 276935	DILM12-32(24VDC) 276950		
	DILM15-22(230V50HZ,240V60HZ) 106363	DILM15-22(24VDC) 106370		
	DILM17-21(230V50HZ,240V60HZ) 277068	DILM17-21(RDC24) 277082		
	DILM17-22(230V50HZ,240V60HZ) 106364	DILM17-22(RDC24) 106371		
	DILM17-32(230V50HZ,240V60HZ) 277100	DILM17-32(RDC24) 277114		
	DILM25-21(230V50HZ,240V60HZ) 277196	DILM25-21(RDC24) 277210		
	DILM25-22(230V50HZ,240V60HZ) 106365	DILM25-22(RDC24) 106372		
	DILM25-32(230V50HZ,240V60HZ) 277228	DILM25-32(RDC24) 277242		
	DILM32-21(230V50HZ,240V60HZ) 277324	DILM32-21(RDC24) 277338		
	DILM32-22(230V50HZ,240V60HZ) 106366	DILM32-22(RDC24) 106373		
	DILM32-32(230V50HZ,240V60HZ) 277356	DILM32-32(RDC24) 277370		

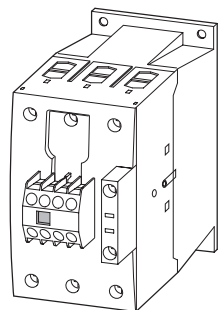
Bemessungs- betriebsstrom	max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz						konventioneller thermischer Strom 3-polig AC-1 bei 40 °C offen	Kontaktbestückung
	AC-3			AC-4				
380 V	220 V	380 V	660 V	220 V	380 V	660 V	$I_{th} = I_e$	Kontaktbestückung: ⊕ = Sicherheitsfunktion, durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1
400 V	230V	400 V	690 V	230 V	400 V	690 V		
I_e	P	P	P	P	P	P		S = Schließer Ö = Öffner
A	kW	kW	kW	kW	kW	kW	A	

Komplettgeräte DILM

Schraubklemmen



IE3 ✓	Schraubklemmen							Kontaktbestückung	
	40	50	65	80	95	115	150	2 S	2 Ö
	12,5	18,5	23	5	9	12	60	2 S	2 Ö
	15,5	22	30	6	10	14	80	2 S	2 Ö
	20	30	35	7	12	17	98	2 S	2 Ö



IE3 ✓	Schraubklemmen							Kontaktbestückung	
	80	95	115	150	2 S	2 Ö	2 S	2 Ö	
	25	37	63	11,5	20	26	110	2 S	2 Ö
	30	45	75	16	26	35	130	2 S	2 Ö
	37	55	90	17	28	43	160	2 S	2 Ö
	48	75	96	20	33	48	190	2 S	2 Ö

Hinweise

Information relevant for export to North America



Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification

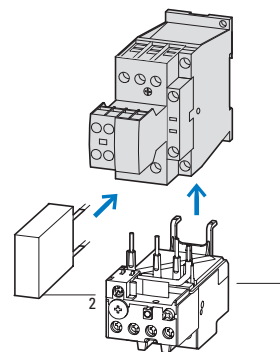
IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA-C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
E29096
NLDX
012528
2411-03, 3211-04
UL Listed, CSA certified



Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3.
IE3-fähige Geräte sind mit dem Logo auf der Verpackung gekennzeichnet.

Schaltzeichen	Wechselstrombetätigung Typ Artikel-Nr.	Gleichstrombetätigung Typ Artikel-Nr.	VPE	Hinweise
---------------	---	--	-----	----------

	DILM40-22(230V50HZ,240V60HZ) 277798	DILM40-22(RDC24) 277812	1 Stück 	
	DILM50-22(230V50HZ,240V60HZ) 277862	DILM50-22(RDC24) 277876		
	DILM65-22(230V50HZ,240V60HZ) 277926	DILM65-22(RDC24) 277940		
	DILM80-22(230V50HZ,240V60HZ) 239449	DILM80-22(RDC24) 239463		
	DILM95-22(230V50HZ,240V60HZ) 239527	DILM95-22(RDC24) 239541		
	DILM115-22(RAC240) 239578	DILM115-22(RDC24) 239581		
	DILM150-22(RAC240) 239598	DILM150-22(RDC24) 239601		



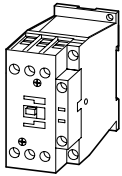
Zusatzrüstung	Seite
1 Motorschutzrelais	→ 2/8
2 Schutzbeschaltung	→ 1/64
Zusatzrüstung	→ 1/66

Für gleichstrombetätigte Schütze DILM17 – DILM150 gilt:
integrierte Schutzbeschaltung in der Ansteuerelektronik
Für wechselstrombetätigte Schütze DILM115 – DILM150 gilt:
integrierte Schutzbeschaltung in der Ansteuerelektronik.
Für DILM7 – DILM150 gilt: mit Spiegelkontakt.
Schaltglieder nach EN 50012.

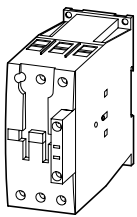
Pole	Bemessungs- betriebsstrom	max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz						konventioneller thermischer Strom 3-polig AC-1 bei 40 °C offen	Kontaktbestückung ⊕ = Sicherheitsfunktion, durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1 S = Schließer Ö = Öffner
		AC-3		AC-4					
	380 V 400 V	220 V 230 V	380 V 400 V	660 V 690 V	220 V 230 V	380 V 400 V	660 V 690 V		
	I_e A	P kW	P kW	P kW	P kW	P kW	P kW	$I_{th} = I_e$ A	

Grundgeräte

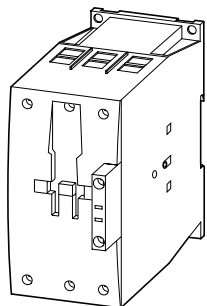
Schraubklemmen



IE3 ✓	3-polig	7	2,2			3,5			22	1 S	-
			3	3,5	1	2,2	2,9				
		7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	22	-	1 Ö
		9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	22	1 S	-
		9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	22	-	1 Ö
		12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	22	1 S	-
		12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	22	-	1 Ö
		18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	40	1 S	-
		18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	40	-	1 Ö
		25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	45	1 S	-
		25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	45	-	1 Ö
		32	10	15	17	4	7	10	45	1 S	-
		32	10	15	17	4	7	10	45	-	1 Ö



IE3 ✓	3-polig	40	12,5			23			60	-	-
			18,5	30	5	9	12				
		50	15,5	22	30	6	10	14	80	-	-
		65	20	30	35	7	12	17	98	-	-



IE3 ✓	3-polig	80	25			11,5			110	-	-
			37	63	20	26	26				
		95	30	45	75	16	26	35	130	-	-
		115	37	55	90	17	28	43	160	-	-
		150	48	75	96	20	33	48	190	-	-

Hinweise

Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA-C22.2 No. 60947-4-1-14; 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



Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3.
IE3-fähige Geräte sind mit dem Logo auf der Verpackung gekennzeichnet.

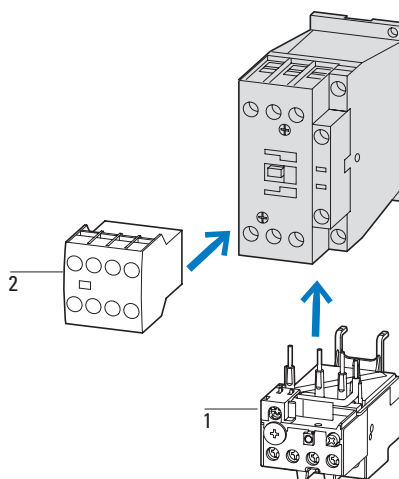
Schaltzeichen Wechselstrombetätigung
Typ VPE **Hinweise**
 Artikel-Nr.

	DILMF8-10(RAC240) 104413
	DILMF8-01(RAC240) 104417
	DILMF11-10(RAC240) 104421
	DILMF11-01(RAC240) 104425
	DILMF14-10(RAC240) 104429
	DILMF14-01(RAC240) 104433
	DILMF17-10(RAC240) 104437
	DILMF17-01(RAC240) 104441
	DILMF25-10(RAC240) 104445
	DILMF25-01(RAC240) 104449
	DILMF32-10(RAC240) 104453
	DILMF32-01(RAC240) 104457
	DILMF40(RAC240) 104461
	DILMF50(RAC240) 104465
	DILMF65(RAC240) 104469
	DILMF80(RAC240) 104473
	DILMF95(RAC240) 104477
	DILMF115(RAC240) 104481
	DILMF150(RAC240) 104485

1 Stück

Schütze geeignet für Halbleiterindustrie nach SEMI F47.
 Schütze brummfrei, geeignet für Gebäudeautomation.
 Antrieb einsetzbar bei 50 Hz bis 400 Hz.

Für alle Schütze gilt:
 integrierte Schutzbeschriftung
 Für DILMF8-01 – DILMF32-01 gilt:
 mit Spiegelkontakt.
 Schaltglieder nach EN 50012.



- | | |
|-------------------------------|--------------|
| Zusatz-ausrüstung | Seite |
| 1 Motorschutzrelais | → 2/8 |
| 2 Hilfsschalterbausteine | → 1/16 |
| Zusatz-ausrüstung | → 1/66 |
| Weitere Betätigungsspannungen | → 1/89 |

Standardgeräte DILM größer 170 A

1

Bemessungs- betriebsstrom	max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz						konventioneller thermischer Strom 3-polig AC-1 bei 40 °C offen	Schaltzeichen	verwendbar für
	AC-3		AC-3		AC-4				
380 V	220 V	380 V	660 V	220 V	380 V	660 V	I _{th} = I _b	A	
400 V	230 V	400 V	690 V	230 V	400 V	690 V			
I _b	P	P	P	P	P	P			
A	kW	kW	kW	kW	kW	kW	A		

Komplettgeräte DILM

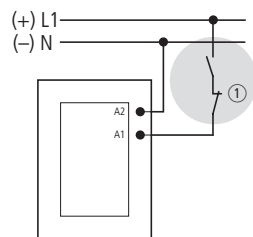
Schraubanschluss, 3-polig

	250	75	132	170	62	110	137	430		DILM820-XHI...
	300	90	160	170	75	132	137	490		DILM820-XHI...
	400	125	212	300	92	160	240	612		DILM820-XHI...
	500	155	265	300	112	200	240	800		DILM820-XHI...

Hinweise

Für alle Schütze gilt:
660 V, 690 V bzw. 1000 V: nicht direkt reversieren
integrierte Schutzbeschaltung in der Ansteuerelektronik.

Leistungsschütze DILM...-S werden klassisch angesteuert.



① Stillsetzen im Notfall (NOT-AUS)

Zusatz-ausrüstung

Hilfsschalterbausteine
Kapselung
Weitere Betätigungsspannungen

Seite

→ 1/47
→ 1/90

Typ
Artikel-Nr.

VPE

Information relevant for export to North America



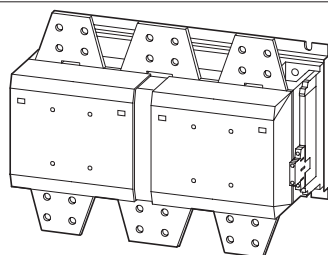
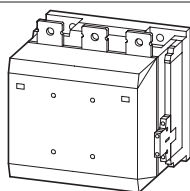
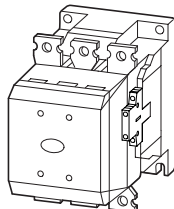
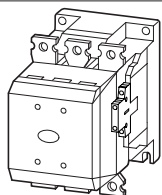
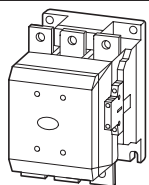
1

DILM250-S/22(220-240V50/60HZ) 274190	1 Stück 	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification	IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA-C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking E29096 NLDX 1017510 3211-04 UL Listed, CSA certified
DILM300A-S/22(220-240V50/60HZ) 139559			
DILM400-S/22(220-240V50/60HZ) 274196	1 Stück 	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification	IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA-C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking E29096 NLDX 012528 3211-04 UL Listed, CSA certified
DILM500-S/22(220-240V50/60HZ) 274199			

Bemessungs- betriebsstrom	max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz								konventioneller thermischer Strom AC-1 bei 60 °C offen
	AC-3				AC-4				
380 V 400 V	220 V 230 V	380 V 400 V	660 V 690 V	1000 V	220 V 230 V	380 V 400 V	660 V 690 V	1000 V	$I_{th} = I_e$
I_e A	P kW	P kW	P kW	P kW	P kW	P kW	P kW	P kW	A

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	170	108	62	110	137	108	350
300	90	160	170	132	75	132	137	108	400
400	125	212	300	132	92	160	240	132	500
500	155	265	300	132	112	200	240	132	650
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
1000	315	560	1000	1100	260	450	780	1000	1000
1600	500	900	1600	1770	430	750	1300	1650	1800



Hinweise

Für alle Schütze gilt:
660 V, 690 V bzw. 1000 V: nicht direkt reversieren
integrierte Schutzbeschaltung in der Ansteuerelektronik.


Bei einer Hochspannungsprüfung ist bei den Schützen DILM580 bis DILH2600 die lastseitige Schutzbeschaltung abzuklemmen (siehe Montageanweisung). Eine lastseitige Schutzbeschaltung ist in der Grundausstattung der Geräte DILM580 bis DILH2600 enthalten.

Steuerspannungen:
RAC240 Δ 190 V - 240 V AC
RAW250 Δ 230 V - 250 V AC, 350 V DC
RA250 Δ 110 V - 250 V AC, 350 V DC
RAC500 Δ 250 V - 500 V AC, 700 V DC

Zustaufrüstung

Hilfsschalterbausteine
Lastseitige Schutzbeschaltungen
Kapselung
Weitere Betätigungsspannungen

Seite

→ 1/48
→ 1/74

→ 1/85

Schaltzeichen **Typ** VPE **Hinweise**
 Artikel-Nr.



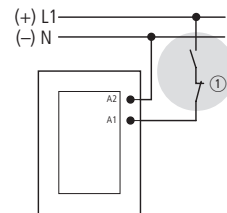
DILM185A/22(RAC240)¹⁾
139537
DILM225A/22(RAC240)¹⁾
139547

1 Stück

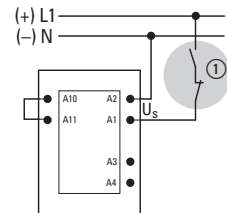
Klassisch

A1/A2 werden wie bisher gewohnt an Spannung gelegt

DILM185A
DILM225A



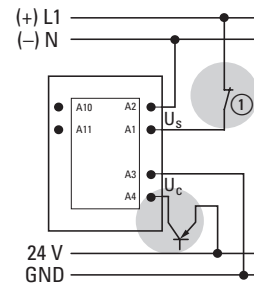
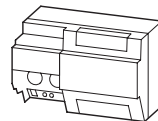
DILM250 – DILM1600
DILH1200 – DILH2600



DILM250/22(RA250)²⁾
208201
DILM300A/22(RA250)²⁾
139556

Direkt aus der SPS

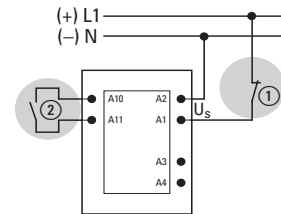
An die Anschlüsse A3/A4 kann direkt ein 24-V-Ausgang der SPS angeschlossen werden.



DILM400/22(RA250)³⁾
208209
DILM500/22(RA250)³⁾
208213

Von leistungsarmen Befehlsgebern

Gering belastbare Befehlsgeber wie Leiterplattenrelais, Befehlsgeräte oder Positionsschalter können direkt an A10/A11 angeschlossen werden.



DILM580/22(RA250)³⁾
208216
DILM650/22(RA250)³⁾
208219
DILM750/22(RA250)³⁾
208222
DILM820/22(RA250)³⁾
208225
DILM1000/22(RA250)³⁾
267214
DILM1000/22(RAC500)³⁾
271990
DILM1600/22(RAW250)³⁾
106727

① Stillsetzen im Notfall (NOT-AUS)
 ② max. Leitungskapazität 6 nF

Information relevant for export to North America



Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA-C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
 UL File No. E29096
 UL CCN NLDX
 CSA File No. ¹⁾ 2389068
 ²⁾ 1017510
 ³⁾ 012528
 CSA Class No. 3211-04
 NA Certification UL Listed, CSA certified

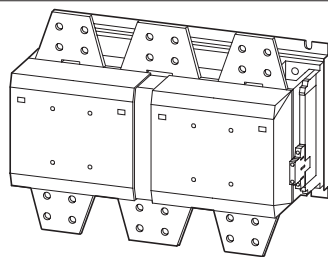
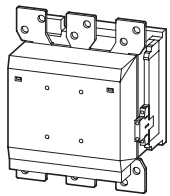
konventioneller
thermischer Strom
AC-1
bei 60 °C
offen
 $I_{th} = I_e$
A

Schaltzeichen

Typ
Artikel-Nr.

VPE

AC-1 Leistungsschütze DILH Komfort



1200

1400

1400

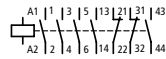
1400

1400

2000

2200

2600



DILH1200/22(RAW250)
151242

1 Stück



DILH1400/22(RA110)
179529

DILH1400/22(RA250)
168618

DILH1400/22(RAC500)
144054

DILH1400/22(RAW250)
272441

DILH2000/22(RAW250)
272442

DILH2200/22(RAW250)
111793

DILH2600/22(RAW250)
125945

Hinweise

Für alle Schütze gilt:
660 V, 690 V bzw. 1000 V: nicht direkt reversieren
integrierte Schutzbeschaltung in der Ansterelektronik.

Bei einer Hochspannungsprüfung ist bei den Schützen DILM580 bis DILH2600 die lastseitige Schutzbeschaltung abzuklemmen (siehe Montageanweisung).
Eine lastseitige Schutzbeschaltung ist in der Grundausstattung der Geräte DILM580 bis DILH2600 enthalten.

Steuerspannungen:
RA110 Δ 48 V - 110 V AC, 110 V DC
RAW250 Δ 230 V - 250 V AC, 350 V DC

RA250 Δ 110 V - 250 V AC, 350 V DC
RAC500 Δ 250 V - 500 V AC, 700 V DC

Zusatzrüstung

- Hilfsschalterbausteine
- Lastseitige Schutzbeschaltungen
- Kapselung

Seite

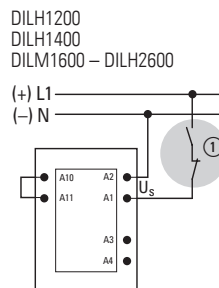
- 1/48
- 1/74



Hinweise

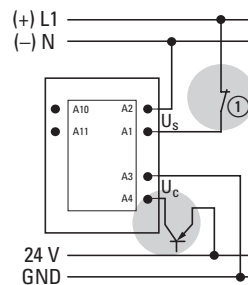
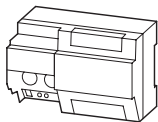
Klassisch

A1/A2 werden wie bisher gewohnt an Spannung gelegt



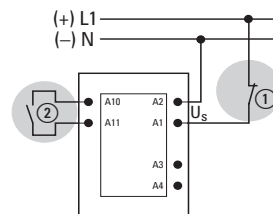
Direkt aus der SPS

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



Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA-C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
UL File No.	E29096
UL CCN	NLDX
CSA File No.	012528
CSA Class No.	3211-04
NA Certification	UL Listed, CSA certified

4-polige Leistungsschütze DILMP bis 200 A

1

Bemessungsbetriebsstrom $I_b =$
konventioneller thermischer Strom
 $I_{th} = I_b$ offen, 3-polig, ungekapselt

Schaltzeichen

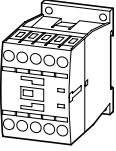
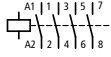
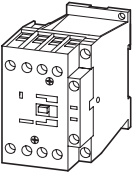


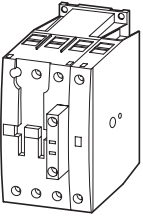

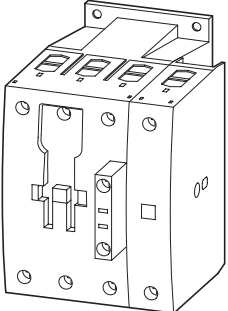
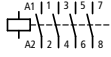
verwendbar für

AC-1

40 °C	50 °C	55 °C	60 °C
A	A	A	A

Leistungsschütze bis 200 A

Schraubklemmen, 4-polig

	22	21	20,5	20		DILM32-XHI(C)... DILA-XHI(V)(C)...
	32	30	29	28		DILM32-XHI(C)... DILA-XHI(V)(C)...
	32	30	29	28		
	45	41	40	39		
	45	41	40	39		
	63	60	58	54		DILM150-XHI(A)(V)... DILM1000-XHI11-SA ¹⁾ DILM1000-XHI(V)11-SI ¹⁾
	80	76	73	69		
	125	116	110	108		DILM150-XHI(A)(V)... DILM1000-XHI(V)... ¹⁾
	160	150	143	138		
	200	188	180	172		

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 Spiegelkontakt.

Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA-C22.2 No. 60947-4-1-14; 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

Wechselstrombetätigung








Gleichstrombetätigung

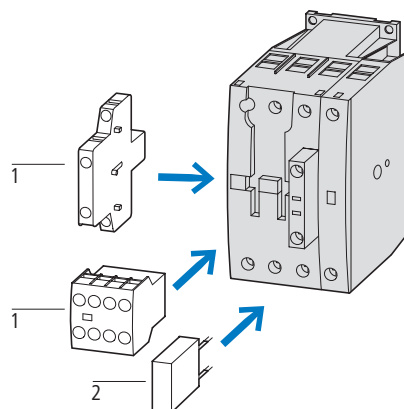
Typ
Artikel-Nr.

Typ
Artikel-Nr.

VPE

Hinweise




































DILMP20(230V50HZ,240V60HZ) 276970	DILMP20(24VDC) 276985	 1 Stück  
DILMP32-01(230V50HZ,240V60HZ) 118911	DILMP32-01(RDC24) 118913	
DILMP45-01(230V50HZ,240V60HZ) 118914	DILMP45-01(RDC24) 118916	
DILMP32-10(230V50HZ,240V60HZ) 109797	DILMP32-10(RDC24) 109811	
DILMP45-10(230V50HZ,240V60HZ) 109826	DILMP45-10(RDC24) 109840	
DILMP63(230V50HZ,240V60HZ) 109855	DILMP63(RDC24) 109869	
DILMP80(230V50HZ,240V60HZ) 109884	DILMP80(RDC24) 109898	



Zusatzrüstung	Seite
1 Hilfsschalterbausteine	→ 1/16
2 Schutzbeschaltung	→ 1/64
Zusatzrüstung	→ 1/66
Weitere Betätigungsspannungen	→ 1/42

DILMP125(RAC240) 109905	DILMP125(RDC24) 109910
DILMP160(RAC240) 109915	DILMP160(RDC24) 109920
DILMP200(RAC240) 109925	DILMP200(RDC24) 109930

 in Verbindung mit SmartWire-DT Modul → Seite 1/72

Anschluss-technik	Pole	konventioneller thermischer Strom bei 60 °C offen	Kontaktbestückung	Schaltzeichen	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	VPE		
Hilfsschalterbausteine									
Aufbauhilfsschalter – Frontbefestigung									
	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...	DILM32-XHI11 277376	5 Stück  
				–	2 Ö		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-XHI02 277375	
	Federzugklemmen	2-polig	16	2 S	2 Ö		DILM(C)32-10... DILM38-10... DILMP20... DILMP32-10... DILMP45-10... DILL...	DILM32-XHI22 277377	
				–	1 Ö		DILM(C)25-10... DILM(C)32-10... DILM38-10... DILMP20... DILMP32-10... DILMP45-10... DILL...	DILM32-XHI31 106112	
	Schraubklemmen	2-polig	16	1 S	1 Ö		DILMF8-10... DILMF11-10... DILMF14-10... DILMF17-10... DILMF25-10... DILMF32-10...	DILM32-XHIC11 277751	
				–	2 Ö		DILMF8-10... DILMF11-10... DILMF14-10... DILMF17-10... DILMF25-10... DILMF32-10...	DILM32-XHIC02 277750	
	Federzugklemmen	2-polig	16	2 S	2 Ö		DILMF8-10... DILMF11-10... DILMF14-10... DILMF17-10... DILMF25-10... DILMF32-10...	DILM32-XHIC22 277752	
				–	1 Ö		DILMF8-10... DILMF11-10... DILMF14-10... DILMF17-10... DILMF25-10... DILMF32-10...	DILM32-XHIC31 106490	
	Schraubklemmen	2-polig	16	2 S	–		DILA(C)... 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	
				1 S	1 Ö		DILM(C)12... DILM(C)15... DILM(C)17... DILM(C)25... DILM(C)32... DILM38... DILMP20... DILMP32... DILMP45... DILL...	DILA-XHI11 276421	
	Federzugklemmen	2-polig	16	1 S	1 Ö		DILM(C)25... DILM(C)32... DILM38... DILMP20... DILMP32... DILMP45... DILL...	DILA-XHIR11²⁾³⁾ 110140	
				–	2 Ö		DILM(C)25... DILM(C)32... DILM38... DILMP20... DILMP32... DILMP45... DILL...	DILA-XHI02 276420	
	Schraubklemmen	2-polig	16	1 S _F	1 Ö _S		DILMF8... DILMF11... DILMF14... DILMF17... DILMF25... DILMF32...	DILA-XHIV11 276423	
				–	4 Ö		DILMF8... DILMF11... DILMF14... DILMF17... DILMF25... DILMF32...	DILA-XHI40²⁾ 276428	
	Federzugklemmen	2-polig	16	3 S	1 Ö		DILMF8... DILMF11... DILMF14... DILMF17... DILMF25... DILMF32...	DILA-XHI31²⁾ 276427	
				–	2 Ö		DILMF8... DILMF11... DILMF14... DILMF17... DILMF25... DILMF32...	DILA-XHI22²⁾ 276426	
	Schraubklemmen	2-polig	16	2 S	2 Ö		DILMF8... DILMF11... DILMF14... DILMF17... DILMF25... DILMF32...	DILA-XHIR22¹⁾²⁾³⁾ 139580	
				–	4 Ö		DILMF8... DILMF11... DILMF14... DILMF17... DILMF25... DILMF32...	DILA-XHI13²⁾ 276425	
	Federzugklemmen	2-polig	16	1 S	3 Ö		DILMF8... DILMF11... DILMF14... DILMF17... DILMF25... DILMF32...	DILA-XHI13²⁾ 276425	
				–	4 Ö		DILMF8... DILMF11... DILMF14... DILMF17... DILMF25... DILMF32...	DILA-XHI04²⁾ 276424	
	Schraubklemmen	2-polig	16	1 S	1 Ö		DILMF8... DILMF11... DILMF14... DILMF17... DILMF25... DILMF32...	DILA-XHIV22²⁾ 276429	
				1 S _F	1 Ö _S		DILMF8... DILMF11... DILMF14... DILMF17... DILMF25... DILMF32...	DILA-XHIV22²⁾ 276429	

Hinweise Hilfsöffner verwendbar als Spielgelkontakt nach IEC/EN 60947-4-1 Anhang F (nicht Spätöffner)
Zwangsgeführte Kontakte, nach IEC/EN 60947-5-1 Anhang L, innerhalb der Hilfsschalterbausteine sowie zu den integrierten Hilfsschaltern der DILM 7 – DILM32
Nicht Spätöffner, nicht Fröhlschließer

¹⁾ 1 Ö + 1 S über Mikroschalter für Elektronikanwendungen (nicht zwangsgeführt, kein Spiegelkontakt)
²⁾ Nicht kombinierbar mit DILA(C)-22(...VDC).
³⁾ Elektronikkompatibel

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

Anschluss-technik	Pole	konventioneller thermischer Strom bei 60 °C offen	Kontaktbestückung	Schaltzeichen	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	VPE
		$I_{th} = I_e$ A	S = Schließer S _F = Frühschließer Ö = Öffner Ö _S = Spätöffner				

Hilfsschalterbausteine

Aufbauhilfsschalter – Frontbefestigung

Aufbauhilfsschalter



Federzugklemmen	2-polig	16	2 S	–		DILA(C)... DILM(C)7... DILM(C)9...	DILA-XHIC20 276528	5 Stück
			1 S	1 Ö		DILM(C)12... DILM(C)15... DILM(C)17...	DILA-XHIC11 276527	
			–	2 Ö		DILM(C)25... DILM(C)32... DILM38... DILMP20...	DILA-XHIC02 276526	
			1 S _F	1 Ö _S		DILMP32... DILMP45... DILL... DILMF8... DILMF11... DILMF14... DILMF17... DILMF25... DILMF32...	DILA-XHICV11 276529	



	4-polig	16	4 S	–		DILA(C)... DILM(C)7... DILM(C)9...	DILA-XHIC40¹⁾ 276534
			3 S	1 Ö		DILM(C)12... DILM(C)15... DILM(C)17...	DILA-XHIC31¹⁾ 276533
			2 S	2 Ö		DILM(C)25... DILM(C)32... DILM38... DILMP20...	DILA-XHIC22¹⁾ 276532
			1 S	3 Ö		DILMP32... DILMP45... DILL...	DILA-XHIC13¹⁾ 276531
			–	4 Ö		DILMF8... DILMF11... DILMF14... DILMF17...	DILA-XHIC04¹⁾ 276530
			1 S	1 Ö	1 S _F	1 Ö _S	

Hinweise Hilfsöffner verwendbar als Spiegelkontakt nach IEC/EN 60947-4-1 Anhang F (nicht Spätöffner)
Zwangsgeführte Kontakte, nach IEC/EN 60947-5-1 Anhang L, innerhalb der Hilfsschalterbausteine sowie zu den integrierten Hilfsschaltern der DILM 7 – DILM32
Nicht Spätöffner, nicht Frühschließer

¹⁾ Nicht kombinierbar mit DILA(C)-22(... VDC).

Information relevant for export to North America



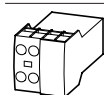
Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	012528
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL Listed, CSA certified

1

Anschluss-technik	Pole	konventioneller thermischer Strom bei 60 °C offen	Kontaktbestückung	Schaltzeichen	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	VPE	Hinweise
		$I_{th} = I_e$ A	S = Schließer S _F = Frühschließer Ö = Öffner Ö _S = Spätöffner					

Hilfsschalterbausteine

Aufbauhilfsschalter – hohe Ausführung



Schraubklemmen

2-polig 16

2 S –



DILM7...
DILM9...
DILM12...
DILM15...
DILL...
MSC-D...M7(9, 12, 15)...
MSC-R...M7(9, 12)

DILA-XHIT20
101042

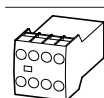
5 Stück



Zwangsgeführte Kontakte, nach IEC/EN 60947-5-1 Anhang L, innerhalb der Hilfsschalterbausteine sowie zu den integrierten Hilfsschaltern der DILM7 – DILM32.

DILA-XHIT11
101043

DILA-XHIT02
101041



4-polig

2 S 2 Ö

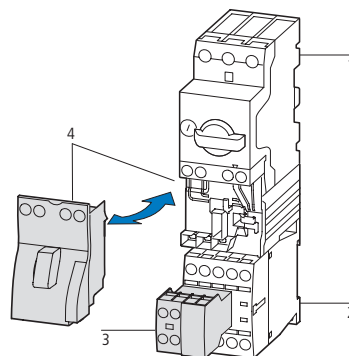


DILA-XHIT22
101044

Hilfsöffner verwendbar als Spiegelkontakt nach IEC/EN 60947-4-1 Anhang F

Hinweise Geeignet für die Kombination mit elektrischen Verdrahtungsbrücken in Kombistecktechnik einsetzbar bei:
DILM12-XRL
DILM12-XSL
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	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

Anschluss-technik	Pole	konventioneller thermischer Strom bei 60 °C offen	Kontaktbestückung	Schaltzeichen	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	VPE	Hinweise
		$I_{th} = I_e$ A	S = Schließer S _F = Frühschließer Ö = Öffner Ö _S = Spätöffner					

Hilfsschalterbausteine

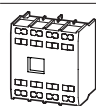
Aufbauhilfsschalter – hohe Ausführung



Schraubklemmen	2-polig	16	2 S	–		DILM40... DILM50... DILM65...	DILM150-XHI20 277945	5 Stück 	Zwangsgeführte Kontakte, nach IEC/EN 60947-5-1 Anhang L, innerhalb der Hilfsschalterbausteine (nicht Spätöffner, nicht Frühschließer)	
			1 S	1 Ö		DILM72... DILM80... DILM95...	DILM150-XHI11 277946			
			1 S	1 Ö		DILM115... DILM150... DILM170... DILMP63...	DILM150-XHIA11 283463			Hilfsöffner verwendbar als Spiegelkontakt nach IEC/EN 60947-4-1 Anhang F (nicht Spätöffner)
			–	2 Ö		DILMP80... DILMP125... DILMP160...	DILM150-XHI02 277947			



Schraubklemmen	4-polig	16	4 S	–		DILMP200... DILMF40... DILMF50...	DILM150-XHI40 277948		
			3 S	1 Ö		DILMF65... DILMF80... DILMF95...	DILM150-XHI31 277949		
			2 S	2 Ö		DILMF115... DILMF150...	DILM150-XHI22 277950		
			2 S	2 Ö			DILM150-XHIA22 283464		
			1 S	3 Ö			DILM150-XHI13 277951		
			–	4 Ö			DILM150-XHI04 277952		
			1 S	1 Ö			DILM150-XHIV22 277953		
			1 S _F	1 Ö _S					



Federzugklemmen	4-polig	16	4 S	–		DILMC40... DILMC50... DILMC65...	DILM150-XHIC40 278044	5 Stück 	Zwangsgeführte Kontakte, nach IEC/EN 60947-5-1 Anhang L, innerhalb der Hilfsschalterbausteine (nicht Spätöffner, nicht Frühschließer)	
			3 S	1 Ö		DILMC80... DILMC95... DILMC115... DILMC150...	DILM150-XHIC31 278045			
			2 S	2 Ö			DILM150-XHIC22 278046			Hilfsöffner verwendbar als Spiegelkontakt nach IEC/EN 60947-4-1 Anhang F (nicht Spätöffner)
			1 S	3 Ö			DILM150-XHIC13 278047			
			–	4 Ö			DILM150-XHIC04 278048			
			2 S	2 Ö			DILM150-XHIAC22 283465			
			1 S	1 Ö			DILM150-XHICV22 278049			
1 S _F	1 Ö _S									

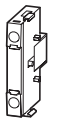




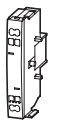


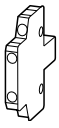

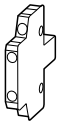











Hinweise Information relevant for export to North America



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

Anschluss-technik	Pole	konventioneller thermischer Strom bei 60 °C offen	Kontaktbestückung	Schaltzeichen	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	VPE
		$I_{th} = I_e$ A	S = Schließer S _F = Frühschließer Ö = Öffner Ö _S = Spätöffner				

Seitliche Hilfsschalter

	Schraubklemmen	1-polig	16	1 S	–		DILM(C)7... DILM(C)9... DILM(C)12... DILM(C)15... DILMP20... DILA(C)...	DILA-XHI10-S¹⁾ 115948	1 Stück	 
				–	1 Ö			DILA-XHI01-S¹⁾ 115949		
	Federzugklemmen	1-polig		1 S	–			DILA-XHIC10-S¹⁾ 115950		
				–	1 Ö			DILA-XHIC01-S¹⁾ 115951		
	Schraubklemmen	2-polig		1 S	1 Ö		DILM17... DILM25... DILM32... DILM38... DILMF8... DILMF11... DILMF14... DILMF17... DILMF25... DILMF32...	DILM32-XHI11-S¹⁾ 101371		
	Schraubklemmen	2-polig	10	1 S	1 Ö		DILM250 - DILH2600 DILDC300 - DILDC600	DILM820-XHI11-SI 208281	1 Stück	 
				1 S _F	1 Ö _S			DILM820-XHI11-SA 208282		
				1 S _F	1 Ö _S			DILM820-XHI11V-SI 208283		
				1 S	1 Ö		DILM(C)40 – DILM225A DILMP63 - DILMP200	DILM1000-XHI11-SI 278425		
				1 S _F	1 Ö _S		DILMF40... DILMF50... DILMF65... DILMF80... DILMF95... DILMF115... DILMF150...	DILM1000-XHIV11-SI 278426		
				1 S	1 Ö			DILM1000-XHI11-SA 278427		
	Federzugklemmen	2-polig		1 S	1 Ö		DILM(C)40 – DILM225A	DILM1000-XHIC11-SI 278428		

Hinweise 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 Spielgelkontakt nach IEC/EN 60947-4-1 Anhang F (nicht Spätöffner)

Zwischen 2 Schützen mit mechanischer Verriegelung ist kein seitlicher Hilfsschalter möglich.

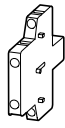
¹⁾ Nur links an das Schütz anbaubar, nicht mit mechanischer Verriegelung oder Aufbauhilfsschalter kombinierbar

Information relevant for export to North America

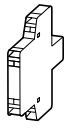


Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	012528
CSA Class No.	3211-03 (DILA...), 3211-04 (DILM...)
NA Certification	UL Listed, CSA certified

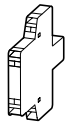
Projektieren



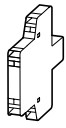
DILM1000-XHI(V)11-SI



DILM820-XHI11(V)-SI
DILM820-XHIC11-SI



DILM1000-XHI11-SA



DILM820-XHI11-SA



DILM150-XHI20
DILM150-XHI11
DILM150-XHI02



DILM150-XHI40
DILM150-XHI31
DILM150-XHI(V)22
DILM150-XHI13
DILM150-XHI04



DILM150-XHIA11

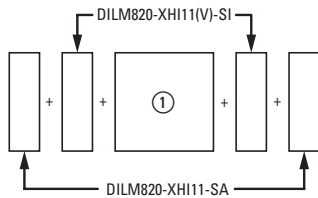
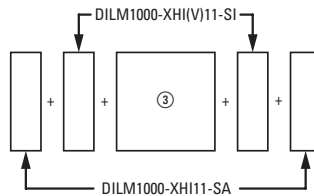
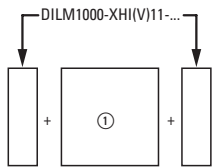


DILM150-XHIA22

DILM40 – DILM72	2 x	–	–	–	–	–	1 x	–
DILM40 – DILM72	–	–	2 x	–	1 x	–	–	–
DILM40 – DILM72	1 x	–	–	–	–	–	–	1 x
DILM40 – DILM72	–	–	1 x	–	–	1 x	–	–
DILM80 – DILM170	2 x	–	2 x	–	–	–	–	–
DILM80 – DILM170	2 x	–	–	–	–	–	–	1 x
DILM80 – DILM170	2 x	–	–	–	–	–	1 x	–
DILM80 – DILM170	–	–	2 x	–	–	1 x	–	–
DILM80 – DILM170	–	–	2 x	–	1 x	–	–	–
DILM185A – DILM225A	2 x	–	2 x	–	–	–	–	–
DILM185A – DILM225A	2 x	–	–	–	–	–	–	–
DILM250 – DILM1600	–	2 x	–	2 x	–	–	–	–
DILM1200 – DILM2600	–	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 nicht 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.

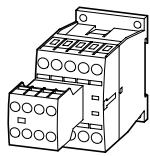
Produktauswahl

Bemessungs- betriebsstrom	max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrom- motoren 50 - 60 Hz						konventioneller thermischer Strom, 3-polig, 50 - 60 Hz AC-1 bei 40 °C offen	Kontaktbestückung
	AC-3			AC-4				
380 V	220 V	380 V	660 V	220 V	380 V	660 V	I _{th} = I _e	Kontaktbestückung: ☹ = Sicher- heitsfunktion, durch Zwangsöff- nung nach IEC/EN 60947-5-1
400 V	230 V	400 V	690 V	230 V	400 V	690 V		
I _e	P	P	P	P	P	P		S = Schließer Ö = Öffner
A	kW	kW	kW	kW	kW	kW	A	

Sicherheitsschütze

Schraubklemmen, 3-polig
Hilfsschalterbaustein unlösbar mit Grundgerät verbunden (manuelle Betätigung nicht möglich)
Zwangsgeführte Kontakte, nach IEC/EN 60947-5-1 Anhang L, innerhalb der Hilfsschalterbausteine sowie zu den integrierten Hilfsschal-
tern der Grundgeräte

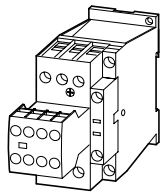
Mit Spiegelkontakt



7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	22	2 S	3 Ö
---	-----	---	-----	---	-----	-----	----	-----	-----

9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	22		
---	-----	---	-----	-----	-----	-----	----	--	--

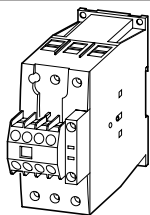
12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	22		
----	-----	-----	-----	---	---	-----	----	--	--



18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	40		
----	---	-----	----	-----	-----	-----	----	--	--

25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	45		
----	-----	----	----	-----	---	-----	----	--	--

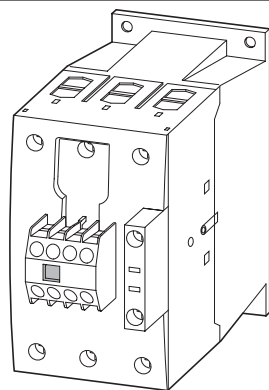
32	10	15	17	4	7	10	45		
----	----	----	----	---	---	----	----	--	--



40	12,5	18,5	23	5	9	12	60	2 S	2 Ö
----	------	------	----	---	---	----	----	-----	-----

50	15,5	22	30	6	10	14	80		
----	------	----	----	---	----	----	----	--	--

65	20	30	35	7	12	17	98		
----	----	----	----	---	----	----	----	--	--



80	25	37	63	12	20	26	110		
----	----	----	----	----	----	----	-----	--	--

95	30	45	75	16	26	35	130		
----	----	----	----	----	----	----	-----	--	--

115	37	55	90	17	28	43	160		
-----	----	----	----	----	----	----	-----	--	--

150	48	75	96	20	33	48	190		
-----	----	----	----	----	----	----	-----	--	--

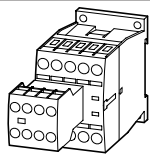
Schaltzeichen	Wechselstrombetätigung Typ Artikel-Nr.	Gleichstrombetätigung Typ Artikel-Nr.	VPE	Hinweise	
	DILMS7-23(110V50HZ,120V60HZ) 191701		1 Stück 	AC-1: Nicht induktive oder schwach induktive Last, Widerstandsöfen. AC-3: Käfigläufermotoren: Anlassen, Ausschalten während des Laufes. AC-4: Käfigläufermotoren: Anlassen, Gegenstrombremsen, Reversieren, Tippen. Schaltglieder nach EN 50012. RAC120: 110 - 120 V 50/60 Hz RAC240: 190 - 240 V 50/60 Hz RDC24: 24 - 27 V DC ¹⁾ Integrierte Schutzbeschaltung in der Ansteuerelektronik. ²⁾ Integrierte Varistorschutzbeschaltung.	
	DILMS7-23(230V50HZ,240V60HZ) 191740	DILMS7-23(24VDC)²⁾ 191761			
	DILMS9-23(110V50HZ,120V60HZ) 191702				
	DILMS9-23(230V50HZ,240V60HZ) 191741	DILMS9-23(24VDC)²⁾ 191762			
	DILMS12-23(110V50HZ,120V60HZ) 191703				
	DILMS12-23(230V50HZ,240V60HZ) 191742	DILMS12-23(24VDC)²⁾ 191709			
	DILMS17-23(110V50HZ,120V60HZ) 191704				
	DILMS17-23(230V50HZ,240V60HZ) 191743	DILMS17-23(RDC24)¹⁾ 191710			
	DILMS25-23(110V50HZ,120V60HZ) 191705				
	DILMS25-23(230V50HZ,240V60HZ) 191744	DILMS25-23(RDC24)¹⁾ 191711			
	DILMS32-23(110V50HZ,120V60HZ) 191706				
	DILMS32-23(230V50HZ,240V60HZ) 191745	DILMS32-23(RDC24)¹⁾ 191712			
		DILMS40-22(110V50HZ,120V60HZ) 191707			
DILMS40-22(230V50HZ,240V60HZ) 191746		DILMS40-22(RDC24)¹⁾ 191713			
DILMS50-22(110V50HZ,120V60HZ) 191708					
DILMS50-22(230V50HZ,240V60HZ) 191747		DILMS50-22(RDC24)¹⁾ 191714			
DILMS65-22(110V50HZ,120V60HZ) 191727					
DILMS65-22(230V50HZ,240V60HZ) 191748		DILMS65-22(RDC24)¹⁾ 191715			
DILMS80-22(110V50HZ,120V60HZ) 191728					
DILMS80-22(230V50HZ,240V60HZ) 191749		DILMS80-22(RDC24)¹⁾ 191716			
DILMS95-22(110V50HZ,120V60HZ) 191729					
DILMS95-22(230V50HZ,240V60HZ) 191750		DILMS95-22(RDC24)¹⁾ 191717			
DILMS115-22(RAC120)¹⁾ 191730					
DILMS115-22(RAC240)¹⁾ 191751		DILMS115-22(RDC24)¹⁾ 191718			
DILMS150-22(RAC120)¹⁾ 191731					
DILMS150-22(RAC240)¹⁾ 191752	DILMS150-22(RDC24)¹⁾ 191719				

Bemessungs- betriebsstrom	max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrom- motoren 50 - 60 Hz						konventioneller thermischer Strom, 3-polig, 50 - 60 Hz AC-1 bei 40 °C offen	Kontaktbestückung
	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		Kontaktbestückung: ⊕ = Sicher- heitsfunktion, durch Zwangsöff- nung nach IEC/EN 60947-5-1
I_e A	P kW	P kW	P kW	P kW	P kW	P kW	$I_{th} = I_e$ A	S = Schließer Ö = Öffner

Sicherheitsschütze

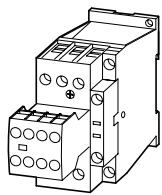
Mit zwei elektronikkompatiblen Mikroschaltern 1 S + 1 Ö; 3-polig
Hilfsschalterbaustein unlösbar mit Grundgerät verbunden (manuelle Betätigung nicht möglich)
Zwangsgeführte Kontakte, nach IEC/EN 60947-5-1 Anhang L, innerhalb der Hilfsschalterbausteine sowie zu den integrierten
Hilfsschaltern der Grundgeräte
Nicht für Mikroschalter

Mit Spiegelkontakt (nicht für Mikroschalter)



IE3 ✓

7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	22	2 S	3 Ö
9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	22		
12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	22		



IE3 ✓

18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	40		
25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	45		
32	10	15	17	4	7	10	45		

Hinweise

AC-1: Nicht induktive oder schwach induktive Last, Widerstandsöfen
AC-3: Käfigläufermotoren: Anlassen, Ausschalten während des Laufes
AC-4: Käfigläufermotoren: Anlassen, Gegenstrombremsen, Reversieren, Tippen
Schaltglieder nach EN 50012.
RAC120: 110 - 120 V 50/60 Hz
RAC240: 190 - 240 V 50/60 Hz
RDC24: 24 - 27 V DC

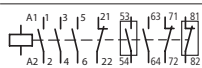
¹⁾ Integrierte Schutzbeschaltung in der Ansteuerelektronik

²⁾ Integrierte Varistorschutzbeschaltung

IE3 ✓

Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3.
IE3-fähige Geräte sind mit dem Logo auf der Verpackung gekennzeichnet.

Schaltzeichen	Wechselstrombetätigung Typ Artikel-Nr.	Gleichstrombetätigung Typ Artikel-Nr.	VPE
---------------	---	--	-----



DILMS7-R23(110V50HZ,120V60HZ) 191733		1 Stück
DILMS7-R23(230V50HZ,240V60HZ) 191754	DILMS7-R23(24VDC)²⁾ 191721	
DILMS9-R23(110V50HZ,120V60HZ) 191734		
DILMS9-R23(230V50HZ,240V60HZ) 191755	DILMS9-R23(24VDC)²⁾ 191722	
DILMS12-R23(110V50HZ,120V60HZ) 191735		
DILMS12-R23(230V50HZ,240V60HZ) 191756	DILMS12-R23(24VDC)²⁾ 191723	
DILMS17-R23(110V50HZ,120V60HZ) 191736		
DILMS17-R23(230V50HZ,240V60HZ) 191757	DILMS17-R23(RDC24)¹⁾ 191724	
DILMS25-R23(110V50HZ,120V60HZ) 191737		
DILMS25-R23(230V50HZ,240V60HZ) 191758	DILMS25-R23(RDC24)¹⁾ 191725	
DILMS32-R23(110V50HZ,120V60HZ) 191738		
DILMS32-R23(230V50HZ,240V60HZ) 191759	DILMS32-R23(RDC24)¹⁾ 191726	

Information relevant for export to North America



Product Standards
NA Certification

IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
Request filed for UL and CSA

Kondensatorschütze DILK

1

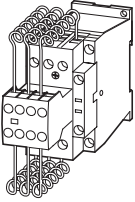
Drehstrom-Kondensatoren 50 - 60 Hz
AC-6b, offen

Schaltzeichen

Typ
Artikel-Nr.

VPE

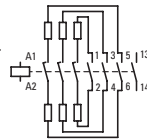
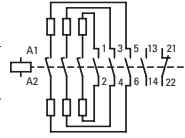
230 V	400 V	525 V	690 V
Q	Q	Q	Q
kvar	kvar	kvar	kvar



Schütze für Blindleistungskompensation

mit Vorwiderständen

7,5	12,5	16,7	20
11	20	25	33,3
15	25	33,3	40
20	33,3	40	55
25	50	65	85



DILK12-11(230V50HZ,240V60HZ)
293988

1 Stück



DILK20-11(230V50HZ,240V60HZ)
294010

DILK25-11(230V50HZ,240V60HZ)
294032

DILK33-10(230V50HZ,240V60HZ)
294054

DILK50-10(230V50HZ,240V60HZ)
294076

Hinweise

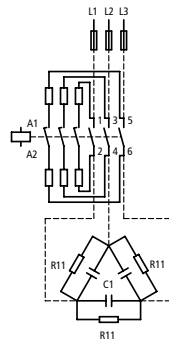
Bei der Zentralkompensation werden mehrstufige Kondensatorbatterien dem Netz, je nach Bedarf, zugeschaltet. Dabei können Ausgleichsströme zwischen den Kondensatoren von bis zu $180 \times I_g$ fließen.

Über die voreilenden Hilfsschalter und die angebauten 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 $180 \times I_g$.

DILK... können nicht mit weiteren Hilfsschaltern kombiniert werden.

Zum Schalten von verdrosselten Kompensationsanlagen bitte Projektierungshinweis „Blindleistungskompensation“ → Seite 1/55 beachten.



Zusatzrüstung

Zusatzrüstung

Seite

→ 1/66

Weitere Betätigungsspannungen

→ 1/89

Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA-C22.2 No. 60947-4-1; 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

1

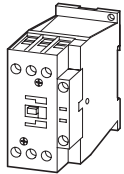
Typ	Seite	Schaltleistung			
		230 V	400 V 420 V 440 V	525 V	690 V
		kvar	kvar	kvar	kvar
Einzelkompensation, offene Ausführung					
DILM7-...(...)	→ 1/24	1,5	3	3,5	5
DILM9-...(...)	→ 1/24	2	4	4,5	6
DILM12-...(...)	→ 1/24	2,5	4,5	5,5	7
DILM15-...(...)	→ 1/24	2,5	4,5	5,5	7
DILM17-...(...)	→ 1/24	6,5	12	14,5	19
DILM25-...(...)	→ 1/24	7	13,5	16	21
DILM32-...(...)	→ 1/24	7,5	14,5	17	22,5
DILM40(...)	→ 1/26	11	20,5	24,5	32
DILM50(...)	→ 1/26	11,5	22	26	34,5
DILM65(...)	→ 1/26	12,5	23,5	28	37
DILM80(...)	→ 1/26	16	30,5	36,5	48
DILM95(...)	→ 1/26	18	34	41	54
DILM115(...)	→ 1/26	24	46	54,5	72
DILM150(...)	→ 1/26	28	53	63,5	83,5
DILM185A(...)	→ 1/38	87	150	190	150
DILM300A(...)	→ 1/38	115	200	265	200
DILM580(...)	→ 1/38	175	300	400	300
Zentralkompensation, verdrosselt, offene Ausführung					
DILM7-...(...)	→ 1/24	4	7	7,5	12
DILM9-...(...)	→ 1/24	5	8	10	14
DILM12-...(...)	→ 1/24	5,5	10	12	16
DILM15-...(...)	→ 1/24	5,5	10	12	16
DILM17-...(...)	→ 1/24	7,5	18	20	28
DILM25-...(...)	→ 1/24	10	20	23	30
DILM32-...(...)	→ 1/24	12,5	25	25	32
DILM40(...)	→ 1/26	15	30	30	40
DILM50(...)	→ 1/26	20	40	40	48
DILM65(...)	→ 1/26	25	50	50	57
DILM80(...)	→ 1/26	30	60	70	90
DILM95(...)	→ 1/26	35	70	80	104
DILM115(...)	→ 1/26	50	95	100	125
DILM150(...)	→ 1/26	55	115	115	152
DILM185A(...)	→ 1/38	80	150	200	260
DILM225A(...)	→ 1/38	100	175	230	300
DILM250(...)	→ 1/38	110	190	260	340
DILM300A(...)	→ 1/38	130	225	290	390
DILM400(...)	→ 1/38	160	280	370	480
DILM500(...)	→ 1/38	220	390	500	680
Zentralkompensation, unverdrosselt, offene Ausführung					
DILK12-...(...)	→ 1/54	7,5	12,5	16,7	20
DILK20-...(...)	→ 1/54	11	20	25	33,3
DILK25-...(...)	→ 1/54	15	25	33,3	40
DILK33-...(...)	→ 1/54	20	33,3	40	55
DILK50-...(...)	→ 1/54	25	50	65	85
DILM185A(...)	→ 1/38	66	115	145	115
DILM300A(...)	→ 1/38	85	150	195	150
DILM580(...)	→ 1/38	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.

Produktauswahl

Bemessungsbetriebsstrom		konventioneller thermischer Strom, 3-polig		Schaltzeichen	Typ Artikel-Nr.	VPE	
AC-5a-Betrieb	AC-5b-Betrieb	AC-1 bei 60 °C offen					
220 V 230 V	380 V 400 V	220 V 230 V	380 V 400 V				
I_e	I_e	I_e	I_e				$I_{th} = I_e$
A	A	A	A				A



Lampenschütze DILL							
12	12	14	14	24		DILL12(230V50HZ,240V60HZ) 104402	1 Stück
						DILL12(24V50HZ) 104401	
						DILL12(400V50HZ,440V60HZ) 104403	
18	18	21	21	35		DILL18(230V50HZ,240V60HZ) 104405	
						DILL18(24V50HZ) 104404	
						DILL18(400V50HZ,440V60HZ) 104406	
20	20	27	27	40		DILL20(230V50HZ,240V60HZ) 104408	
						DILL20(24V50HZ) 104407	
						DILL20(400V50HZ,440V60HZ) 104409	

Hinweise DILL haben keinen integrierten Hilfsschalter. Sie können mit Hilfsschaltern DILM32-XHI... und DILA-XHI... kombiniert werden.

Schaltgeräte für Beleuchtungsanlagen → Seite 1/57

Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA-C22.2 No. 60947-4-1; 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, LED-Lampen	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

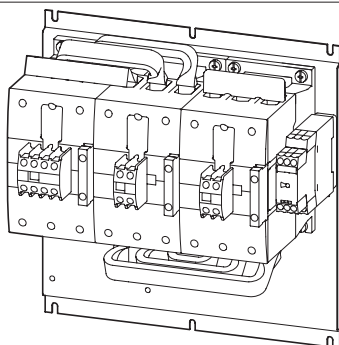
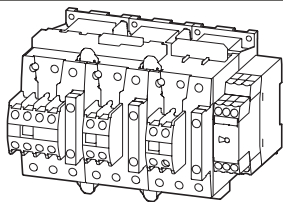
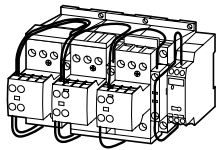
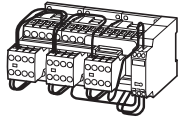
	DIL	M65	M80	M95	M115	M150	M185A	M225A	M250	M300A	M400	M500
zulässige Kompensationskapazität	C_{\max} [mF]	500	550	620	830	970	2055	2300	2600	3000	3250	3500
Glühlampen	I_e [A]	55	67	79	95	125	153	187	208	249	332	415
Mischlichtlampen	I_e [A]	45	65	67	80	110	123	150	167	200	266	332
Leuchtstofflampen, konventionelle 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, LED-Lampen	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

Hinweise

Bei kompensierten Lampen darf die Summe der Kapazitäten die maximal zulässige Kondensatorlast (C_{\max}) der Schütze nicht übersteigen!

Die Werte in der Tabelle gelten pro Strombahn der Schütze.

Produktauswahl



Bemessungs- betriebsstrom AC-3	max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz				Typ Artikel-Nr.	VPE
	220 V	380 V	500 V	660 V		
380 V	220 V	380 V	500 V	660 V		
400 V	230 V	400 V		690 V		
I_e	P	P	P	P		
A	kW	kW	kW	kW		
Stern-Dreieck-Kombinationen SDAINL						
Schalthäufigkeit: max. 30 Anläufe/Stunde; max. Umschaltzeit: 20 s						
12	3	5,5	5,5	5,5	SDAINLM12(230V50HZ,240V60HZ) 278286	1 Stück
12	3	5,5	5,5	5,5	SDAINLM12(400V50HZ) 101380	
12	3	5,5	5,5	5,5	SDAINLM12(24VDC) 100416	
16	4	7,5	7,5	7,5	SDAINLM16(230V50HZ,240V60HZ) 278311	
16	4	7,5	7,5	7,5	SDAINLM16(400V50HZ) 101381	
16	4	7,5	7,5	7,5	SDAINLM16(24VDC) 100417	
22	5,5	11	11	11	SDAINLM22(230V50HZ,240V60HZ) 278336	
22	5,5	11	11	11	SDAINLM22(400V50HZ) 101382	
22	5,5	11	11	11	SDAINLM22(24VDC) 100418	
30	7,5	15	18,5	18,5	SDAINLM30(230V50HZ,240V60HZ) 278361	
30	7,5	15	18,5	18,5	SDAINLM30(400V50HZ) 101383	
30	7,5	15	18,5	18,5	SDAINLM30(RDC24) 100419	
45	11	22	30	22	SDAINLM45(230V50HZ,240V60HZ) 278386	
45	11	22	30	22	SDAINLM45(400V50HZ) 101384	
45	11	22	30	22	SDAINLM45(RDC24) 100420	
55	15	30	37	30	SDAINLM55(230V50HZ,240V60HZ) 278411	
55	15	30	37	30	SDAINLM55(400V50HZ) 101385	
55	15	30	37	30	SDAINLM55(RDC24) 100421	
70	18,5	37	45	37	SDAINLM70(230V50HZ,240V60HZ) 239895	
70	18,5	37	45	37	SDAINLM70(400V50HZ) 101386	
90	22	45	55	45	SDAINLM90(230V50HZ,240V60HZ) 239937	
115	30	55	75	55	SDAINLM115(230V50HZ,240V60HZ) 239963	
140	37	75	90	90	SDAINLM140(230V50HZ,240V60HZ) 240009	
165	45	90	110	132	SDAINLM165(230V50HZ,240V60HZ) 240035	
200	55	110	132	160	SDAINLM200(230V50HZ,240V60HZ) 101010	
260	75	132	160	160	SDAINLM260(230V50HZ,240V60HZ) 101031	

Einzelkomponenten der Kombination freie Hilfsschalter Hinweise

Netzschütz Q11 Dreieckschütz Q15 Sternschütz Q13 Zeitrelais K1 Q11 Q13 Q15

Typ **Typ** **Typ** **Typ**

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
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
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

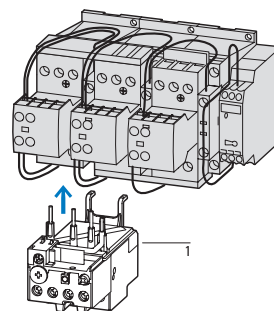


Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3. IE3-fähige Geräte sind mit dem Logo auf der Verpackung gekennzeichnet.

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.

Für SDAINLM 140 – SDAINLM 260 gilt:
Auf Montageplatte.

Schaltbilder Stern-Dreieck-Kombinationen → Seite 1/60



Zusatzrüstung

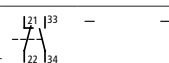
1 Motorschutzrelais

Zusatzrüstung

Seite

→ 2/8

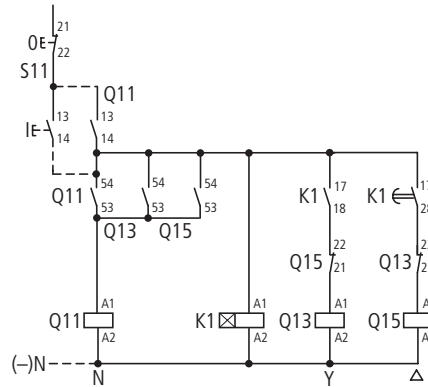
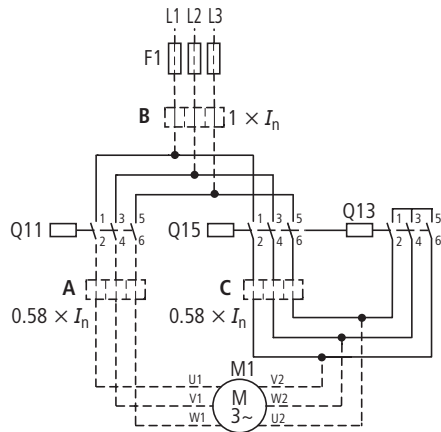
→ 1/66



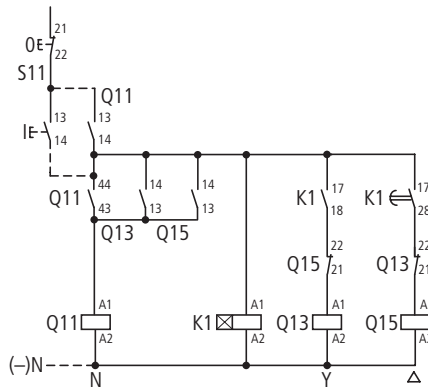
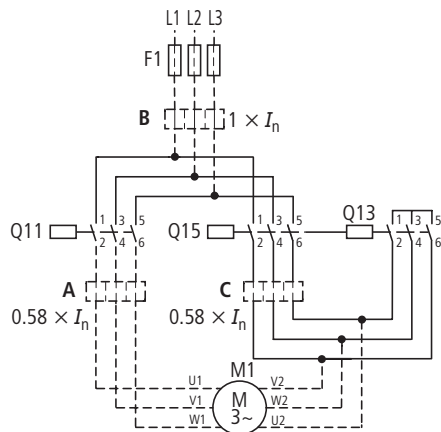
Projektieren

Schaltbilder Stern-Dreieck-Kombinationen

SDAINLM12 – SDAINLM55



SDAINLM70 – SDAINLM260



Motorschutzeinstellungen

A: $0,58 \times I_n$
Schutz des Motors in Y- und Δ -Stellung

B: $1 \times I_n$
nur bedingter Motorschutz in Y-Stellung

C: $0,58 \times I_n$
kein Motorschutz in Y-Stellung

Zeitrelaisstellung auf ca. 10 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.

Anlauf

≤ 15 s

15 - 40 s

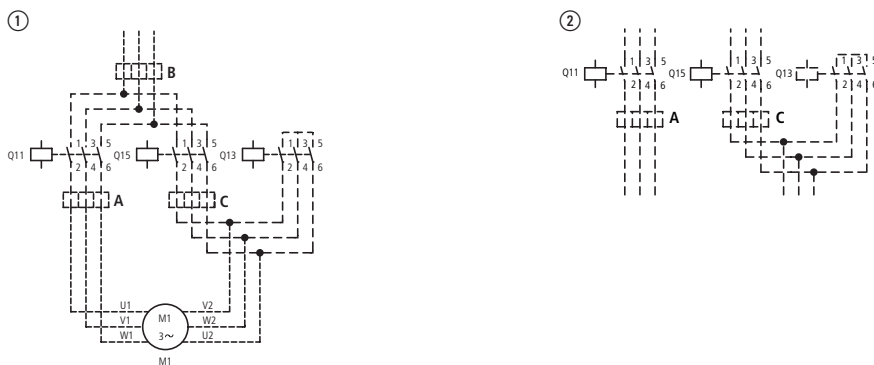
> 40 s

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 ²⁾	ETR4-51			
110	200	250	315	160	✓	✓	–	M225A/22	M225A/22	M115/22 ²⁾	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
²⁾ Bei 1000 V DILM185A verwenden

Komponenten für den Selbstzusammenbau



Motorschutzeinstellungen

A: $0,58 \times I_n$
Schutz des Motors in Y- und Δ -Stellung

B: $1 \times I_n$
nur bedingter Motorschutz in Y-Stellung

C: $0,58 \times I_n$
kein Motorschutz in Y-Stellung

Anlauf

≤ 15 s

15 - 40 s

> 40 s

Zeitrelaiseinstellung auf ca. 10 s

Hauptstromkreis:

Je nach angestrebter Zuordnungsart „1“ bzw. „2“ ist zu prüfen, ob die Absicherung und damit die Zuleitung zu Netz- und Dreieckschütz gemeinsam ① oder getrennt ② 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.

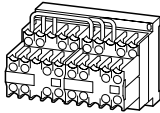
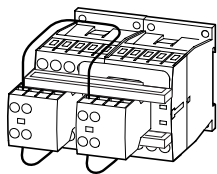
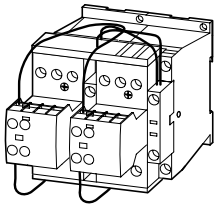
Produktauswahl

Bemessungs- betriebsstrom	max. Bemessungsleistungsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz						Typ Artikel-Nr.
	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	
I_e	P	P	P	P	P	P	
A	kW	kW	kW	kW	kW	kW	

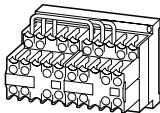
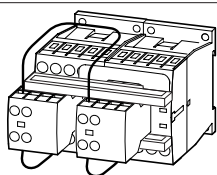
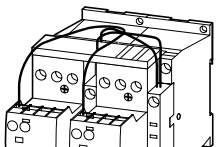
Wendekombinationen DIUL

Schützkombinationen für den Motorstart mit zwei Drehrichtungen

Wechselstrombetätigung 230 V 50 Hz, 240 V 60 Hz

	IE3 ✓	9	2,2	4	4	1,5	3	3	DIULEM/21/MV(230V50HZ,240V60HZ) 051849
	IE3 ✓	7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	DIULM7/21(230V50HZ,240V60HZ) 278061
		9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	DIULM9/21(230V50HZ,240V60HZ) 278086
		12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	DIULM12/21(230V50HZ,240V60HZ) 278111
	IE3 ✓	18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	DIULM17/21(230V50HZ,240V60HZ) 278136
		25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	DIULM25/21(230V50HZ,240V60HZ) 278161
		32	10	15	17	4	7	10	DIULM32/21(230V50HZ,240V60HZ) 278186
		40	12,5	18,5	23	5	9	12	DIULM40/11(230V50HZ,240V60HZ) 278211
		50	15,5	22	30	6	10	14	DIULM50/11(230V50HZ,240V60HZ) 278236
		65	20	30	35	7	12	17	DIULM65/11(230V50HZ,240V60HZ) 278261

Gleichstrombetätigung 24 V DC




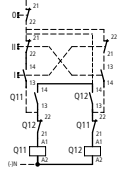
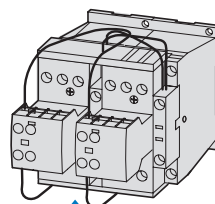


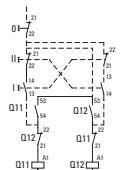
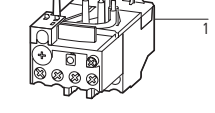

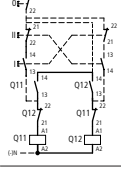
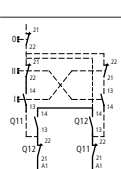
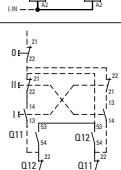
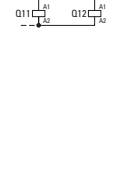
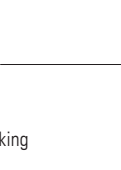





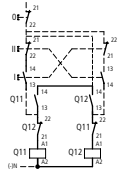
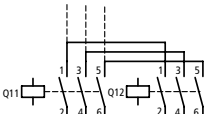
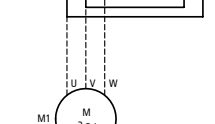


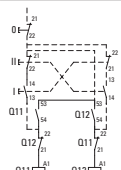


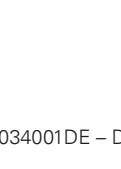

	IE3 ✓	9	2,2	4	4	1,5	3	3	DIULEM/21/MV-G(24VDC) 214655
	IE3 ✓	7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	DIULM7/21(24VDC) 107021
		9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	DIULM9/21(24VDC) 107022
		12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	DIULM12/21(24VDC) 107023
	IE3 ✓	18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	DIULM17/21(RDC24) 107024
		25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	DIULM25/21(RDC24) 107025
		32	10	15	17	4	7	10	DIULM32/21(RDC24) 107026

Hinweise

AC-3: Käfigläufermotoren: Anlassen, Ausschalten während des Laufes
AC-4: Käfigläufermotoren: Anlassen, Gegenstrombremsen, Reversieren, Tippen



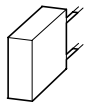
Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3.
IE3-fähige Geräte sind mit dem Logo auf der Verpackung gekennzeichnet.

VPE	Einzelkomponenten der Kombination		freie Hilfsschalter		Schaltbild	Hinweise
	Schütz Q11	Schütz Q12	Q11	Q12		
Typ	Typ					
1 Stück 	DILEM-10 + 11DILEM	DILEM-10 + 11DILEM				
	DILM7-01 + DILA-XHI20	DILM7-01 + DILA-XHI20				 Zusatzrüstung Seite 1 Motorschutzrelais → 2/8 Zusatzrüstung → 1/66
	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	DILM40 + DILM150-XHI11				
	DILM50 + DILM150-XHI11	DILM50 + DILM150-XHI11				
	DILM65 + DILM150-XHI11	DILM65 + DILM150-XHI11				
1 Stück 	DILEM-10-G + 11DILEM	DILEM-10-G + 11DILEM				 Wendeschütze  M1 M 3~ Alle Geräte mit mechanischer Verriegelung
	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				

Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA-C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
UL File No.	E29096a
UL GCN	NLDX
CSA File No.	012528
CSA Class No.	3211-04 (DIULM..., DIULEM...)
	2411-03 (DIULM...)
NA Certification	UL listed, CSA certified



Spannung U_s
V

verwendbar für

Schaltzeichen

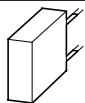
Typ
Artikel-Nr.

VPE

RC-Löschglieder

Für Schütze mit Wechselstrombetätigung 50 - 60 Hz.
Bei Schützen mit Gleichstrombetätigung und bei DILM115 und DILM150 ist die Schutzbeschaltung integriert.
Abfallzeit beachten.

24 - 48 AC	DILM7 – DILM15 DILMP20 DILA		DILM12-XSPR48 281199	1 Stück
48 - 130 AC			DILM12-XSPR130 150683	
110 - 240 AC			DILM12-XSPR240 281200	
240 - 500 AC			DILM12-XSPR500 281201	
24 - 48 AC	DILM17 – DILM32 DILK12 – DILK25 DILL... DILMP32 – DILMP45		DILM32-XSPR48 281202	
48 - 130 AC			DILM32-XSPR130 150684	
110 - 240 AC			DILM32-XSPR240 281203	
240 - 500 AC			DILM32-XSPR500 281204	
24 - 48 AC	DILM40 – DILM95 DILK33 – DILK50 DILMP63 – DILMP200		DILM95-XSPR48 281205	
48 - 130 AC			DILM95-XSPR130 150685	
110 - 240 AC			DILM95-XSPR240 281206	
240 - 500 AC			DILM95-XSPR500 281207	



Varistor-Löschglieder

Für Schütze mit Wechselstrombetätigung 50 - 60 Hz.
Bei Schützen mit Gleichstrombetätigung und bei DILM115 und DILM150 ist die Schutzbeschaltung integriert.
Abfallzeit beachten.

24 - 48 AC	DILM7 – DILM15 DILMP20 DILA		DILM12-XSPV48 281208	1 Stück
48 - 130 AC			DILM12-XSPV130 281209	
130 - 240 AC			DILM12-XSPV240 281210	
240 - 500 AC			DILM12-XSPV500 281211	
24 - 48 AC	DILM17 – DILM32 DILK12 – DILK25 DILL... DILMP32 – DILMP45		DILM32-XSPV48 281212	
48 - 130 AC			DILM32-XSPV130 281213	
130 - 240 AC			DILM32-XSPV240 281214	
240 - 500 AC			DILM32-XSPV500 281215	
24 - 48 AC	DILM40 – DILM95 DILK33 – DILK50 DILMP63 – DILMP200		DILM95-XSPV48 281216	
48 - 130 AC			DILM95-XSPV130 281217	
130 - 240 AC			DILM95-XSPV240 281218	
240 - 500 AC			DILM95-XSPV500 281219	

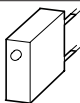
Hinweise

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 CNN	NKCR2, NKCR8
CSA File No.	256465
CSA Class No.	3211-07
NA Certification	UL recognized, CSA certified

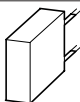
Spannung U_s
V
verwendbar für
Schaltzeichen
Typ
Artikel-Nr.
VPE



Varistor-Löschglieder

mit integrierter LED
Für Schütze mit Wechselstrombetätigung 50 - 60 Hz.
Bei Schützen mit Gleichstrombetätigung und bei DILM115 und DILM150 ist die Schutzbeschaltung integriert.
Abfallzeit beachten.

24 - 48 AC	DILM7 – DILM15 DILMP20 DILA		DILM12-XSPVL48 281220	1 Stück
130 - 240 AC	DILM7 – DILM12 DILMP20 DILA		DILM12-XSPVL240 281221	
24 - 48 AC	DILM17 – DILM32 DILK12 – DILK25 DILL... DILMP32 – DILMP45		DILM32-XSPVL48 281222	
130 - 240 AC	DILM17 – DILM32 DILK12 – DILK25 DILL... DILMP32 – DILMP45		DILM32-XSPVL240 281223	
24 - 48 AC	DILM40 – DILM95 DILK33 – DILK50 DILMP63 – DILMP200		DILM95-XSPVL48 281224	
130 - 240 AC	DILM40 – DILM95 DILK33 – DILK50 DILMP63 – DILMP200		DILM95-XSPVL240 281225	



Dioden-Löschglied

Zusätzlich zur integrierten Schutzbeschaltung bei Schützen mit DC-Betätigung.
Verhindert negative Abschaltspannungen, wenn Schütze in Kombination mit einer Sicherheits-SPS eingesetzt werden.

12 - 250 DC	DILM7 – DILM15 DILMP20 DILA		DILM12-XSPD 101672	1 Stück
-------------	-----------------------------------	--	------------------------------	-------------

Hinweise

Information relevant for export to North America

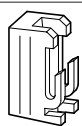




Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR2, NKCR8
CSA File No.	256465
CSA Class No.	3211-07
NA Certification	UL recognized, CSA certified

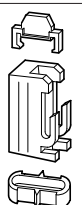
verwendbar für **Typ** Artikel-Nr. **VPE** **Hinweise**

Verbinder

Zum mechanischen Verbinden von Schützen zu Baugruppen.
Schützabstand: 0 mm



DILM7 – DILM72 DILA DILMP32 – DILMP45 DILMP63 – DILMP80 DILMF8 – DILMF65	DILM32-XVB¹⁾ 281227	50 Stück  	–
--	--	---	---

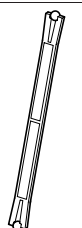


DILM80 – DILM170 DILMP125 – DILMP200 DILMF80 – DILMF150	DILM150-XVB²⁾ 281226	10 Stück  	–
---	---	---	---

Mechanische Verriegelungen



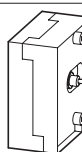
DILM7 – DILM15 DILMP20 DILA	DILM12-XMV³⁾ 281196	1 Stück  	Für zwei Schütze mit Wechsel- bzw. Gleichstromantrieb in waagerechter oder senkrechter Anordnung. Schützabstand 0 mm, inklusive Schützverbinder. Mechanische Lebensdauer: 2,5 x 10 ⁶ Schaltungen DILM150-XMV inklusive Montageplatte für Schütze. Zusätzliche Hilfsschalterbausteine möglich → Seite 1/44
-----------------------------------	--	--	--



DILM17 – DILM38 DILMP32 – DILMP45 DILMF8 – DILMF32	DILM32-XMV⁴⁾ 281197		
--	--	--	--

DILM40 – DILM72 DILMP63 – DILMP80 DILMF40 – DILMF65	DILM65-XMV⁴⁾ 281198		
---	--	--	--

DILM80 – DILM170 DILMP125 – DILMP200 DILMF80 – DILMF150	DILM150-XMV⁴⁾ 240081		
---	---	--	--



DILM185A DILM225A DILM250 DILM300A DILM400 DILM500	DILM500-XMV⁵⁾ 208289		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. Schütze DILM250 bis DILM500 können untereinander in allen Kombinationen verriegelt werden. Schütze DILM185A und DILM225A können untereinander in allen Kombinationen verriegelt werden. Bei Kombinationen von DILM185A oder DILM225A mit DILM250 bis DILM500 sind 36 mm Versatz zur Montageplatte zu beachten (siehe Montageanweisung IL03406009Z).
---	---	--	--

DILM580 DILM650 DILM750 DILM820 DILM1000	DILM820-XMV⁵⁾ 208288		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	1 Stück  	UL/CSA certification not required
------------------	-------------------------------	--	-----------------------------------


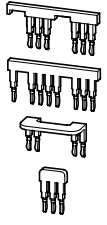


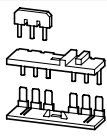
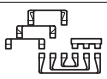
Hinweise

Information relevant for export to North America



	1)	2)	3)	4)	5)
Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking				
UL File No.	E36332	E29184	E29096	E29096	E29184
UL CNN	NLRV	NKCR	NLDX	NLDX	NKCR
CSA File No.	012528	012528	012528	012528	012528
CSA Class No.	3211-05	3211-03	321104	2411-03, 3211-04	3211-04
NA Certification	UL recognized, CSA certified	UL listed, CSA certified	UL listed, CSA certified	UL listed, CSA certified	UL listed, CSA certified

verwendbar für	Schaltzeichen	Typ Artikel-Nr.	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America	
					 	
Parallelverbinder für Hauptkontakte						
bestehend aus 2 Stück Parallelverbinder						
	DILM7 – DILM15 DILMP20	 DILM12-XP1 281193	5 Stück  	4. Pol abbrechbar bei DILM12-XP1 AC-1-Strombelastbarkeit des offenen Schützes erhöht sich um den 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, Seite 1/116	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 3211-03 UL Listed, CSA certified
	DILM17 – DILM32 DILMF8 – DILMF32	 DILM32-XP1 281194				
	DILM40 – DILM72 DILMF40 – DILMF65	DILM65-XP1 281195	1 Stück  			
	DILM80 – DILM170 DILMF80 – DILMF150	DILM150-XP1 284769				
	DILM185A	DILM185-XP1 208292	1 Stück			
Sternpunktbrücken						
	DILM7 – DILM15	 DILM12-XS1 281190	20 Stück  	ausgeführt in Kombi-stecktechnik; als Schützhilfsschalter DILA-XHIT... verwenden → Seite 1/46	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 E36332 NLRV 012528 3211-05 UL Listed, CSA certified
	DILM17 – DILM32 DILMF8 – DILMF32	DILM32-XS1 281191		als Schützhilfsschalter DILA-XHIT... verwenden → Seite 1/46	Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
	DILM40 – DILM72 DILMF40 – DILMF65	DILM65-XS1 281192	10 Stück  	–	UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification	E36332 NLRV 012528 3211-04 UL Listed, CSA certified
	DILM80 – DILM170 DILMF80 – DILMF150	DILM150-XS1 284768	5 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 E36332 NLRV 012528 3211-03 UL Listed, CSA certified
	DILM185A – DILM400	DILM400-XS1 208291	1 Stück  	Für den Berührungsschutz ist eine Abdeckhaube beige packt.	Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
		DILM400-XS1-SPS 107669	100 Stück  		UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification	E36332 NLRV 012528 3211-04 UL listed, CSA certified
	DILM500	DILM500-XS1 208290	1 Stück  	Für den Berührungsschutz ist eine Abdeckhaube beige packt.	Product Standards UL File No. UL CNN 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 165628 3211-04 UL listed, CSA certified

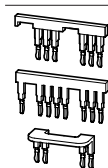
verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America 		
Stern-Dreieck-Verdrahtungssätze						
Hauptstromverdrahtung für Stern-Dreieck-Kombination inklusive Sternpunktbrücke						
	Netzschütze DILM7 DILM9 DILM12 DILM15 Dreieckschütze DILM7 DILM9 DILM12 DILM15 Sternschütze DILM7 DILM9 DILM12 DILM15	DILM12-XSL 283130 	1 Stück 	ausgeführt in Kombistecktechnik; als Schützhilfsschalter DILA-XHIT... verwenden → Seite 1/46 Zusätzlich sind zur elektrischen Verriegelung die folgenden Steuerleitungen integriert: Q13: A1 - Q15: 21 Q13: 21 - Q15: A1 Q13: A2 - Q15: A2	Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA File No. CSA Class No. NA Certification	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking 012528 3211-05 CSA certified
	Netzschütze DILM17 DILM25 DILM32 Dreieckschütze DILM17 DILM25 DILM32 Sternschütze DILM17 DILM25 DILM32	DILM32-XSL 283131	besteht aus den Verbindungs- brücken: Netz-Dreieckschütz Dreieck-Sternschütz Sternpunktbrücke	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 E36332 NLRV 012528 3211-04 UL Listed, CSA certified	
	Netzschütze DILM40 DILM50 DILM65 Dreieckschütze DILM40 DILM50 DILM65 Sternschütze DILM40 DILM50 DILM65	DILM65-XSL 101058				
	Netzschütze DILM80 DILM95 Dreieckschütze DILM80 DILM95 Sternschütze DILM50 DILM65	DILM95-XSL 101486		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 E36332 NLRV 012528 2411-03, 3211-04 UL Listed, CSA certified	
	Netzschütze DILM115 DILM150 Dreieckschütze DILM115 DILM150 Sternschütze DILM80 DILM95 DILM115	DILM150-XSL 101487				

verwendbar für **Typ** **VPE** **Hinweise** **Information relevant for export to North America**

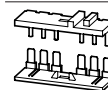


Wendeverdrahtungssätze

Hauptstromverdrahtung für Wendekombination



DILM7 DILM9 DILM12	DILM12-XRL 283108	1 Stück 	ausgeführt in Kombisteck- technik; als Schützhilfsschalter DILA-XHIT... verwenden → Seite 1/46 Zusätzlich sind zur elektrischen Verriegelung die folgenden Steuerleitungen integriert: Q11: A1 - Q12: Z1 Q11: Z1 - Q12: A1 Q11: A2 - Q12: A2	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 E36332 NLRV 012528 3211-05 UL Listed, CSA certified
--------------------------	-----------------------------	-------------	--	---	---



DILM17 DILM25 DILM32 DILMF8 DILMF11 DILMF14 DILMF17 DILMF25 DILMF32	DILM32-XRL 283109			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 E36332 NLRV 012528 3211-04 UL Listed, CSA certified
---	-----------------------------	--	--	---	---

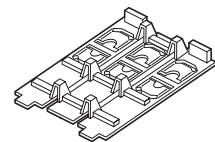


DILM40 DILM50 DILM65 DILMF40 DILMF50 DILMF65	DILM65-XRL 101057				
---	-----------------------------	--	--	--	--



DILM80 DILM95 DILM115 DILM150 DILMF80 DILMF95 DILMF115 DILMF150	DILM150-XRL 101681			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 E36332 NLRV 012528 2411-03, 3211-04 UL Listed, CSA certified
--	------------------------------	--	--	---	--

IP2X-Abdeckungssätze



DILM17 DILM25 DILM32 DILM38 DILMP32 DILMP45 DILL... DILMF8 DILMF11 DILMF14 DILMF17 DILMF25 DILMF32	DILM32-XIP2X 118855	1 Stück 	Ein Abdeckungssatz besteht aus 2 dreipoligen und 2 einpoligen Abdeckungen.	UL/CSA certification not required	
--	-------------------------------	-------------	--	-----------------------------------	--








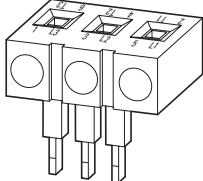

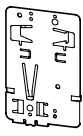

DILM40 DILM50 DILM65 DILM72 DILMP63 DILMP80 DILMF40 DILMF50 DILMF65	DILM65-XIP2X 106491	8 Stück 	Pro Pol sind 2 Abdeckungen notwendig. Ein Abdeckungssatz besteht aus 8 Abdeckungen.	UL/CSA certification not required	
---	-------------------------------	-------------	--	-----------------------------------	--



DILM80 DILM95 DILM115 DILM150 DILM170 DILMP125 DILMP160 DILMP200 ZB150 DILMF80 DILMF95 DILMF115 DILMF150	DILM150-XIP2X 106492			UL/CSA certification not required	
--	--------------------------------	--	--	-----------------------------------	--

Zusatzrüstung

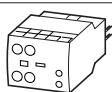
1

verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	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	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 UL File No. E36332 UL CCN NLRV CSA File No. 012528 CSA Class No. 2411-03 NA Certification UL Listed, CSA certified
	DILM7 DILM9 DILM12 DILM15	DILM12-XDSB0/4 240085		geeignet für 4 Schütze. Länge 157 mm	
	DILM7 DILM9 DILM12 DILM15	DILM12-XDSB0/5 240086		geeignet für 5 Schütze. Länge 202 mm	
Einspeiseblock					
	DILM7 DILM9 DILM12 DILM15	DILM12-XEK 240083	5 Stück 	Für Drehstromschienenblock, berührungssicher, $U_e = 690\text{ V}$, $I_u = 35\text{ A}$. Anschlussquerschnitte: mehrdrähtig: 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 UL File No. E36332 UL CCN NLRV CSA File No. 012528 CSA Class No. 2411-03 NA Certification UL Listed, CSA certified
Adapterplatte					
Ermöglicht Aufrasten der Schütze auf DIN-Schiene					
	DILM80 DILM95 DILM115 DILM150 DILM170 DILMF80 DILMF95 DILMF115 DILMF150	NZM2-XC75 260215	1 Stück 	Für Hutschiene 75 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

Betätigungs- verwendbar für Schaltzeichen Zeitbereich Typ VPE Hinweise
spannung Artikel-Nr.

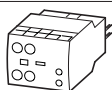
U_s

Elektronische Zeitbausteine



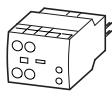
ansprechverzögert
nicht kombinierbar mit Aufbauhilfsschaltern
inklusive Schutzbeschaltungen

24 V AC/DC	DILM7 – DILM38 DILMP20		0,05 s - 1 s	DILM32-XTEE11(RA24) 101440	1 Stück	
100 - 130 V AC 50/60 Hz	DILMP32 – DILMP45 DILA DILMF7		0,5 s - 10 s	DILM32-XTEE11(RAC130) 101441		
200 - 240 V AC 50/60 Hz	DILMF11 DILMF14 DILMF25 DILMF32		5 s - 100 s	DILM32-XTEE11(RAC240) 101442		



rückfallverzögert, hilfsspannungsfrei
nicht kombinierbar mit Aufbauhilfsschaltern
inklusive Schutzbeschaltungen

24 V AC/DC	DILM7 – DILM38 DILMP20		0,05 s - 1 s	DILM32-XTED11-1(RA24) 105210	1 Stück	
100 - 130 V AC 50/60 Hz	DILMP32 – DILMP45 DILA DILMF7 DILMF11 DILMF14 DILMF25 DILMF32		0,5 s - 10 s	DILM32-XTED11-10(RA24) 104943		
			5 s - 100 s	DILM32-XTED11-100(RA24) 104946		
200 - 240 V AC 50/60 Hz		0,05 s - 1 s	DILM32-XTED11-1(RAC130) 105211			
		0,5 s - 10 s	DILM32-XTED11-10(RAC130) 104944			
		5 s - 100 s	DILM32-XTED11-100(RAC130) 104947			
200 - 240 V AC 50/60 Hz		0,05 s - 1 s	DILM32-XTED11-1(RAC240) 105212			
		0,5 s - 10 s	DILM32-XTED11-10(RAC240) 104945			
		5 s - 100 s	DILM32-XTED11-100(RAC240) 104948			



für Stern-Dreieck-Anwendungen
nicht kombinierbar mit Aufbauhilfsschaltern
inklusive Schutzbeschaltungen

24 V AC/DC	DILM7 – DILM38 DILMP20			DILM32-XTEY20(RA24) 101446	1 Stück		Umschaltzeit: 1 s - 30 s Umschaltpause: 50 ms Schaltungsbeispiel → Seite 1/102
100 - 130 V AC 50/60 Hz	DILMP32 – DILMP45 DILA DILMF7			DILM32-XTEY20(RAC130) 101447			
200 - 240 V AC 50/60 Hz	DILMF11 DILMF14 DILMF25 DILMF32			DILM32-XTEY20(RAC240) 101448			

Hinweise

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

Zusatzrüstung

1

verwendbar für

Typ
Artikel-Nr.

VPE

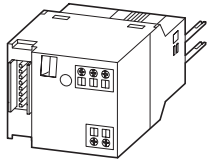
Hinweise

Information relevant for export to North America



SWD-Schützmodule

SmartWire-DT Modul zum Anbau an Leistungsschütze. Pro Schütz 1 Modul
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.



DILM(C)7... - DILM(C)32
DILM38
DILA
DILMP20...
DILMP32...
DILMP45...
MSC-D(E)-...(24VDC)

DIL-SWD-32-001
118560



5 Stück

- 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

Product Standards

IEC/EN 60947-4-1;
UL 508; CSA-C22.2
No. 14-05; CE marking

UL File No.

UL CCN

CSA File No.

CSA Class No.

NA Certification

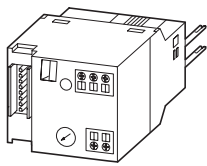
E29184

NKCR

2324643

3211-07

UL listed, CSA certified



DIL-SWD-32-002
118561

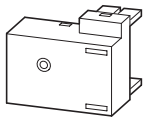


5 Stück

- 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

Motorentstörglied

Verwendbar bei 380 V - 575 V, 7,5 kW, 50/60 Hz



DILM7 - DILM15

DILM12-XMSM
109399

4 Stück

- Werkzeuglos über Kombi-stecktechnik ausgeführt
- RC-Beschaltung
- Umgebungstemperatur -25 - 60 °C, offen
- Kunststoff schwer entflammbar nach UL 94

Product Standards

IEC/EN 60947-4-1;
UL 508; CE marking

UL File No.

UL CCN

NA Certification

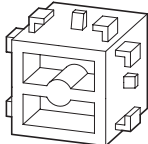
E300273

NMTR2

UL recognized

Testwürfel

Geeignet zum lastlosen Einschalten der Schütze.



DILM7 - DILM38

DILM32-XMAN
110955

1 Stück

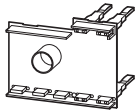
-

UL/CSA certification not required

DILA
DILMF8 - DILMF32

Lötstiftadapter

Zum Adaptieren der Steuerstromkreise auf einer Platine.



DILM7 - DILM15

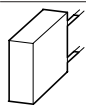
DILM12-XPBC
109400

4 Stück

-

-

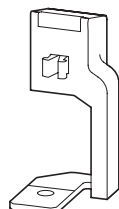
verwendbar für **Typ** Artikel-Nr. **VPE** **Hinweise** **Information relevant for export to North America**



Belastungswiderstand

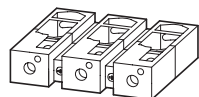
Für DC-Stütze zur Erhöhung der Leistungsaufnahme

DILM17	DILM32-XSPLW24	10 Stück	<ul style="list-style-type: none"> • In einem Schutzbeschaltungsgehäuse eingebaut • 1 Bei Ansteuerung durch spezielle SPS-Ausgänge notwendig, z. B.: Beckhoff Sicherheitssteuerungen 	Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
DILM25	112419			UL File No.	E29184
DILM32				UL CCN	NKCR2, NKCR8
DILM38				CSA File No.	225135
DILMP32				CSA Class No.	3211-07
DILMP45				NA Certification	UL listed, CSA certified



Zusatzklemmen

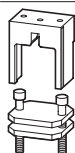
DILM80	DILM150-XZK	10 Stück	<ul style="list-style-type: none"> • Anbaubar an jede Hauptstromklemme des Schützes • Anschlussmöglichkeit: max. 2 x 4 mm² eindrätig; max. 2 x 2,5 mm² feindrätig; mit Aderendhülse 	Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
DILM95	104486			UL File No.	E29184
DILM115				UL CCN	NKCR
DILM150				CSA File No.	012528
DILM170				CSA Class No.	2411-03, 2411-04
DILMF80				NA Certification	UL listed, CSA certified
DILMF95					
DILMF115					
DILMF150					



Kabelklemmenblock

mit Steuerleitungsanschluss bestehend aus 3 Flachbandklemmen

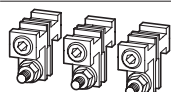
DILM185A	DILM225A-XKU-S	1 Stück	Anschlussmöglichkeit: Rundleiter: fein- und mehrdrätig, Bandleiter	Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA-C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
DILM225A	139561			UL File No.	E29096
				UL CCN	NLDX
				CSA File No.	2389068
				CSA Class No.	3211-04
				NA Certification	UL listed, CSA certified
DILM250	DILM400-XKU-S			Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
DILM300A	208293			UL File No.	E29184
DILM400				UL CCN	NKCR
				CSA File No.	012528
				CSA Class No.	3211-04
				NA Certification	UL listed, CSA certified



Flachbandklemmensatz

Satz enthält 3 Klemmen. Mit Steuerleitungsanschluss

DILM500	DILM570-XKB-S	1 Stück	Anschlussmöglichkeit: Bandleiter
	150628		
DILM580	DILM820-XKB-S		
DILM650	208295		
DILM750			
DILM820			



Anschlussklemmensätze für Nordamerika

bestehend aus 3 Einzelklemmen Leitermaterial: Kupfer, Aluminium Querschnitt x Aderzahl (mm²): 2x (AWG4...MCM500)

DILM500/22	DILM500-XK-CNA	1 Stück	<ul style="list-style-type: none"> • inklusive Abdeckhaube • mit Steuerleitungsanschluss 	Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
	232192			UL File No.	E29184
				UL CCN	NKCR
				CSA File No.	012528
				CSA Class No.	3211-04
				NA Certification	UL listed, CSA certified

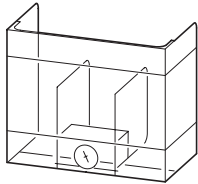
verwendbar für **Typ** **VPE** **Hinweise** **Information relevant for export to North America**



Plombierhaube

transparent

DILM32-XTE... **DILM32-XTEPLH** 1 Stück - -
101449



Abdeckungen

Klemmenabdeckung

DILM185A **DILM225A-XHB** 1 Stück Berührungsschutz für An- UL/CSA certification not required
DILM225A 139560 schlussfahnen bei senkrechter
Berührung von vorn.

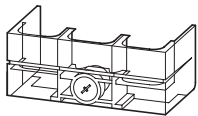
DILM250 **DILM400-XHB**
DILM300A 208287

DILM500 **DILM500-XHB**
208286

DILM580 **DILM650-XHB**
DILM650 208285

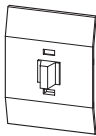
DILM750 **DILM820-XHB**
DILM820 208284

DILM1000



Abdeckung für Sternpunktbrücke

DILM400-XS1 **DILM400-XHBS1** 1 Stück UL/CSA certification not required
101687



Schützabdeckung

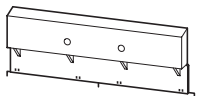
DILM7 - DILM38 **DILM32-XAB** 10 Stück Zur Verhinderung manuel- UL/CSA certification not required
DILMP32 129538 ler Betätigung. Nicht mit
weiterem Aufbauzubehör
kombinierbar.

DILMP45

DILA

DILL

DILMF8 - DILMF32



Lastseitige Schutzbeschaltungen für Vakuumschütze

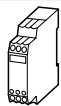
DILM580 **DILM1000-XSM** 1 Stück Zum Dämpfen der Abschalt- Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 508;
DILM650 125947 überspannung beim Abschalt- CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
DILM750 E29096
DILM820 NLDX
DILM1000 CSA File No. 165628
DILH1200 CSA Class No. C321104
DILH1400 NA Certification UL listed, CSA certified

DILM1600 **DILH2600-XSM**
DILH2000 125946

DILH2200

DILH2600

Bemessungsbetriebsstrom			Betätigungs- spannung	Betätigungs- strom	Schaltzeichen	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	VPE
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... DILMF...	ETS4-VS3 083094	1 Stück
---	---	------	----	----	--	---	---------------------------	-------------

Hinweise

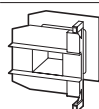
Schützspulen mit Bemessungsbetriebsströmen > 2 A sind über das Kleinschütz DILER-G anzusteuern.
Bemessungsbetriebsstrom DC:
Ein- und Ausschaltbedingungen in Anlehnung an DC-13, L/R 300 ms

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.	2411-03, 3211-04
NA Certification	UL Listed, CSA certified

verwendbar für	Gleichspannung	Wechselspannung	VPE
	Typ Artikel-Nr.	Typ Artikel-Nr.	



Einzelspulen

DILM17 – DILM38 DILMP32 – DILMP45	DILM32-XSP(RDC24) ^{1) 2)} 281155	DILM32-XSP(230V50HZ,240V60HZ) ²⁾ 281141	1 Stück
DILM40 – DILM72 DILMP63 DILMP80	DILM65-XSP(RDC24) ^{1) 2)} 281185	DILM65-XSP(230V50HZ,240V60HZ) ²⁾ 281171	
DILM80 DILM95	DILM95-XSP(RDC24) ^{1) 2)} 230080	DILM95-XSP(230V50HZ,240V60HZ) ²⁾ 230062	
DILM115 – DILM170 DILMP125 – DILMP200	DILM150-XSP(RDC24) ^{1) 2)} 230115	DILM150-XSP(RAC240) ^{1) 2)} 230112	
DILM185A DILM225A	DILM225A-XSP(RDC24) ^{1) 3)} 139568	DILM225A-XSP(RAC240) ^{1) 3)} 139565	

Hinweise

¹⁾ Inklusive Elektronikmodul
Weitere Betätigungsspannungen → Seite 1/88

Information relevant for export to North America



2)	3)
Product Standards	Product Standards
IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking	IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
UL File No.	UL File No.
E29096	E29096
UL CCN	UL CCN
NLDX	NLDX
CSA File No.	CSA File No.
12528	2389068
CSA Class No.	CSA Class No.
2411-03, 3211-04	3211-04
UL listed, CSA certified	UL listed, CSA certified



verwendbar für	Gleichspannung Typ Artikel-Nr.	Wechselspannung Typ Artikel-Nr.	VPE	Hinweise
Elektronikmodule inklusive Spulen				
DILM250 DILM300A	DILM250-XSP/E(RA250)¹⁾ 208252	DILM250-XSP/E(RA250)¹⁾ 208252	1 Stück 	Weitere Betätigungs- spannungen → Seite 1/90
DILM400 DILM500	DILM500-XSP/E(RA250)²⁾ 208256	DILM500-XSP/E(RA250)²⁾ 208256		
DILM580 DILM650 DILM750 DILM820 DILM1000	DILM1000-XSP/E(RA250)²⁾ 289145	DILM1000-XSP/E(RA250)²⁾ 289145		
DILH1400	DILH1400-XSP/E(RAW250)²⁾ 289161	DILH1400-XSP/E(RAW250)²⁾ 289161		
DILM250-S DILM300A-S	–	DILM250-S-XSP/E(220-240V50/60HZ)¹⁾ 274202		
DILM400-S DILM500-S	–	DILM500-S-XSP/E(220-240V50/60HZ)²⁾ 274205		

Hinweise

Information relevant for export to North America



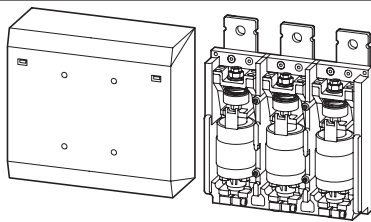
Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.

IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking

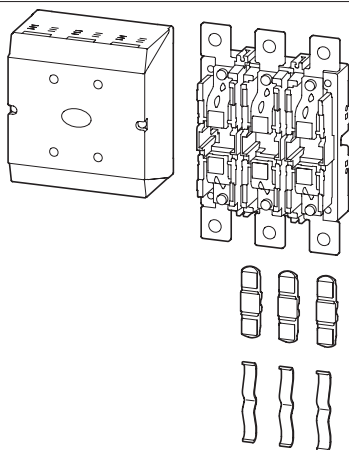
E29096
NLDX
¹⁾ 1017510
²⁾ 012528

CSA Class No.
NA Certification

3211-04
UL Listed, CSA certified



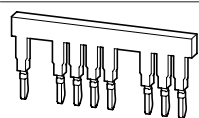
verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	VPE	Information relevant for export to North America	
Schaltröhrensätze				
DILM580	DILM580-XCT 208299	1 Stück 	Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA-C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
DILM650	DILM650-XCT 208300		UL File No.	E29096
DILM750	DILM750-XCT 208301		UL CCN	NLDX
DILM820	DILM820-XCT 208302		CSA File No.	012528
DILH1400	DILH1400-XCT 168599		CSA Class No.	3211-04
			NA Certification	UL listed, CSA certified




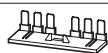
verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	VPE	Information relevant for export to North America	
Schaltstücke (Satz), 3-polig				
DILM225A	DILM225A-XCT¹⁾ 153398	1 Stück 	Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA-C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
DILM250	DILM250-XOCT²⁾ 168812		UL File No.	E29096
DILM300A	DILM300A-XOCT²⁾ 168811		UL CCN	NLDX
DILM400	DILM400-XOCT³⁾ 168810		CSA File No.	¹⁾ 2389068 ²⁾ 1017510 ³⁾ 012528
DILM500	DILM500-XOCT³⁾ 168809		CSA Class No.	3211-04
			NA Certification	UL listed, CSA certified

verwendbar für **Typ** **VPE** **Information relevant for export to North America**
 Artikel-Nr. 

Reversierbrücken



DILM7 – DILM12 DILMP20	DILM12-XRA2 239372	1 Stück 	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No.	IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking E36332 NLRV 012528 3211-04 ¹⁾ 2411-03, 3211-04
DILM7 – DILM12 ohne A2-Brücke, für SmartWire-DT	DILM12-XR 110099			¹⁾ 2411-03, 3211-04 UL listed, CSA certified



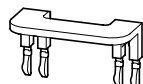
DILM17 – DILM32	DILM32-XR 239373		NA Certification	UL listed, CSA certified
-----------------	----------------------------	--	------------------	--------------------------

DILM40 – DILM65	DILM65-XR 101060			
-----------------	----------------------------	--	--	--




DILM80 DILM95 DILM115 DILM150	DILM150-XR¹⁾ 101686			
--	--	--	--	--

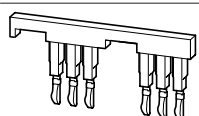
Verbindungsbrücke




elektrische Verriegelung

DILM7 – DILM12	DILM12-XEV 239374	1 Stück 	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification	IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA-C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking E36332 NLRV 012528 3211-05 UL listed, CSA certified
----------------	-----------------------------	--	---	--

Parallelbrücken



DILM7 – DILM15 DILMP20	DILM12-XP2²⁾ 239370	1 Stück 	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No.	IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA-C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking E36332 NLRV 012528 3211-04
---------------------------	--	--	---	--



DILM17 – DILM32	DILM32-XP2 239371			²⁾ 3211-5 ³⁾ 2411-03, 3211-04
-----------------	-----------------------------	--	--	--

DILM40 – DILM65	DILM65-XP2 101059		NA Certification	UL listed, CSA certified
-----------------	-----------------------------	--	------------------	--------------------------



DILM80 – DILM150	DILM150-XP2³⁾ 101685			
------------------	---	--	--	--

1



Allgemeines

Für sicherheitsgerichtete Abschaltungen der Sicherheitskategorie 3 und 4 nach EN 954-1 bzw. EN ISO 13849 Performance Level d und e 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:

- DILM(C)7, DILM(C)9, DILM(C)12, DILM(C)15, DILM(C)17, DILM(C)25, DILM(C)32, DILM(C)40, DILM(C)50, DILM(C)65, DILM(C)72, DILM(C)80, DILM(C)95, DILM(C)115, DILM(C)150, DILM(C)170
- DILEEM und DILEM
- DILM185A, DILM225A, DILM250(-S), DILM300A(-S), DILM400(-S), DILM500(-S)
- DILM580, DILM650, DILM750, DILM820, DILM1000
- DILH1400, DILH2000

Für die Verdrahtung des CMD muss der Hilfsöffner Spiegelkontaktfunktion nach IEC/EN 60947-4-1 haben 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:

- NZM1, N1 + NZM1-XU(HIV) (L)18DC
- NZM2, N2 + NZM2/3-XU(HIV20)18DC
- NZM3, N3 + NZM2/3-XU(HIV20)18DC
- NZM4, N4 + NZM4-XU(HIV20)18DC

Hilfsschalterbedarf je Schütz:

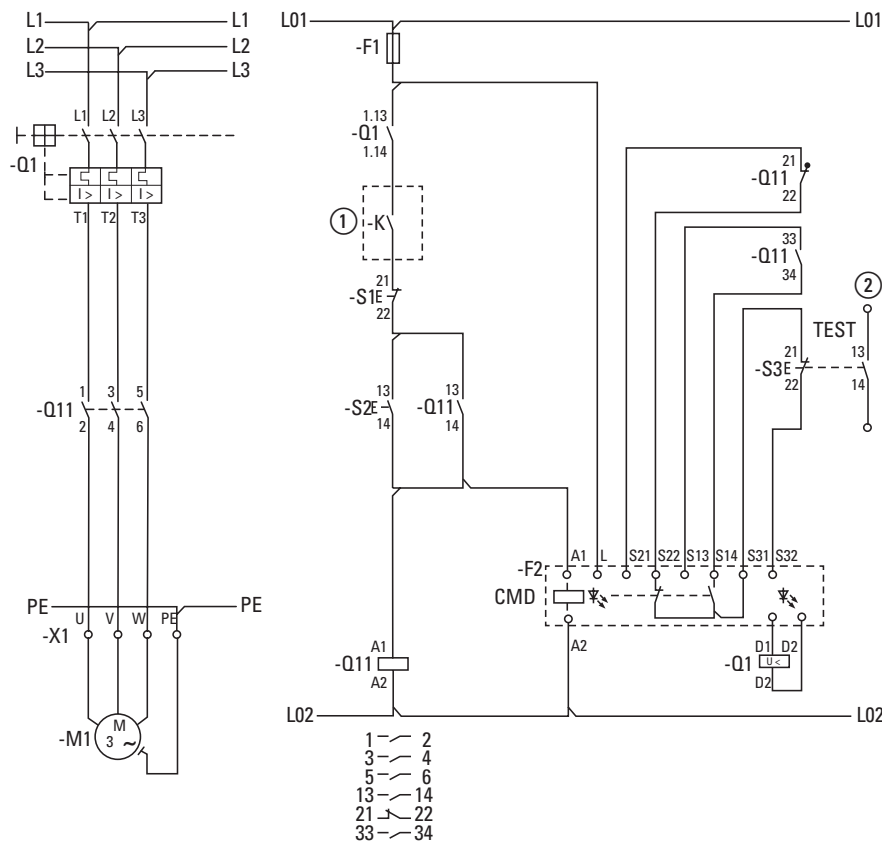
	CMD	Selbsthaltung	Rückführkreis	elektrische Verriegelung
Direktstarter	1 S + 1 Ö	1 S	1 Ö	–
Wendestarter	1 S + 1 Ö	1 S	1 Ö	1 Ö

Produktauswahl

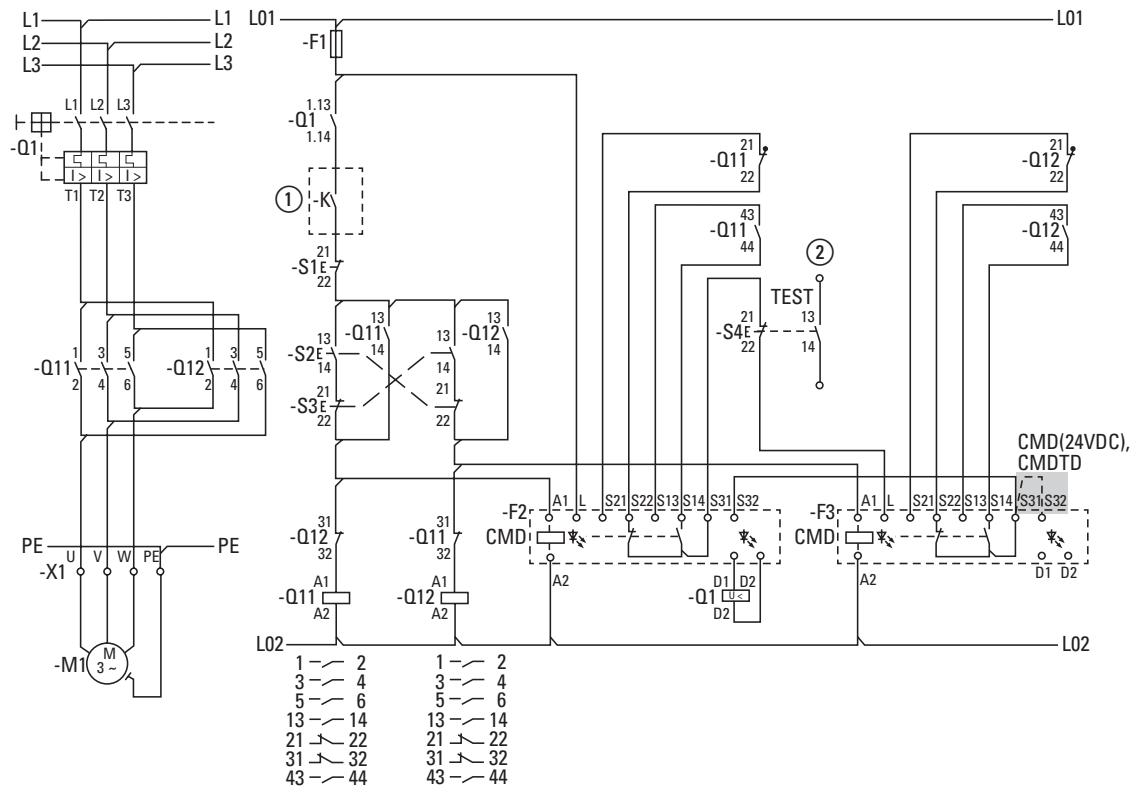
Typ	Bestell-Nr.	VPE	Information relevant for export to North America	
Schützüberwachungsrelais CMD				
	CMD(24VDC)	1 Stück	Information relevant for export to North America Product Standards IEC/EN 60947-4-1; CSA-C22.2 No. 14-10; ANSI/UL 508; CE marking CSA File No 012528 CSA Class No. 3211-04, 3211-84 (Certified to US Standards) NA Certification CSA certified	
	106170			
CMD(220-240VAC)	1 Stück			
106172				

Projektieren

Direktstarter



Wendestarter



- ① Freigabe durch Sicherheitsrelais oder Sicherheits-SPS
- ② Meldekontakt zur SPS-Auswertung
- ③ CMD (24VDC)

Produktauswahl

		DILER-40(...)	DILER-40-C(...)	DILER-31(...)	DILER-31-C(...)	DILER-22(...)	DILER-22-C(...)	DILEEM-10(...)	DILEEM-10-C(...)	DILEEM-01(...)	
		Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	
Normalspannungen											
AC	24V50HZ	010094	231834	010251	231811	010344	231786	051604		051629	
	48V50HZ	010190	231835	010044	231812	010201	231787	051603		051628	
	70V50HZ									257053	
	220-240V50HZ					025410					
	240V50HZ	010478	231836	010300	231813	010138	231788	051602		051627	
	24V60HZ	010110		010267		010497		051600			
	110V60HZ					010265		051599			
	115V60HZ	010270	231839	010204	231816	010211	231791	051598			
	208V60HZ	158182		158176		158170		158150		158144	
	380V60HZ	158184		158178		158172		158152		158146	
	600V60HZ	010207		010093		010314					
	42V50HZ, 48V60HZ	051755	231840	051764	231817	051773	231792	051612		051637	
	110V50HZ, 120V60HZ	051756	231841	051765	231818	051774	231793	051611		051636	
	190V50HZ, 220V60HZ	051757	231842	051766	231819	051775	231794	051610		051635	
	220V50HZ, 240V60HZ	051758	231843	051767	231820	051776	231795	051609		051634	
	240V50HZ, 277V60HZ	158183		158177		158171		158151		158145	
	380V50HZ, 440V60HZ	051760	231844	051769	231821	051778	231796	051607		051632	
	400V50HZ, 440V60HZ	051761		051770		051779		051606		051631	
	415V50HZ, 480V60HZ	051762	231846	051771	231823	051780	231798	051605		051630	
	550V50HZ, 600V60HZ	158185		158179		158173		158153		158147	
	12V50/60HZ	158181		158175		158169		158149		158143	
	24V50/60HZ	021924	231847	021594	231824	021704	231799	051596		051621	
	42V50/60HZ	033459	231848	029869	231825	029433	231800	051595		051620	
	110V50/60HZ	021961		021624		021871		051592		051618	
	220V50/60HZ	021983		021665		021889		051591		051616	
	230V50/60HZ	052725		052509		052508		056674	230049	058771	
	TVC100 ¹⁾	000644				000648					
	TVC200 ²⁾	000643		000645		000647					
			DILER-40-G(...)	DILER-40-G-C(...)	DILER-31-G(...)	DILER-31-G-C(...)	DILER-22-G(...)	DILER-22-G-C(...)	DILEEM-10-G(...)	DILEEM-01-G(...)	
			Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	
Normalspannungen											
DC	12VDC	079711		079761		080728		051644	051649		
	48VDC	010255		010205		010346		051642	051648		
	60VDC	010271				010499		051641	051647		
	110VDC	010287	231854	010253	231831	010043	231806	051640	051646		
	120VDC	158186		158180		158174		158154	158148		
	125VDC			292895				292892			
	220VDC	010303	231855	010269	231832	010091	231807	051639	051645		
Hinweise	Die Artikel-Nr. ergibt sich aus der Kombination von Typ und Betätigungsspannung. Geräte mit Zweispannnungsspulen sind unter einer Artikel-Nr. zu bestellen. ¹⁾ TVC100 = 100 V, 50Hz / 100 - 110 V, 60 Hz; Spannungssicherheit: (0,85 - 1,1) x U _e ²⁾ TVC200 = 200 V, 50Hz / 200 - 220 V, 60 Hz; Spannungssicherheit: (0,85 - 1,1) x U _e										

	DILEM-10(...)	DILEM-10-C(...)	DILEM-01(...)	DILEM-01-C(...)	DILEM12-10(...)	DILEM12-01(...)	DILEM4(...)	
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	
Normalspannungen								
AC	24V50HZ	010005	231651	010086	231674	127067	127083	014754
	48V50HZ	010020	231652	010294	231675			011052
	240V50HZ	010032	231653	010151	231676			014305
	24V60HZ	010006		010134				014776
	115V60HZ	010024	231656	010470	231679			
	208V60HZ	210256		227914				158165
	380V60HZ	158162		158157				158167
	600V60HZ	010197		010327				
	42V50HZ,48V60HZ	051782	231657	051791	231680			051800
	110V50HZ,120V60HZ	051783	231658	051792	231681	127072	127088	051801
	190V50HZ,220V60HZ	051784	231659	051793	231682			051802
	220V50HZ,240V60HZ	051785	231660	051794	231683	127074		051803
	240V50HZ,277V60HZ	158161		158156				158166
	380V50HZ,440V60HZ	051787	231661	051796	231684	127076		051805
	400V50HZ,440V60HZ	051788		051797				051806
	415V50HZ,480V60HZ	051789	231663	051798	231686			051807
	550V50HZ,600V60HZ	158163		158158				
	12V50/60HZ	158160		158155				
	24V50/60HZ	021417	231664	020402	231687	127079	127095	022044
	42V50/60HZ	032174	231665	033233	231688			
	110V50/60HZ	021455		020436				
	220V50/60HZ	021520		021380				022078
	230V50/60HZ	052302	231667	051114	231690	127082	127098	052506
	380V50/60HZ	032241		033348				
	TVC100 ¹⁾	000642		000640				000638
	TVC200 ²⁾	000641		000639				000637
		DILEM-10-G(...)	DILEM-10-G-C(...)	DILEM-01-G(...)	DILEM-01-G-C(...)			DILEM4-G(...)
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.			Artikel-Nr.	
Normalspannungen								
DC	12VDC	079594		079642			079680	
	48VDC	010245		010496			012811	
	110VDC	010309	231671	010136	231694		013166	
	120VDC	158164		158159			158168	
	125VDC			182885				
	220VDC	010325	231672	010168	231695		013194	
	250VDC			180641				

Hinweise

Die Artikel-Nr. ergibt sich aus der Kombination von Typ und Betätigungsspannung.
Geräte mit Zweispannungsspulen sind unter einer Artikel-Nr. zu bestellen.

¹⁾ TVC100 = 100 V, 50Hz / 100 - 110 V, 60 Hz; Spannungssicherheit: (0,85 - 1,1) x U_c

²⁾ TVC200 = 200 V, 50Hz / 200 - 220 V, 60 Hz; Spannungssicherheit: (0,85 - 1,1) x U_c

Betätigungsspannungen DILA

1

	mit Schraubklemmen			mit Federzugklemmen			
	DILA-22(...) Artikel-Nr.	DILA-31(...) Artikel-Nr.	DILA-40(...) Artikel-Nr.	DILAC-22(...) Artikel-Nr.	DILAC-31(...) Artikel-Nr.	DILAC-40(...) Artikel-Nr.	
Normalspannungen							
AC	24V50HZ	276386	276351	276316	276495	276463	276431
	48V50HZ	276387	276352	276317	276496	276464	276432
	24V50HZ	276388	276353	276318			
	24V60HZ	276390	276355	276320			
	115V60HZ	276392	276357	276322			
	208V60HZ	276393	276358	276323			
	380V60HZ	158130	158136	158141			
	600V60HZ	276394	276359	276324			
	42V50HZ,48V60HZ	276395	276360	276325			
	110V50HZ,120V60HZ	276396	276361	276326	276502	276470	276438
	190V50HZ,220V60HZ	276397	276362	276327			
	220V50HZ,240V60HZ	276398	276363	276328			
	240V50HZ,277V60HZ	158129	158135	158140			
	380V50HZ,440V60HZ	276400	276365	276330			
	400V50HZ,440V60HZ	276401	276366	276331			
	415V50HZ,480V60HZ	276402	276367	276332			
	550V50HZ,600V60HZ	158131	158137	158142			
	12V50/60HZ	158128	158134	158139			
	24V50/60HZ	276403	276368	276333	276509	276477	276445
	42V50/60HZ	276404	276369	276334			
	110V50/60HZ	276405	276370	276335			
	220V50/60HZ	276406	276371	276336			
	230V50/60HZ	276407	276372	276337	276513	276481	276449
	380V50/60HZ	276408	276373	276338			
	TVC100 ²⁾	276409	276374	276339			
	TVC200 ³⁾	276410	276375	276340			
	DC	12VDC	276413	276378	276343		
48VDC		276415	276380	276345			
60VDC		276416	276381	276346			
110VDC		276417	276382	276347	276523	276491	276459
120VDC		158127	158133	158138			
220VDC		276418	276383	276348	276524	276492	276460
Sonderspannungen außer den vorgenannten Normalspannungen¹⁾							
AC	*V50HZ(12 - 500V)	276411	276376	276341	276517	276485	276453
	*V60HZ(12 - 600V)	276412	276377	276342	276518	276486	276454
DC	*VDC(12 - 250V)	276419	276384	276349	276525	276493	276461

Hinweise

Die Artikel-Nr. ergibt sich aus der Kombination von Typ und Betätigungsspannung.
Geräte mit Zweispannungsspulen sind unter einer Artikel-Nr. zu bestellen.

¹⁾ * = gewünschte Betätigungsspannung aus dem angegebenen Bereich (...-... V); Mindestbestellmenge 10 Stück.

²⁾ TVC100 = 100 V, 50Hz / 100 - 110 V, 60 Hz; Spannungssicherheit: (0,85 - 1,1) x U_c

³⁾ TVC200 = 200 V, 50Hz / 200 - 220 V, 60 Hz; Spannungssicherheit: (0,85 - 1,1) x U_c

	DILM7-10(...)	DILM7-01(...)	DILM9-10(...)	DILM9-01(...)	DILM12-10(...)	DILM12-01(...)	DILM15-10(...)	DILM15-01(...)	
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	
Normalspannungen									
AC	24V50HZ	276537	276572	276677	276712	276817	276852	290045	290080
	48V50HZ	276538	276573	276678	276713	276818	276853	290046	290081
	240V50HZ	276539	276574	276679	276714	276819	276854	290047	290082
	24V60HZ	276541	276576	276681	276716	276821	276856	290049	290084
	115V60HZ	276543	276578	276683		276823	276858		
	208V60HZ	276544	276579	276684	276719	276824	276859	290052	290087
	380V60HZ							158203	158198
	600V60HZ	276545	276580	276685	276720	276825	276860	290053	290088
	42V50HZ,48V60HZ	276546	276581	276686	276721	276826	276861	290054	290089
	110V50HZ,120V60HZ	276547	276582	276687	276722	276827	276862	290055	290090
	190V50HZ,220V60HZ	276548	276583	276688	276723	276828	276863	290056	290091
	220V50HZ,240V60HZ	276549	276584	276689	276724	276829	276864	290057	290092
	240V50HZ,277V60HZ	158220	158216	158228	158224	158193	158189	158202	158197
	380V50HZ,440V60HZ	276551	276586	276691	276726	276831	276866	290059	290094
	400V50HZ,440V60HZ	276552	276587	276692	276727	276832	276867	290060	290095
	415V50HZ,480V60HZ	276553	276588	276693	276728	276833	276868	290061	290096
	550V50HZ,600V60HZ	158221	158217	158229	158225	158194	158190	158204	158199
	12V50/60HZ	158219	158215	158227	158223	158192	158188	158201	158196
	24V50/60HZ	276554	276589	276694	276729	276834	276869	290062	290097
	42V50/60HZ	276555	276590	276695	276730	276835	276870		
	110V50/60HZ	276556	276591	276696	276731	276836	276871	290064	290099
	220V50/60HZ	276557	276592	276697	276732	276837	276872	290065	290100
	230V50/60HZ	276558	276593	276698	276733	276838	276873	290066	290101
	380V50/60HZ	276559	276594	276699	276734	276839	276874	290067	290102
	TVC100 ²⁾	276560	276595	276700	276735	276840	276875	290068	290103
	TVC200 ³⁾	276561	276596	276701	276736	276841	276876	290069	290104
DC	12VDC	276564	276599	276704		276844	276879	290072	290107
	48VDC	276566	276601	276706	276741	276846	276881	290074	290109
	60VDC			276707					
	110VDC	276568	276603	276708	276743	276848	276883		
	120VDC	158218	158214	158226	158222	158191	158187	158200	158195
	220VDC	276569	276604	276709	276744	276849	276884	290077	290112
Sonderspannungen außer den vorgenannten Normalspannungen¹⁾									
AC	*V50HZ(12 - 600V)	276562	276597	276702	276737	276842	276877	290070	290105
	*V60HZ(12 - 600V)	276563	276598	276703	276738	276843	276878	290071	290106
DC	*VDC(12 - 250V)	276570	276605	276710	276745	276850	276885	290078	290113

Hinweise

Die Artikel-Nr. ergibt sich aus der Kombination von Typ und Betätigungsspannung.
Geräte mit Zweispaltungsspulen sind unter einer Artikel-Nr. zu bestellen.

¹⁾ * = gewünschte Betätigungsspannung aus dem angegebenen Bereich (...-... V); Mindestbestellmenge 10 Stück.

²⁾ TVC100 = 100 V, 50Hz / 100 - 110 V, 60 Hz; Spannungssicherheit: (0,85 - 1,1) x U_c.

³⁾ TVC200 = 200 V, 50Hz / 200 - 220 V, 60 Hz; Spannungssicherheit: (0,85 - 1,1) x U_c.

	DILM17-10(...)	DILM17-01(...)	DILM25-10(...)	DILM25-01(...)	DILM32-10(...)	DILM32-01(...)	DILM38-10(...)	DILM38-01(...)	
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	
Normalspannungen									
AC	24V50HZ	276991	277023	277119	277151	277247	277279	112378	112446
	48V50HZ	276992	277024	277120	277152	277248	277280		
	240V50HZ	276993	277025	277121	277153	277249	277281	112420	
	24V60HZ	276995	277027	277123	277155	277251	277283		
	115V60HZ	276997	277029	277125	277157	277253	277285		
	208V60HZ	276998	277030	277126	277158	277254	277286		
	600V60HZ	276999	277031	277127	277159	277255	277287		
	42V50HZ,48V60HZ	277000	277032	277128	277160	277256	277288	112424	
	110V50HZ,120V60HZ	277001	277033	277129	277161	277257	277289	112425	112453
	190V50HZ,220V60HZ	277002		277130		277258		112426	
	220V50HZ,240V60HZ	277003	277035	277131	277163	277259	277291	112427	
	380V50HZ,440V60HZ	277005		277133		277261		112429	
	400V50HZ,440V60HZ	277006	277038	277134	277166	277262	277294	112430	112458
	415V50HZ,480V60HZ	277007	277039	277135	277167	277263	277295	112431	
	24V50/60HZ	277008	277040	277136	277168	277264	277296	112432	112460
	42V50/60HZ	277009		277137		277265		112433	
	110V50/60HZ	277010	277042	277138	277170	277266	277298	112434	112462
	220V50/60HZ	277011	277043	277139	277171	277267	277299	112435	112463
	230V50/60HZ	277012	277044	277140	277172	277268	277300	112436	112464
	380V50/60HZ	277013	277045	277141	277173	277269	277301		
	TVC100 ³⁾	277014	277046	277142	277174	277270	277302	112438	112466
	TVC200 ⁴⁾	277015	277047	277143	277175	277271	277303	112439	112467
DC	RDC12			104812	104811				
	RDC60	277019	277051	277147	277179	277275	277307	112443	112471
	RDC130	277020	277052	277148	277180	277276	277308	112444	112472
	RDC240	277021	277053	277149	277181	277277	277309	112445	112473
Sonderspannungen außer den vorgenannten Normalspannungen¹⁾									
AC	*V50HZ(24 - 600V)	277016	277048	277144	277176	277272 ²⁾	277304 ²⁾	112440	112468
	*V60HZ(24 - 600V)	277017	277049	277145	277177	277273 ²⁾	277305 ²⁾	112441	112469

Hinweise

Die Artikel-Nr. ergibt sich aus der Kombination von Typ und Betätigungsspannung.

Geräte mit Zweispannungsspulen sind unter einer Artikel-Nr. zu bestellen.

¹⁾ * = gewünschte Betätigungsspannung aus dem angegebenen Bereich (...-...V); Mindestbestellmenge 10 Stück.

²⁾ Mindestbestellmenge 5 Stück

RDC12 12 - 14 V DC

RDC24 24 - 27 V DC

RDC60 48 - 60 V DC

RDC130 110 - 130 V DC

RDC240 200 - 240 V DC

³⁾ TVC100 = 100 V, 50Hz / 100 - 110 V, 60 Hz; Spannungssicherheit: (0,85 - 1,1) x U_c

⁴⁾ TVC200 = 200 V, 50Hz / 200 - 220 V, 60 Hz; Spannungssicherheit: (0,85 - 1,1) x U_c

	DILM40(...) Artikel-Nr.	DILM50(...) Artikel-Nr.	DILM65(...) Artikel-Nr.	DILM72(...) Artikel-Nr.	DILM80(...) Artikel-Nr.	DILM95(...) Artikel-Nr.
Normalspannungen						
AC	24V50HZ	277753	277817	277881		235904
	48V50HZ	277754	277818	277882		235909
	240V50HZ	277755	277819	277883	109183	235910
	500V50HZ			277884		
	24V60HZ	277757	277821	277885		239377
	115V60HZ	277759	277823	277887		239379
	208V60HZ	277760	277824	277888		239384
	600V60HZ	277761	277825	277889		239389
	42V50HZ,48V60HZ	277762	277826	277890		239394
	110V50HZ,120V60HZ	277763	277827	277891	109191	239399
	190V50HZ,220V60HZ	277764	277828	277892		239400
	220V50HZ,240V60HZ	277765	277829	277893	109193	239401
	380V50HZ,440V60HZ	277767	277831	277895		239403
	400V50HZ,440V60HZ	277768	277832	277896	109195	239404
	415V50HZ,480V60HZ	277769	277833	277897		239405
	550V50HZ,600V60HZ					158230
	24V50/60HZ	277770	277834	277898	109197	239406
	42V50/60HZ	277771	277835	277899		239407
	110V50/60HZ	277772	277836	277900	109199	239408
	220V50/60HZ	277773	277837	277901	109200	239409
	230V50/60HZ	277774	277838	277902	109201	239410
	380V50/60HZ	277775	277839	277903		239411
	TVC100 ⁴⁾	277776	277840	277904		239412
	TVC200 ⁵⁾	277777	277841	277905		239413
DC	RDC60	277781	277845	277909		239417
	RDC130	277782	277846	277910	109208	239418
	RDC240	277783	277847	277911	109209	239419
Sonderspannungen außer den vorgenannten Normalspannungen¹⁾						
AC	*V50HZ(24 - 600V)	277778 ²⁾	277842 ²⁾	277906 ²⁾	109205 ³⁾	239414 ²⁾
	*V60HZ(24 - 600V)	277779 ²⁾	277843 ²⁾	277907 ²⁾	109206 ³⁾	239415 ²⁾
		DILM115(...)	DILM150(...)	DILM170(...)	DILM185A/22(...)	DILM225A/22(...)
		Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
AC	RAC24	239545	239585	107010	139534	139544
	RAC48	239546	239586	107011	139535	139545
	RAC120	239547	239587	107012	139536	139546
	RAC440	239549	239589	107014	139538	139548
	RAC500	239550	239590	107015	139539	139549
DC	RDC60	239560	239592	107017	139541	139551
	RDC130	239567	239593	107018	139542	139552
	RDC240	239572	239594	107019	139543	139553

Hinweise

Die Artikel-Nr. ergibt sich aus der Kombination von Typ und Betätigungsspannung.
Geräte mit Zweispannungsspulen sind unter einer Artikel-Nr. zu bestellen.
¹⁾ * = gewünschte Betätigungsspannung aus dem angegebenen Bereich (...-... V).
²⁾ Mindestbestellmenge 5 Stück
³⁾ Mindestbestellmenge 10 Stück
RDC60 48 - 60 V DC
RDC130 110 - 130 V DC
RDC240 200 - 240 V DC
RAC24 24 V 50/60 Hz
RAC48 42 - 48 V 50/60 Hz
RAC120 100 - 120 V 50/60 Hz
RAC240 190 - 240 V 50/60 Hz
RAC440 380 - 440 V 50/60 Hz
RAC500 480 - 500 V 50/60 Hz
⁴⁾ TVC100 = 100 V, 50Hz / 100 - 110 V, 60 Hz; Spannungssicherheit: (0,85 - 1,1) x U_c
⁵⁾ TVC200 = 200 V, 50Hz / 200 - 220 V, 60 Hz; Spannungssicherheit: (0,85 - 1,1) x U_c

	DILMC7-10(...)	DILMC7-01(...)	DILMC9-10(...)	DILMC9-01(...)	DILMC12-10(...)	DILMC12-01(...)	DILMC15-10(...)	DILMC15-01(...)	
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	
Normalspannungen									
AC	24V50HZ	277379	277411	277443	277475	277507	277539	293638	293933
	48V50HZ	277380	277412	277444	277476	277508	277540		
	115V60HZ						277544		
	110V50HZ, 120V60HZ	277386	277418	277450	277482	277514	277546	293908	293943
	400V50HZ, 440V60HZ			277455					
	24V50/60HZ	277393	277425	277457	277489	277521	277553	293915	293950
	230V50/60HZ	277397	277429	277461	277493	277525	277557	293919	293954
DC	110VDC	277407	277439	277471	277503	277535	277567		
	220VDC	277408	277440	277472	277504	277536	277568		293965
Sonderspannungen außer den vorgenannten Normalspannungen¹⁾									
AC	*V50HZ(12 - 600V)	277401	277433	277465	277497	277529	277561	293923	293958
	*V60HZ(12 - 600V)	277402	277434	277466	277498	277530	277562	293924	293959
DC	*VDC(12 - 250V)	277409	277441	277473	277505	277537	277569	293931	293966
	DILMC17-10(...)	DILMC17-01(...)	DILMC25-10(...)	DILMC25-01(...)	DILMC32-10(...)	DILMC32-01(...)			
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.			
Normalspannungen									
AC	24V50HZ	277570	277600	277630	277660	277690	277720		
	48V50HZ	277571	277601	277631	277661	277691	277721		
	115V60HZ	277576			277666				
	110V50HZ, 120V60HZ	277578	277608	277638	277668	277698	277728		
	24V50/60HZ	277585	277615	277645	277675	277705	277735		
	220V50/60HZ	277588	277618	277648	277678	277708	277738		
	230V50/60HZ	277589	277619	277649	277679	277709	277739		
DC	RDC130	277597	277627	277657	277687	277717	277747		
	RDC240	277598	277628	277658	277688	277718	277748		
Sonderspannungen außer den vorgenannten Normalspannungen¹⁾									
AC	*V50HZ(24 - 600V)	277593	277623	277653	277683	277713	277743		
	*V60HZ(24 - 600V)	277594	277624	277654	277684	277714	277744		
	DILMC40(...)	DILMC50(...)	DILMC65(...)	DILMC80(...)	DILMC95(...)				
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.				
AC	48V50HZ	277955	277985	278015	239606	239657			
	115V60HZ	277960		278020					
	110V50HZ, 120V60HZ	277962	277992	278022					
	24V50/60HZ	277969							
	230V50/60HZ	277973	278003	278033					
Hinweise	Die Artikel-Nr. ergibt sich aus der Kombination von Typ und Betätigungsspannung. Geräte mit Zweispannungsspulen sind unter einer Artikel-Nr. zu bestellen. ¹⁾ * = gewünschte Betätigungsspannung aus dem angegebenen Bereich (... V); Mindestbestellmenge 10 Stück. RDC130 110 - 130 V DC RDC240 200 - 240 V DC								

	DILMP 20(...)	DILMP 32-10(...)	DILMP 32-01(...)	DILMP 45-10(...)	DILMP 45-01(...)	DILMP 63(...)	DILMP 80(...)	DILMP 125(...)	DILMP 160(...)	DILMP 200(...)
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
Normalspannungen										
AC	24V50HZ	276957								
	48V50HZ	276958								
	240V50HZ	276959	109798	109827		109856	109885			
	24V60HZ	276961								
	208V60HZ	276964								
	380V60HZ	158238								
	600V60HZ	276965								
	42V50HZ, 48V60HZ	276966								
	110V50HZ, 120V60HZ	276967	109790	118912	109819	118915	109848	109877		
	190V50HZ, 220V60HZ	276968								
	220V50HZ, 240V60HZ	276969	109795	109824		109853	109882			
	240V50HZ, 277V60HZ	158237								
	380V50HZ, 440V60HZ	276971								
	400V50HZ, 440V60HZ	276972								
	415V50HZ, 480V60HZ	276973								
	550V50HZ, 600V60HZ	158239								
	12V50/60HZ	158236								
	24V50/60HZ	276974	109799	109828		109857	109886			
	220V50/60HZ	276977								
	230V50/60HZ	276978	109796	109825		109854	109883			
	380V50/60HZ	276979								
	TVC100 ²⁾	276980								
	TVC200 ³⁾	276981								
	RAC24							109904	109914	109924
	RAC120							109903	109913	109923
	RAC240					167512	167513			
DC	12VDC	276984								
	48VDC	276986								
	120VDC	158235								
	220VDC	276989								
	RDC24			118916						
	RDC60		109813				109900			
	RDC130		109810							
	RDC240		109812							
Sonderspannungen außer den vorgenannten Normalspannungen¹⁾										
AC	*V50HZ(12 - 600V)	276982	109787	109816		109845	109874			
	*V60HZ(12 - 600V)	276983	109788	109817		109846	109875			
DC	*VDC(12 - 250V)	276990								

Hinweise

Die Artikel-Nr. ergibt sich aus der Kombination von Typ und Betätigungsspannung.
Geräte mit Zweispannungsspulen sind unter einer Artikel-Nr. zu bestellen.
¹⁾ * = gewünschte Betätigungsspannung aus dem angegebenen Bereich (.....V); Mindestbestellmenge 10 Stück.
 RAC24 24 V 50/60 Hz
 RAC120 100 - 120 V 50/60 Hz
 RAC240 190 - 240 V 50/60 Hz
 RDC24 24 - 27 V DC
 RDC60 48 - 60 V DC
 RDC130 110 - 130 V DC
 RDC240 200 - 240 V DC
²⁾ TVC100 = 100 V, 50Hz / 100 - 110 V, 60 Hz; Spannungssicherheit: (0,85 - 1,1) x U_c
³⁾ TVC200 = 200 V, 50Hz / 200 - 220 V, 60 Hz; Spannungssicherheit: (0,85 - 1,1) x U_c

	DILM32-XSP(...)	DILM65-XSP(...)	DILM95-XSP(...)	DILM150-XSP(...)	DILM225A-XSP(...)
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
Normalspannungen					
AC	24V50HZ	281130	281160	229984	
	48V50HZ	281131	281161	229985	
	240V50HZ	281132	281162	229986	
	24V60HZ	281134	281164	229988	
	115V60HZ	281136	281166	229990	
	208V60HZ	283377	283379	229991	
	380V60HZ	158207		158233	
	600V60HZ	283378	283380	229993	
	42V50HZ,48V60HZ	281137	281167	229994	
	110V50HZ,120V60HZ	281138	281168	230058	
	190V50HZ,220V60HZ	281139	281169	230059	
	220V50HZ,240V60HZ	281140	281170	230061	
	240V50HZ,277V60HZ	158206	158211	158232	
	380V50HZ,440V60HZ	281142	281172	230063	
	400V50HZ,440V60HZ	281143	281173	230064	
	415V50HZ,480V60HZ	281144	281174	230065	
	550V50HZ,600V60HZ	158208	158212	158234	
	12V50/60HZ	158205	158210	158231	
	24V50/60HZ	281145	281175	230066	
	42V50/60HZ	281146	281176	230067	
	110V50/60HZ	281147	281177	230068	
	220V50/60HZ	281148	281178	230073	
	230V50/60HZ	281149	281179	230074	
	380V50/60HZ	281150	281180	230075	
	TVC100 ⁴⁾	281151	281181	230076	
	TVC200 ⁵⁾	281152	281182	230077	
	RAC24			230109	139562
	RAC48			230110	139563
	RAC120			230111	139564
	RAC440			230113	139566
	RAC500			230114	139567
DC	RDC12	158209	158213		
	RDC60	281156	281186	230081	139569
	RDC130	281157	281187	230082	139570
	RDC240	281158	281188	230107	139571
Sonderspannungen außer den vorgenannten Normalspannungen¹⁾					
AC	*V50HZ(24 - 600V)	281153 ²⁾	281183 ³⁾	230078 ³⁾	
	*V60HZ(24 - 600V)	281154 ²⁾	281184 ³⁾	230079 ³⁾	

Hinweise

Die Artikel-Nr. ergibt sich aus der Kombination von Typ und Betätigungsspannung.

Geräte mit Zweispannungsanlagen sind unter einer Artikel-Nr. zu bestellen.

¹⁾ * = gewünschte Betätigungsspannung aus dem angegebenen Bereich (...-...V).

²⁾ Mindestbestellmenge 10 Stück.

³⁾ Mindestbestellmenge 5 Stück.

RAC24 24 V 50/60 Hz

RAC48 42 - 48 V 50/60 Hz

RAC120 100 - 120 V 50/60 Hz

RAC440 380 - 440 V 50/60 Hz

RAC500 480 - 500 V 50/60 Hz

RDC12 12 - 14 V DC

RDC60 48 - 60 V DC

RDC130 110 - 130 V DC

RDC240 200 - 240 V DC

⁴⁾ TVC100 = 100 V, 50Hz / 100 - 110 V, 60 Hz; Spannungssicherheit: (0,85 - 1,1) x U_c

⁵⁾ TVC200 = 200 V, 50Hz / 200 - 220 V, 60 Hz; Spannungssicherheit: (0,85 - 1,1) x U_c

	DILK12-11(...)	DILK20-11(...)	DILK25-11(...)	DILK33-10(...)	DILK50-10(...)			
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.			
Normalspannungen								
AC	24V50HZ	293967						
	48V50HZ	293968	294000	294022	294044	294066		
	24V60HZ	293981	294003	294025	294047	294069		
	42V50HZ,48V60HZ	293984	294006	294028	294050	294072		
	110V50HZ,120V60HZ	293985	294007	294029	294051	294073		
	190V50HZ,220V60HZ	293986	294008	294030	294052	294074		
	220V50HZ,240V60HZ		294009	294031	294053	294075		
	400V50HZ,440V60HZ	293990	294012	294034	294056	294078		
	415V50HZ,480V60HZ	293991	294013	294035				
	24V50/60HZ		294014	294036	294058	294080		
	48V50/60HZ	106282						
	380V50/60HZ	293996	294018	294040				
Sonderspannungen außer den vorgenannten Normalspannungen¹⁾								
AC	*V50HZ(24 - 600V)	293997	294019	294041				
	*V60HZ(24 - 600V)	293998	294020	294042				
		DILMF8-10(...)	DILMF8-01(...)	DILMF11-10(...)	DILMF11-01(...)	DILMF14-10(...)	DILMF14-01(...)	
		Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	
AC	RAC24	104410	104414	104418	104422	104426	104430	
	RAC48	104411	104415	104419	104423	104427	104431	
	RAC120	104412	104416	104420	104424	104428	104432	
		DILMF17-10(...)	DILMF17-01(...)	DILMF25-10(...)	DILMF25-01(...)	DILMF32-10(...)	DILMF32-01(...)	
		Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	
AC	RAC24	104434	104438	104442	104446	104450	104454	
	RAC48	104435	104439	104443	104447	104451	104455	
	RAC120	104436	104440	104444	104448	104452	104456	
		DILMF40(...)	DILMF50(...)	DILMF65(...)	DILMF80(...)	DILMF95(...)	DILMF115(...)	DILMF150(...)
		Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
AC	RAC24	104458	104462	104466	104470	104474	104478	104482
	RAC48	104459	104463	104467	104471	104475	104479	104483
	RAC120	104460	104464	104468	104472	104476	104480	104484
Hinweise	Die Artikel-Nr. ergibt sich aus der Kombination von Typ und Betätigungsspannung. Geräte mit Zweispannnungsspulen sind unter einer Artikel-Nr. zu bestellen. ¹⁾ * = gewünschte Betätigungsspannung aus dem angegebenen Bereich (...V); Mindestbestellmenge 10 Stück. RAC24 24 V 50/60 Hz RAC48 42 - 48 V 50/60 Hz RAC120 100 - 120 V 50/60 Hz							

Kompletteräte

	DILM7-32(...)	DILM9-21(...)	DILM9-32(...)	DILM12-21(...)	DILM12-32(...)	DILM17-21(...)	DILM17-32(...)	
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	
24V50HZ	276642							
230V50/60HZ		276768	276803	276908	276943	277076	277108	
	DILM40-22(...)	DILM50-22(...)	DILM65-22(...)	DILM80-22(...)	DILM95-22(...)	DILM115-22(...)	DILM150-22(...)	
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	
230V50/60HZ	277806	277870	277934	239457	239535			
400V50HZ,440V60HZ	277800	277864	277928	239451	239529			
RAC120						239577	239597	
RAC440						239579	239599	
	DILM250/22(...)	DILM300A/22(...)	DILM400/22(...)	DILM500/22(...)	DILM580/22(...)	DILM650/22(...)	DILM750/22(...)	DILM820/22(...)
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
RA110	208200	139555	208208	208212	208215	208218	208221	208224
RAC500	208202	139557	208210	208214	208217	208220	208223	208226
RDC48	208199	139554	208207	208211				

Kompletteräte Standard

	DILM250-S/22(...)	DILM300A-S/22(...)	DILM400-S/22(...)	DILM500-S/22(...)
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
110-120V50/60HZ	274189	139558	274195	274198

Elektronikmodul inkl. Spule für Komfortvariante

	DILM250-XSP/E(...)	DILM500-XSP/E(...)	DILM1000-XSP/E(...)
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
RA110	208251	208255	289146
RAC500	208253	208257	289147
RDC48	208250	208254	

Elektronikmodul inkl. Spule für Standardvariante

	DILM250-S-XSP/E(...)	DILM500-S-XSP/E(...)
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
110-120V50/60HZ	274201	274204

Hinweise

Die Artikel-Nr. ergibt sich aus der Kombination von Typ und Betätigungsspannung.
Geräte mit Zweispaltungsspulen sind unter einer Artikel-Nr. zu bestellen.

RA110	48 - 110 V 40 - 60 Hz/48 - 110 V DC
RAC120	100 - 120 V 50/60 Hz
RAC440	380 - 440 V 50/60 Hz
RAC500	250 - 500 V 40 - 60 Hz/250 - 300 V DC
RDC48	24 - 48 V DC

Wendeschützkombination

	DIULEEM/21/MV(...)	DIULEM/21/MV(...)	DIULM7/21(...)	DIULM9/21(...)	DIULM12/21(...)	DIULM17/21(...)	DIULM25/21(...)	DIULM32/21(...)
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
110V50HZ, 120V60HZ	051668	051846	278058	278083	278108	278133	278158	278183
230V50HZ, 240V60HZ	051664							
220V50HZ, 240V60HZ			278060					
RAC120								
	DIULM40/11(...)	DIULM50/11(...)	DIULM65/11(...)	DIULM80/11(...)	DIULM95/11(...)	DIULM115/11(...)	DIULM150/11(...)	
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	
110V50HZ, 120V60HZ	278208	278233	278258	239792	239838			
RAC120						239857	239879	

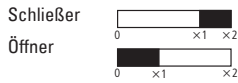
Stern-Dreieck-Schützkombination

	SDAINLM12(...)	SDAINLM16(...)	SDAINLM22(...)	SDAINLM30(...)	SDAINLM45(...)	SDAINLM55(...)	SDAINLM70(...)	SDAINLM90(...)
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
110V50HZ, 120V60HZ	278283	278308	278333	278358	278383	278408	239892	239922
	SDAINLM115(...)	SDAINLM140(...)	SDAINLM165(...)	SDAINLM200(...)	SDAINLM260(...)			
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.			
110V50HZ, 120V60HZ	239960	240006	240032	101007	101028			

Hinweise Die Artikel-Nr. ergibt sich aus der Kombination von Typ und Betätigungsspannung.
Geräte mit Zweispannungsspulen sind unter einer Artikel-Nr. zu bestellen.
RAC120 100 - 120 V 50/60 Hz

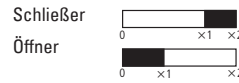
Projektieren

Die Angaben zeigen die Schließ- bzw. Öffnungswege der Kontakte im Leerhub



		x1	x2
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

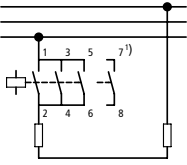


		x1	x2
DILA-XHIV	Frühschließer	2,0	4,4
	Spätöffner	2,8	4,4
	Schließer	3,2	4,4
	Öffner	1,6	4,4
DILM17/25/32/P32/P45	Schließer	4,0	6,0
	Hilfsöffner	1,8	6,0
	Hilfsschließer	3,2	6,0
DILM32-XHI, DILA-XHI	Schließer	3,2	6,0
	Öffner	1,6	6,0
DILA-XHIV	Frühschließer	2,0	6,0
	Spätöffner	2,8	6,0
	Schließer	3,2	6,0
	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	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	mit Aufbau-Hilfsschalter	mit Seitenanbau-Hilfsschalter	mit Motorschutzrelais	mit Parallelverbinder	Isolierstoffgehäuse
Typ					
DILE...(-G)(-C)	–	–	–	–	CI-K1-95-TS
	✓	–	–	–	CI-K2-145-TS
DILE...(-G)	✓	–	✓	–	CI-K2-145-AD
	–	–	–	✓	CI-K2-100-TS
	✓	–	–	✓	CI-K2-145-TS
DILM7 – DILM15	✓	–	–	–	CI-K2-145-TS
	✓	–	✓	–	CI-K3-160-TS
DILM17 – DILM32	–	–	–	–	CI-K2-145-TS
	✓	–	✓	–	CI23E-150
DILM40 – DILM65	–	✓	–	–	CI-K3-160-TS
	✓	✓	✓	–	CI43E-150
DILM80 – DILM170	✓	✓	–	–	CI43E-200
	✓	✓	✓	–	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
	✓	–	✓	–	CI-K3-125-TS
DIULM7 – DIULM12	✓	–	–	–	CI-K4-160-TS
DIULM17 – DIULM32	✓	–	–	–	CI23E-150
DIULM40 – DIULM65	✓	–	–	–	CI43E-200
SDAINLM12 – SDAINLM22	✓	–	–	–	CI-K5-160-TS
SDAINLM30 – SDAINLM65	✓	–	–	–	CI23E-150
SDAINLM70 – SDAINLM115	✓	–	–	–	CI43E-200

Leistungsdaten

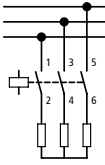
Einphasenleistung AC-1



Spannung	max. Vor-Sicherung
220 V 380 V 660 V	
230 V 400 V 690 V	
240 V 440 V	

P	gG/gL	$I_e = I_{th} (I_{the})$
kW	A	A

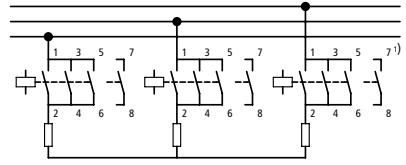
Drehstromleistung AC-1



Spannung	max. Vor-Sicherung
220 V 380 V 660 V	
230 V 400 V 690 V	
240 V 440 V	

P	gG/gL	$I_e = I_{th} (I_{the})$
kW	A	A

Drehstromleistung AC-1



Spannung	max. Vor-Sicherung
220 V 380 V 660 V	
230 V 400 V 690 V	
240 V 440 V	

P	gG/gL	$I_e = I_{th} (I_{the})$
kW	A	A

offene Ausführung

Einphasenleistung AC-1					Drehstromleistung AC-1					Drehstromleistung AC-1				
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
627	1084	1882	-	3000	434	750	1303	-	1200	1144	1975	3430	-	3000
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...
- ²⁾ Bemessungsbetriebsstrom bei 60 °C

Typ	Bestelldaten	Erforderliche Zusatzausrüstung: Parallelverbinder	Hinweise
-----	--------------	---	----------

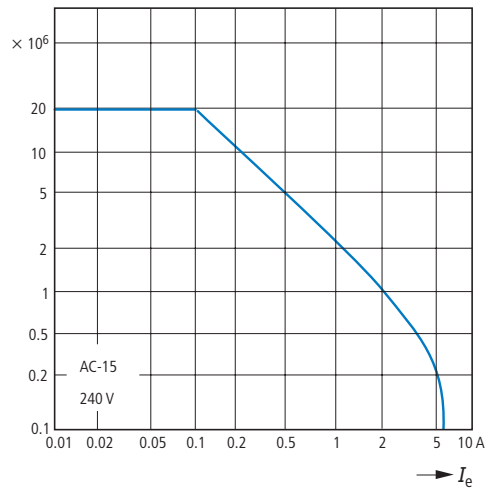
wechselstrombetätigt

	Seite	Typ		Seite
DILEM-10(...)	→ 1/8	P1DILEM	Zusatzausrüstung	
DILEM-01(...)	→ 1/8	P1DILEM	Hilfsschalterbausteine	→ 1/10
DILEM4(...)	→ 1/8	P1DILEM		→ 1/44
DILM7-...(...)	→ 1/24	DILM12-XP1	Parallelverbindersatz	→ 1/67
DILMP20(...)	→ 1/42	DILM12-XP1	Kapselung	→ 1/93
DILM17-...(...)	→ 1/24	DILM32-XP1	Zusatzausrüstung	→ 1/66
DILM25-...(...)	→ 1/24	DILM32-XP1		
DILM40(...)	→ 1/32	DILM65-XP1		
DILM50(...)	→ 1/32	DILM65-XP1		
DILM65(...)	→ 1/26	DILM65-XP1		
DILM80(...)	→ 1/26	DILM150-XP1		
DILM95(...)	→ 1/26	DILM150-XP1		
DILM115(...)	→ 1/26	DILM150-XP1		
DILM150(...)	→ 1/26	DILM150-XP1		
DILM170(...)	→ 1/26	DILM150-KP1		
DILM185A(...)	→ 1/38	DILM185-XP1		
DILM225A(...)	→ 1/38	DILM185-XP1		
DILM250(...)	→ 1/36	-		
DILM300A(...)	→ 1/36	-		
DILM400(...)	→ 1/36	-		
DILM500(...)	→ 1/36	-		
DILM580(...)	→ 1/38	-		
DILM650(...)	→ 1/38	-		
DILM750(...)	→ 1/38	-		
DILM820(...)	→ 1/38	-		
DILH1200(...)	→ 1/40	-		
DILH1400(...)	→ 1/40	-		
DILH2000(...)	→ 1/40	-		
DILH2200(...)	→ 1/40	-		
DILH2600(...)	→ 1/40	-		

1

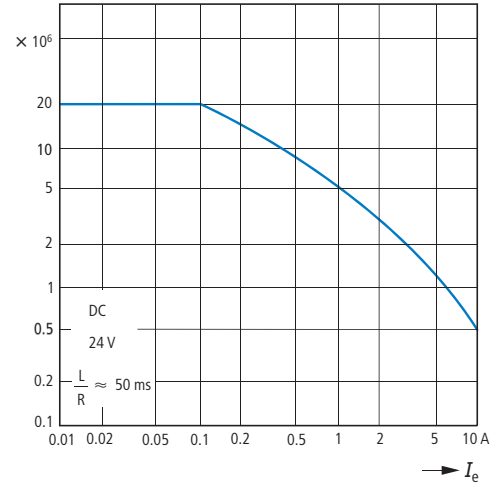
DILA (AC-15)

Gerätelebensdauer (Schaltspiele)
 I_e = Bemessungsbetriebsstrom



DILA (DC)¹⁾

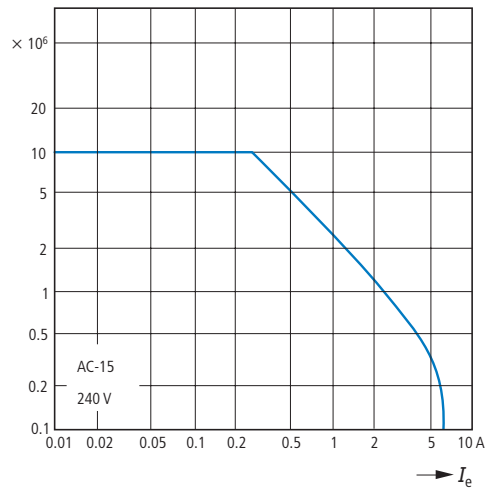
Gerätelebensdauer (Schaltspiele)
 I_e = Bemessungsbetriebsstrom



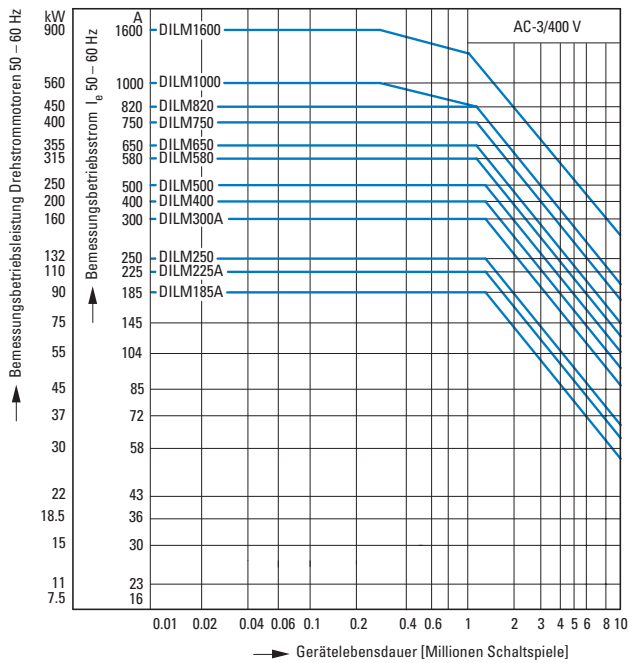
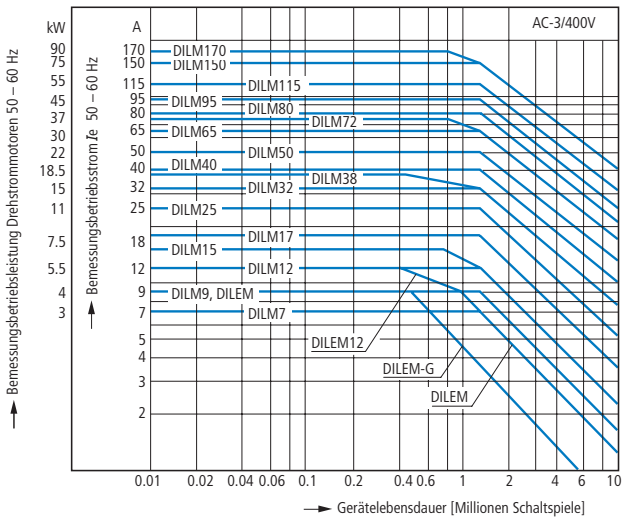
¹⁾ Drei Strombahnen in Reihe

DILER (AC-15)

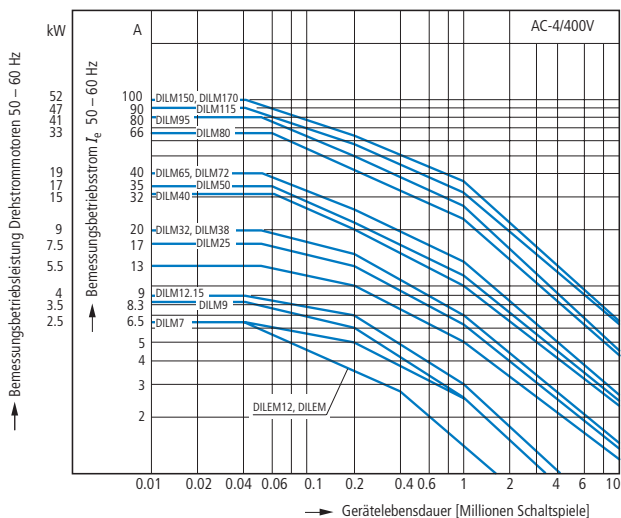
Gerätelebensdauer (Schaltspiele)
 I_e = Bemessungsbetriebsstrom



Normale Schaltbedingungen



Extreme Schaltbedingungen



Käfigläufermotoren

Betriebskennzeichnung

Einschalten: aus dem Stand

Ausschalten: während des Laufs

Elektrische Kurzbezeichnung

Einschalten: bis 6 x Motorbemessungsstrom

Ausschalten: bis 1 x Motorbemessungsstrom

Gebrauchskategorie

100 % AC-3

Typische Anwendungsfälle

- Kompressoren
- Pumpen
- Lüfter
- Klappen
- Aufzüge
- Rolltreppen
- Transportbänder
- Becherwerke
- Mischer
- Rührwerk
- Zentrifugen
- Klimaanlage
- Allgemeine Antriebe an Bearbeitungs- und Verarbeitungsmaschinen

Käfigläufermotoren

Betriebskennzeichnung

Tippen, Gegenstrombremsen, Reversieren

Elektrische Kurzbezeichnung

Einschalten: bis 6 x Motorbemessungsstrom

Ausschalten: bis 6 x Motorbemessungsstrom

Gebrauchskategorie

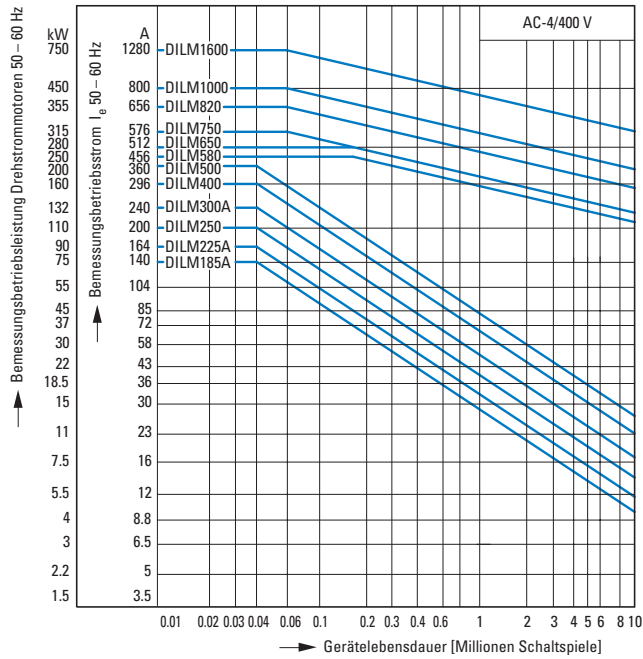
100 % AC-4

Typische Anwendungsfälle

- Druckereimaschinen
- Drahtziehmaschinen
- Zentrifugen
- Sonderantriebe an Bearbeitungs- und Verarbeitungsmaschinen

1

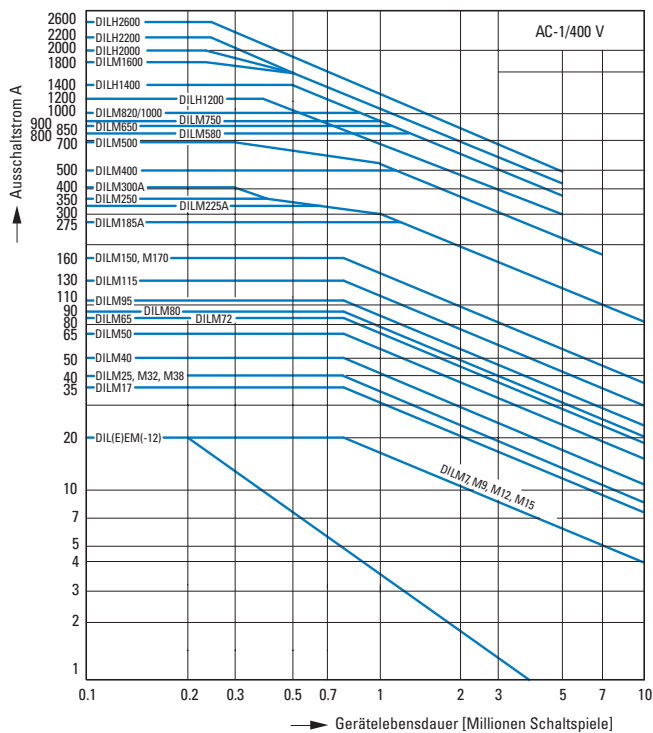
Extreme Schaltbedingungen



Käfigläufermotoren

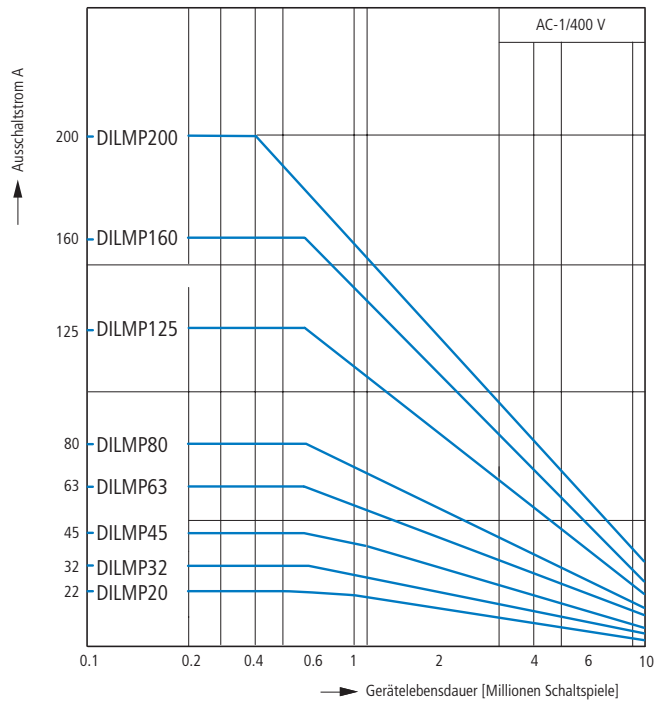
- Betriebskennzeichnung
Tippen, Gegenstrombremsen, Reversieren
- Elektrische Kurzbezeichnung
Einschalten: bis 6 x Motorbemessungsstrom
Ausschalten: bis 6 x Motorbemessungsstrom
- Gebrauchskategorie
100 % AC-4
- Typische Anwendungsfälle
 - Druckereimaschinen
 - Drahtziehmaschinen
 - Zentrifugen
 - Sonderantriebe an Bearbeitungs- und Verarbeitungsmaschinen

Schaltbedingungen für nichtmotorische Verbraucher 3-polig



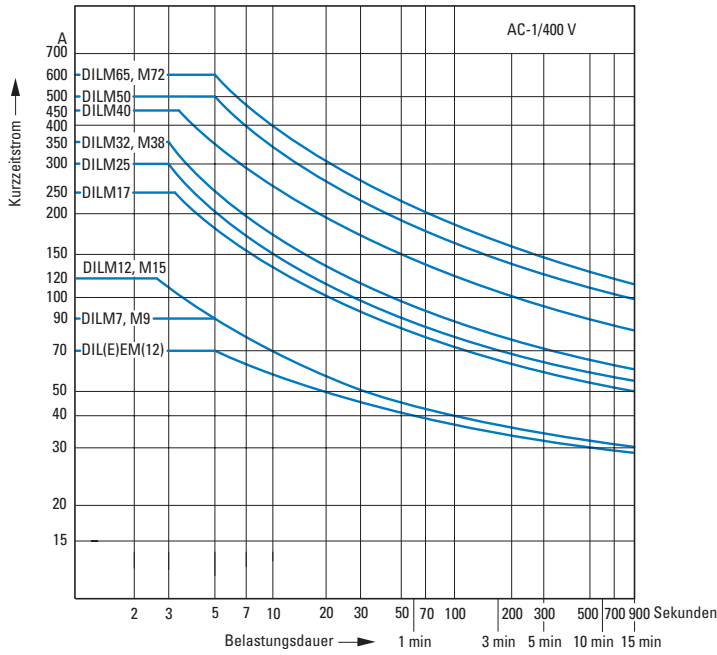
- Betriebskennzeichnung
Nicht induktive oder schwach induktive Belastung
- Elektrische Kurzbezeichnung
Einschalten: 1 x Bemessungsstrom
Ausschalten: 1 x Bemessungsstrom
- Gebrauchskategorie
100 % AC-1
- Typische Anwendungsfälle
Elektrowärme

Schaltbedingungen für nichtmotorische Verbraucher 4-polig

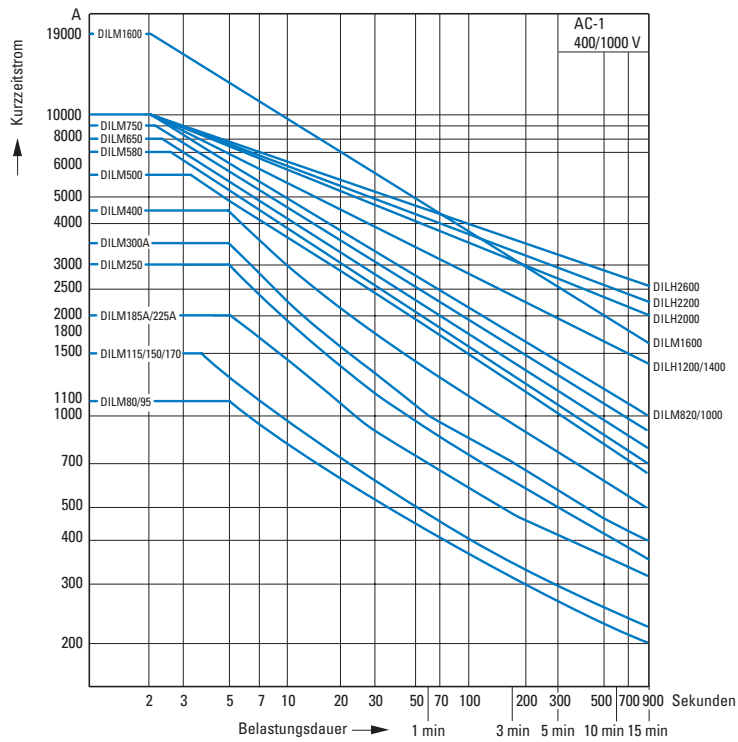


- Betriebskennzeichnung
Nicht induktive oder schwach induktive Belastung
- Elektrische Kurzbezeichnung
Einschalten: 1 x Bemessungsstrom
Ausschalten: 1 x Bemessungsstrom
- Gebrauchskategorie
100 % AC-1
- Typische Anwendungsfälle
Elektrowärme

Kurzzeitbelastung 3-polig



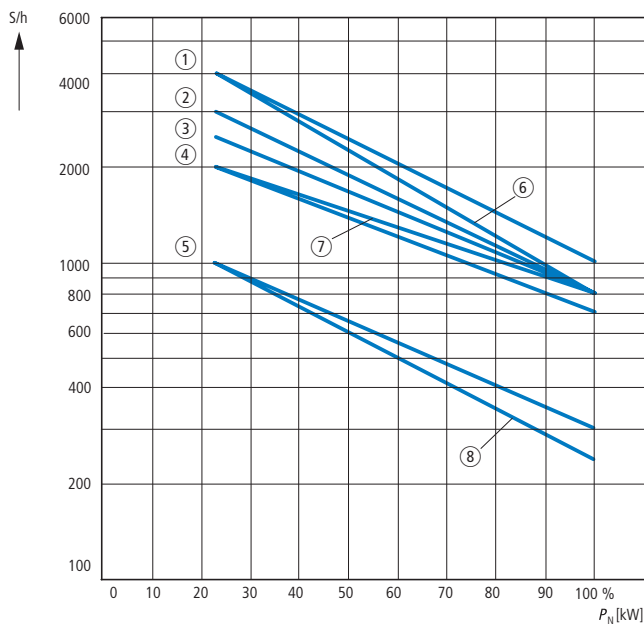
Pausenzeit zwischen zwei Belastungen: 15 Minuten



Bestimmung der max. Schalzhäufigkeit in Abhängigkeit von der Leistung und Gebrauchskategorie (Richtwerte), bei 400 V

P_N = max. Motorbemessungsleistung (kW) des betreffenden Schützes → Seite 1/8

S/h = max. Schaltspiele pro Stunde

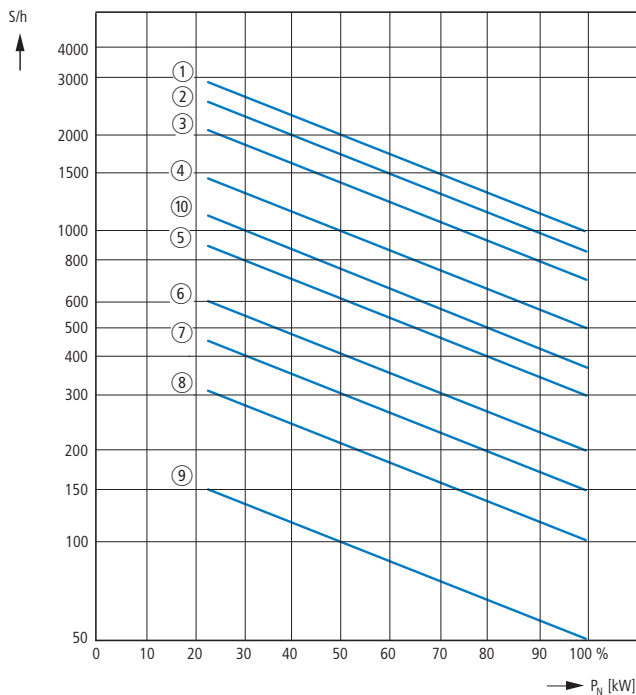


Typ	Kennlinie		
	AC-1	AC-3	AC-2 AC-4
DILE(E)M(-12)	7	6	8
DILM7, DILM9, DILM12, DILM15	3	1	5
DILM17, DILM25, DILM32, DILM38	3	2	5
DILM40, DILM50, DILM65, DILM72	3	2	5
DILM80, DILM95, DILM115, DILM150, DILM170	3	7	5

Bestimmung der max. Schalzhäufigkeit in Abhängigkeit von der Leistung und Gebrauchskategorie (Richtwerte), bei 400 V

P_N = max. Motorbemessungsleistung (kW) des betreffenden Schützes → Seite 1/36

S/h = max. Schaltspiele pro Stunde

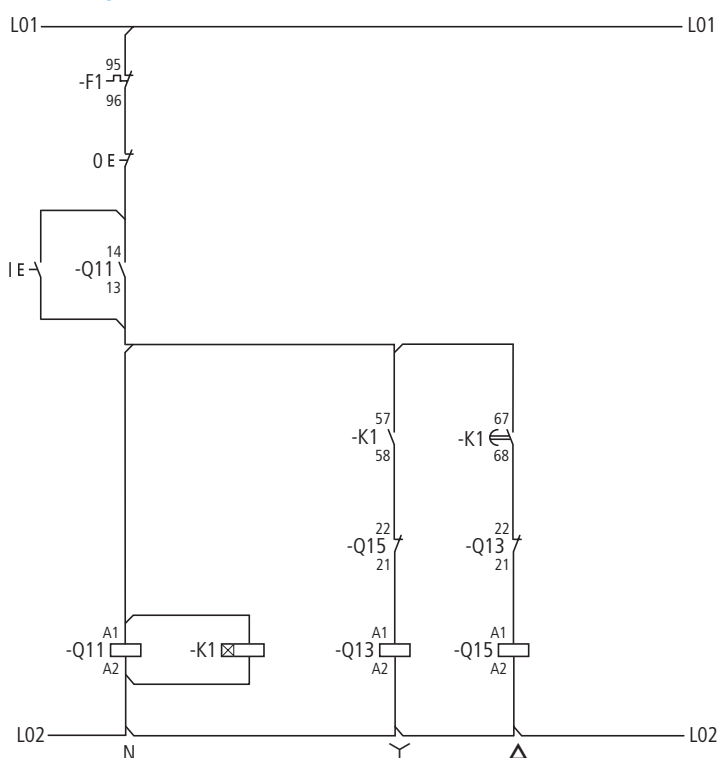


Typ	Kennlinie		
	AC-1	AC-3	AC-4
DILM185A	2	1	8
DILM225A	2	1	8
DILM250	2	1	8
DILM300A	3	2	9
DILM400	3	2	9
DILM500	3	2	9
DILM580	3	4	7
DILM650	3	4	7
DILM750	3	4	7
DILM820	3	4	7
DILM1000	3	4	7
DILM1600	10	10	7
DILH1400	10	-	-
DILH2000	10	-	-
DILH2200	10	-	-
DILH2600	10	-	-

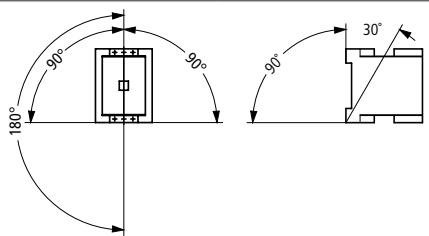
Schalten von Gleichstrom

	ohne Motorschutzrelais ≤ 60 V DC	> 60 V DC	mit Motorschutzrelais > 60 V DC
----- Leitung nach Bedarf bauseitig verlegen	DILEEM – DILM170		
	1-polig		
	2-polig		
	DILEM4		
	DILMP...		
	1-polig		
	2-polig		

Verdrahtung Stern-Dreieck-Kombination mit DILM32-XTEY20



Technische Daten

			DILA DILAS	DILA...XHI	DILER	...DILE
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, EN 60947-5-1, 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			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
Lagerung			°C	-40 - 80	-40 - 80	
Einbaulage						
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 handrücksicher			
Gewicht						
AC-betätigt		kg	→ Datenblatt im Online-Katalog			
DC-betätigt		kg	→ Datenblatt im Online-Katalog			
Anschlussquerschnitte (Cu-Leiter)						
Schraubklemmen						
eindrätig		mm ²	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)	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 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)	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
Abisolierlänge			10	10	10	10
Anschlussschraube			M3,5	M3,5	M3,5	M3,5
Pozi driv-Schraubendreher			Größe 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
max. Anzugsdrehmoment			Nm 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)
Abisolierlänge			10	10	10	10
Schlitzschraubendreher			mm 0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5

			DILA DILAS	DILA...XHI	DILER	...DILE
Strombahnen						
Zwangsführung der Schaltglieder nach EN 60947-5-1 Anhang L, einschließlich Hilfsschalterbaustein (nicht Frühschließer und Spätöffner)			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						
220/230/240 V	I_e	A	4	4	6	4
380/400/415 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} (d. h. weniger als ein Ausfall auf 100 Mio. Schaltungen)			
konventioneller thermischer Strom	I_{th}	A	16	16	10	10
Kurzschlussfestigkeit ohne Verschweißen						
maximales Überstromschutzorgan						
220/230/240 V		PKZM0	4	–	4	4
380/400/415 V		PKZM0	4	–	4	4
Kurzschlusschutz max. Schmelzsicherung						
500 V		A gG/gL	10	10	6	6
500 V		A flink	–	–	10	10
Stromwärmeverluste bei Belastung mit I_{th}						
AC-betätigt		W	0,53	2,6	1,1	1,5
DC-betätigt		W	1,07 (DILA) 0,85 (DILAC)	2,6	1,1	1,5

Hinweise¹⁾ Ein- und Ausschaltbedingungen in Anlehnung an DC-13, L/R konstant nach Angabe

			DILA DILAS		DILA...XHI		DILER		...DILE
Kraftantriebe									
Spannungssicherheit									
AC-betätigt									
	Einspannungsspule 50 Hz und Zweispaltungsspule 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	–	
	allgemein	Abfall	x U _c	0,3 - 0,6	–		0,2 - 0,75	–	
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	–	
	allgemein	Abfall	x U _c	0,15 - 0,6	–		0,1 - 0,75	–	
Leistungsaufnahme									
	50 Hz	Anzug	VA	24	–		25	–	
	50 Hz	Halten	VA	3,4	–		4,6	–	
	50 Hz	Halten	W	1,4	–		1,3	–	
	60 Hz	Anzug	VA	30	–		25	–	
	60 Hz	Halten	VA	4,4	–		4,6	–	
	60 Hz	Halten	W	1,4	–		1,8	–	
	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	2,6	–		2,3	–	
	Einschaltdauer		% ED	100	–		100	–	
Schaltzeiten bei 100 % U _c (Richtwerte)									
	Schließzeit, AC-betätigt		ms	15 - 21	–		14 - 21	–	
	Öffnungszeit Schließer, AC-betätigt		ms	9 - 18	–		8 - 18	–	
	max. Schließzeit mit Hilfsbaustein, AC-betätigt		ms	–	–		45	45	
	Schließzeit, DC-betätigt		ms	31	–		26 - 35	–	
	Öffnungszeit Schließer, DC-betätigt		ms	12	–		15 - 25	–	
	max. Schließzeit mit Hilfsbaustein, DC-betätigt		ms	–	–		70	70	
Approbierte Leistungsdaten									
Hilfsschalter									
Pilot Duty									
	AC-betätigt			A600		A600	A600		A600
	DC-betätigt			P300		P300	P300		P300
General Use									
	AC		V	600		600	600		600
	AC		A	15		10	10		10
	DC		V	250		250	250		250
	DC		A	1		1	0,5		0,5

Hinweise¹⁾ 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 60947-5-1, 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					
offen		°C	-25 - 60	-25 - 60	-5 - 50
gekapselt		°C	-25 - 45	-25 - 40	–
Lagerung		°C	–	-40 - 80	-40 - 80
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 handrücksicher		
Gewicht					
		kg	0,09	0,08	0,1
Anschlussquerschnitte (Cu-Leiter)					
eindrähtig		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 (0,5 - 2,5) 2 x (0,5 - 1,5)
feindrähtig 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 (0,5 - 2,5) 2 x (0,5 - 1,5)
ein- oder mehrdrähtig		AWG	16 - 14	18 - 14	20 - 14
Anschlussschraube					
			M3,5	M3,5	M3,5
Pozi driv-Schraubendreher					
		Größe	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
max. Anzugsdrehmoment					
		Nm	1,2	1,2	1,2

Hinweise¹⁾ Nur gleiche Querschnitte verwenden

			ETS4-VS3	DILM32-XTE	CMD(24VDC)	CMD(220-240VAC)
Strombahnen						
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	V AC	6000	4000	800	4000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/2	III/3	III/3	III/3
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V AC	440	250	100	250
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V	440 AC	250 AC	24 DC	240 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} (d. h. weniger als 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	$\times 10^6$	7	–	–	–
230 V, $I_e = 1,2$ A	Schaltspiele	$\times 10^6$	1	–	–	–
Kurzschlussfestigkeit ohne Verschweißen						
Kurzschlusschutz max. Schmelzsicherung						
500 V		A gG/gL	–	4	2	2
500 V		A flink	4	–	–	–

Hinweise ¹⁾ Ein- und Ausschaltbedingungen in Anlehnung an DC-13 L/R konstant nach Angabe

			ETS4-VS3	DILM32-XTE	CMD(24VDC) CMD(220-240VAC)
Kraftantriebe					
Spannungssicherheit					
Anzugsspannung					
AC-betätigt	Anzug	$x U_c$	–	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1
DC-betätigt ¹⁾	Anzug	$x U_c$	0,85 - 1,2	0,7 - 1,2	0,85 - 1,1
Leistungsaufnahme					
AC-betätigt	Halten	VA	–	2	4
AC-betätigt	Halten	W	–	1,8	4
DC-betätigt	Anzug = Halten	W	0,6	–	4
Einschaltdauer		% ED	100	100	100
Schaltzeiten bei 100 % U_c (Richtwerte)					
Schließzeit, DC-betätigt		ms	7	–	–
Öffnungszeit, DC-betätigt		ms	3	–	–
maximale Schalthäufigkeit		S/h	–	3600	–
maximale Schalthäufigkeit in Kombination mit seitlichem Hilfsschalter		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 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	Schaltspiele	x 10 ⁶	DILEEM: 7 DILEM: 7 DILEM12: 5	–	7	–
Lebensdauer, mechanisch	Schaltspiele	x 10 ⁶	DILEEM: 10 DILEM: 10 DILEM12: 5	DILEEM-G: 20 DILEM-G: 20 DILEM12-G: 5	20	20
maximale Schalthäufigkeit						
mechanisch		S/h	9000	9000	9000	9000
elektrisch (Schütze ohne Überlastrelais)	Kennlinien, → Seite 1/96					
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 - 50	-25 - 50	-25 - 50
Lagerung		°C	- 40 - 80	- 40 - 80	- 40 - 80	- 40 - 80
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	10	10	10
	Hilfsschaltglieder Öffner/Schließer	g	10/8	10/8	–	–
Grundgerät mit Hilfsschalterbaustein						
	Hauptschaltglieder Schließer	g	10	10	10	10
	Hilfsschaltglieder Schließer/Öffner	g	20/20	20/20	20/20	20/20
Schutzart			IP20	IP20	IP20	IP20
Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (EN 50274)			finger- und handrücksicher			
Gewicht		kg	0,17	0,21	0,17	0,21
Anschlussquerschnitte Haupt- und Hilfsstrombahnen (Cu-Leiter)						
Schraubklemmen						
	eindräftig	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)
	feindräftig 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 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)	1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)
	ein- oder mehrdräftig	AWG	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14
	Abisolierlänge	mm	10	10	10	10
	Anschlusschraube		M3,5	M3,5	M3,5	M3,5
	Pozidriv-Schraubendreher	Größe	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
	max. Anzugsdrehmoment	Nm	1,2	1,2	1,2	1,2
Federzugklemmen						
	feindräftig mit Aderendhülse	mm ²	1 x (1 - 2,5) 2 x (1 - 2,5)	1 x (1 - 2,5) 2 x (1 - 2,5)	1 x (1 - 2,5) 2 x (1 - 2,5)	1 x (1 - 2,5) 2 x (1 - 2,5)
	ein- oder mehrdräftig	AWG	16 - 14	16 - 14	16 - 14	16 - 14
	Abisolierlänge	mm	10	10	10	10
	Schlitzschraubendreher	mm	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5

				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									
	zwischen Spule und Kontakten		V AC	300	300	300	300	300	
	zwischen den Kontakten		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			→ Seite 1/96					
	AC-3			→ Seite 1/94					
	AC-4			→ Seite 1/94					
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									
	offen	bei 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	22	22	22	22	
		bei 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	20	20	20	20	
	gekapselt ¹⁾		$I_{th} = I_e$	A	16	16	16	16	
konventioneller thermischer Strom 1-polig									
	offen ¹⁾		$I_{th} = I_e$	A	50	50	60	50	
	gekapselt ¹⁾		$I_{th} = I_e$	A	40	40	50	40	
AC-3-Betrieb									
Bemessungs- betriebsstrom AC-3 offen, 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	10,5	
	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	660/690 V	I_e	A	3,5	4,8	4,8	4,8	5,2	
	220/230 V	P	kW	1,5	2,2	2,2	2,2	3	
	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	
AC-4-Betrieb	500 V	P	kW	3	4	4	4	5,5	
	660/690 V	P	kW	3	4	4	4	4	
	Bemessungs- betriebsstrom AC-4 offen, 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	660/690 V	I_e	A	2,9	3,4	3,4	3,4	3,4	
	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	1,5	
	380/400 V	P	kW	2,2	3	3	3	3	
	415 V	P	kW	2,3	3,1	3,1	3,1	3	
	440 V	P	kW	2,4	3,3	3,3	3,3	3	
500 V	P	kW	2,2	3	3	3	3		
660/690 V	P	kW	2,2	3	3	3	3		

Hinweise¹⁾ Bei maximal zulässiger Umgebungstemperatur

				DILEEM	DILEEM-G	DILEM	DILEM-G	DILEM4	DILEM4-G	DILEM12	DILEM12-G	
Gleichspannung												
Schaltungen				→ Seite 1/102								
Bemessungsbetriebsstrom offen												
DC-1	12 V	I_b	A	20	20	20	20	20	20	20	20	
	24 V	I_b	A	20	20	20	20	20	20	20	20	
	60 V	I_b	A	20	20	20	20	20	20	20	20	
	110 V	I_b	A	20	20	20	20	20	20	20	20	
	220 V	I_b	A	20	20	20	20	20	20	20	20	
Stromwärmeverluste (3- bzw. 4-polig)												
bei I_{th} , 50 °C				W	5,5	5,5	2,9	4,4	7,9	5,9	5,9	4,4
bei I_b nach AC-3/400 V				W	0,6	0,6	1,2	0,9	–	–	2,1	1,8
Kraftantriebe												
Spannungssicherheit												
Einspannungsspule 50 Hz und Zweispaltungsspule 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 Zweispaltungsspule 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	1,8	–	1,8	–	1,8	–	1,8	–	
	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 Zweispaltungsspule 50 Hz, 60 Hz		Anzug	VA	25	–	25	–	25	–	25	–	
Doppelfrequenzspule 50/60 Hz bei 50 Hz		Anzug	VA	30	–	30	–	30	–	30	–	
Doppelfrequenzspule 50/60 Hz bei 60 Hz		Anzug	VA	29	–	29	–	29	–	29	–	
Gleichstrombetätigung ¹⁾	Leistungsaufnahme Anzug = Halten		VA/W	–	2,3	–	2,3	–	2,3	–	2,3	
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	
	max. Schließzeit mit Aufbauhilfsschalter		ms	45	70	45	70	45	70	45	70	
Wendeschtze	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	
	max. Lichtbogenzeit bei 690 V AC		ms	12	12	12	12	12	12	12	12	
Spule	Lebensdauer, mechanisch; Spule 50/60 Hz		Schaltspiele	$x 10^6$	7	–	7	–	7	–	7	
Hinweise				¹⁾ Reine Gleichspannung oder Drehstrombrückengleichrichter								

		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 \leq 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
Kontaktzuverlässigkeit (bei $U_e = 24$ V DC, $U_{min} = 17$ V, $I_{min} = 5,4$ mA)		Ausfallrate	λ	$< 10^{-9}$ (d. h. weniger als ein Ausfall auf 100 Mio. Schaltungen)
Gerätelebensdauer bei $U_e = 240$ V				
AC-15		Schaltspiele	$\times 10^6$	0,2
DC ¹⁾ , L/R = 50 ms: 2 Strombahnen in Reihe bei $I_e = 0,5$ A		Schaltspiele	$\times 10^6$	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	1,1	1,5

Hinweise

¹⁾ Ein- und Ausschaltbedingungen in Anlehnung an DC-13, L/R konstant nach Angabe

			DILEEM	DILEM	DILEM4	...DILEM
Approbierte Leistungsdaten						
Schaltvermögen						
maximale Motorleistung						
3-phasig						
	200 V, 208 V	HP	1,5	2	2	–
	230 V, 240 V	HP	2	3	3	–
	460 V, 480 V	HP	3	5	5	–
	575 V, 600 V	HP	3	5	5	–
1-phasig						
	115 V, 120 V	HP	0,25	0,5	0,5	–
	230 V, 240 V	HP	1	1,5	1,5	–
	General use	A	15	15	15	–
Hilfsschalter						
Pilot Duty						
	AC-betätigt		A600	A600	–	A600
	DC-betätigt		P300	P300	–	P300
General Use						
	AC	V	600	600	–	600
	AC	A	10	10	–	10
	DC	V	250	250	–	250
	DC	A	0,5	0,5	–	0,5
Short Circuit Current Rating						
Basic Rating						
	SCCR	kA	5	5	5	–
	max. Fuse	A	45	45	45	–

			DILM(S)7	DILM(S)9	DILM(S)12	DILM15	DILM(S)17	DILM(S)25
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								
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 1/101					
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	0,3	0,3	0,24	0,24	0,5	0,5
DC-betätigt		kg	0,3	0,3	0,3	0,3	0,6	0,6
Anschlusstechnik Schraubanschluss								
Anschlussquerschnitte Hauptleiter (Cu)								
eindrätig		mm ²	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 2,5)				1 x (0,75 - 16) 2 x (0,75 - 10)	
feindrätig 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)	
mehrdrätig		mm ²	-				1 x 16 1 x 16	
ein- oder mehrdrätig		AWG	single 18 - 10, double 18 - 14				single 18 - 6, double 18 - 8	
Band	Lamellenzahl x Breite x Dicke	mm	-				-	
Abisolierlänge			mm 10 10 10 10 10 10					
Anschlussquerschnitte Hilfsleiter (Cu)								
eindrätig		mm ²	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 2,5)				Komplettgeräte: 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	18 - 14 18 - 14 18 - 14 18 - 14 18 - 14 18 - 14					
Abisolierlänge			mm 10 10 10 10 10 10					

Hinweise

¹⁾ Auch ohne Aderendhülse.

DILM(S)32	DILM38	DILM(S)40	DILM(S)50	DILM(S)65	DILM72	DILM(S)80	DILM(S)95	DILM(S)115	DILM(S)150	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
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										
0,5	0,43	0,92	0,92	0,92	0,87	2,22	2,22	2,31	2,31	2,25
0,6	0,48	1,1	1,1	1,1	1,05	2,32	2,32	2,31	2,31	2,25
1 x (0,75 - 16)		1 x (0,75 - 16)				-	-	-	-	-
2 x (0,75 - 10)		2 x (0,75 - 16)								
1 x (0,75 - 16)		1 x (0,75 - 35)				1 x (10 - 70)		1 x (10 - 95)		
2 x (0,75 - 10)		2 x (0,75 - 25)				2 x (10 - 50)		2 x (10 - 70)		
1 x 16	1 x 16	1 x (16 - 50)				1 x (16 - 70)		1 x (16 - 95)		
		2 x (16 - 35)				2 x (16 - 50)		2 x (16 - 70)		
single 18 - 6, double 18 - 8		single 14 - 1, double 14 - 2				single 8 - 3/0, double 8 - 2/0				
-	-	2 x (6 x 9 x 0,8)				2 x (6 x 16 x 0,8)				
10	10	14	14	14	14	24	24	24	24	24
1 x (0,75 - 4)										
2 x (0,75 - 2,5)										
Komplettgeräte:										
1 x (0,75 - 2,5)										
2 x (0,75 - 2,5)										
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
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

			DILM(S)7	DILM(S)9	DILM(S)12	DILM15	DILM(S)17	DILM(S)25
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
Anschluss technik Federzugklemmen								
Anschlussquerschnitte Hauptleiter (Cu)								
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	single 18 - 12, double 18 - 14				–	–
Anschlussquerschnitte Hilfsleiter (Cu)								
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	AC: 112 DC: 126	AC: 144 DC: 168	155	238	350
Ausschaltvermögen								
220V/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

DILM(S)32	DILM38	DILM(S)40	DILM(S)50	DILM(S)65	DILM72	DILM(S)80	DILM(S)95	DILM(S)115	DILM(S)150	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	–
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

				DILM(S)7	DILM(S)9	DILM(S)12	DILM15	DILM(S)17	DILM(S)25	
Wechselspannung										
AC-1-Betrieb										
konventioneller thermischer Strom 3-polig, 50 - 60 Hz	offen	bei 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	22	22	22	22	40	45
		bei 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	21	21	21	21	38	43
		bei 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	21	21	21	21	37	42
		bei 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	20	20	20	20	35	40
	gekapselt		$I_{th} = I_e$	A	18	18	18	18	32	36
konventioneller thermischer Strom 1-polig	offen		$I_{th} = I_e$	A	50	50	50	50	88	100
	gekapselt		$I_{th} = I_e$	A	45	45	45	45	80	90
AC-3-Betrieb										
Bemessungsbetriebsstrom AC-3 offen, 3-polig, 50 - 60 Hz	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
Bemessungsbetriebsleistung	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 offen, 3-polig, 50 - 60 Hz	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
Bemessungsbetriebsleistung	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 1/102					
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

DILM(S)32	DILM38	DILM(S)40	DILM(S)50	DILM(S)65	DILM72	DILM(S)80	DILM(S)95	DILM(S)115	DILM(S)150	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	100
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	96
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
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	11,5	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

			DILM(S)7	DILM(S)9	DILM(S)12	DILM15	DILM(S)17	DILM(S)25
Stromwärmeverluste (3-polig)								
			AC DC	AC DC	AC DC	AC DC		
Stromwärmeverluste bei I_{th} (60 °C)	W		2,4 4,5	3 4,4	2,5 4,2	2,5 4	7,9	10,8
Stromwärmeverluste bei I_g nach AC-3/400 V	W		0,3	0,6 0,9	0,9 1,5	1,5 2,4	2,1	4,2
Impedanz pro Pol	mΩ		2,5 4,6	2,5 4,6	2,5 4,6	2,5 4,6	2,7	2,7
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 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	1,4	1,4	1,4	1,4	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	2,1	2,1
50/60 Hz	Anzug	VA	27 25	27 25	27 25	27 25	62 58	62 58
50/60 Hz	Halten	VA	4,2 3,3	4,2 3,3	4,2 3,3	4,2 3,3	9,1 6,5	9,1 6,5
50/60 Hz	Halten	W	1,4 1,2	1,4 1,2	1,4 1,2	1,4 1,2	2,1	2,1
DC-betätigt	Anzug	W	2,6	4,5	4,5	4,5	12	12
DC-betätigt	Halten	W	2,6	4,5	4,5	4,5	0,9	0,9
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	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 auf Seite 1/116 unter „Lebensdauer, mechanisch AC-betätigt“ angegeben.					

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Störaussendung nach EN 60947-1

Störfestigkeit nach EN 60947-1

Hinweise

- ¹⁾ bei ...VDC: 0,85 - 1,1 nur mit Hilfsschalterbausteinen mit 3 oder mehr Öffnern
bei 24 V DC: 0,7 - 1,3 ohne Hilfsschalterbaustein und Umgebungstemperatur +40 °C
- ²⁾ RDC 12 (U_{min} 12 V DC/ U_{max} 14 V DC)
RDC 24 (U_{min} 24 V DC/ U_{max} 27 V DC)
RDC 60 (U_{min} 48 V DC/ U_{max} 60 V DC)
RDC 130 (U_{min} 110 V DC/ U_{max} 130 V DC)
RDC 240 (U_{min} 200 V DC/ U_{max} 240 V DC)
Beispiel: $U_s = 0,7 \times U_{min} - 1,2 \times U_{max} / U_s = 0,7 \times 24 \text{ V} - 1,2 \times 27 \text{ V DC}$
- ³⁾ mindestens geglättete Zweipulsbrückengleichrichter oder Drehstrom-Gleichrichter

DILM(S)32	DILM38	DILM(S)40	DILM(S)50	DILM(S)65	DILM72	DILM(S)80	DILM(S)95	DILM(S)115	DILM(S)150	DILM170
10,3	10,3	10,3	16,7	25,9	25,9	11,4	16,9	24,2	36,5	48,7
6,6	9,3	6,6	9,9	17,1	21	9	12,6	18,9	32,1	41,1
2,7	2,7	1,9	1,9	1,9	1,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
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	4,1	4,1	4,1	4,1	5,8	5,8	2,3	2,3	2,3
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
2,1	2,1	4,1	4,1	4,1	4,1	5,8	5,8	2,3	2,3	2,3
62	62	168	168	168	168	372	372	–	–	–
58	58	154	154	154	154	328	328	–	–	–
9,1	9,1	22	22	22	22	37,1	37,1	–	–	–
6,5	6,5	14	14	14	14	22,6	22,6	–	–	–
2,1	2,1	4,1	4,1	4,1	4,1	5,8	5,8	–	–	–
12	12	24	24	24	24	90	90	149	149	149
0,9	0,9	1	1	1	1	1,5	1,5	1,9	1,9	1,9
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 auf Seite 1/116 unter „Lebensdauer, mechanisch AC-betätigt“ angegeben.

nach EN 60947-1

nach EN 60947-1

			DILM(S)7	DILM(S)9	DILM(S)12	DILM15	DILM(S)17	DILM(S)25
Approbierte Leistungsdaten								
Schaltvermögen: maximale Motorleistung								
3-phasig	200 V, 208 V	HP	1,5	3	3	5	5	7,5
3-phasig	230 V, 240 V	HP	2	3	3	5	5	10
3-phasig	460 V, 480 V	HP	3	5	10	10	10	15
3-phasig	575 V, 600 V	HP	5	7,5	10	10	15	20
1-phasig	115 V, 120 V	HP	0,25	0,5	1	1	2	2
1-phasig	230 V, 240 V	HP	1	1,5	2	3	3	5
General use		A	20	20	20	20	40	40
Hilfsschalter								
Pilot Duty								
AC-betätigt		x	A600	A600	A600	A600	A600	A600
DC-betätigt		x	P300	P300	P300	P300	P300	P300
General Use								
AC		V	600	600	600	600	600	600
AC		A	10	10	10	10	10	10
DC		V	250	250	250	250	250	250
DC		A	1	1	1	1	1	1
Short Circuit Current Rating (SCCR)								
Basic Rating								
SCCR		kA	5	5	5	5	5	5
max. Fuse		A	45	45	45	45	125	125
max. CB		A	60	60	60	60	125	125
480 V High Fault								
SCCR (fuse)		kA	30/100	30/100	30/100	30/100	10/100	10/100
max. Fuse		A	25 Class RK5/20 Class J	25 Class RK5/20 Class J	25 Class RK5/45 Class J	25 Class RK5/60 Class J	125/70 Class J	125/70 Class J
SCCR (CB)		kA	65	65			10/65	10/65
max. CB		A	16	16			50/32	50/32
600 V High Fault								
SCCR (fuse)		kA	30/100	30/100	30/100	30/100	10/100	10/100
max. Fuse		A	25 Class RK5/20 Class J	25 Class RK5/20 Class J	25 Class RK5/45 Class J	25 Class RK5/60 Class J	125/70 Class J	125/100 Class J
SCCR (CB)		kA					10/22	10/22
max. CB		A					50/32	50/32
Special Purpose Ratings								
Electrical Discharge Lamps (Ballast)								
480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase		A	12	18	20	20	40	40
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase		A	12	18	20	20	40	40
Incandescent Lamps (Tungsten)								
480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase		A	14	14	14	14	40	40
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase		A	14	14	14	14	40	40
Resistance Air Heating								
480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase		A	12	18	20	20	40	40
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase		A	12	18	20	20	40	40
Refrigeration Control (CSA only)								
LRA 480V 60Hz 3phase		A	60	60	60	60	240	240
FLA 480V 60Hz 3phase		A	10	10	10	10	40	40
LRA 600V 60Hz 3phase		A	60	60	60	60	180	180
FLA 600V 60Hz 3phase		A	10	10	10	10	30	30
Definite Purpose Ratings (100,000 cycles acc. to UL 1995)								
LRA 480V 60Hz 3phase		A	42	54	72	90	108	150
FLA 480V 60Hz 3phase		A	7	9	12	15	18	25
Elevator Control								
200V 60Hz 3phase		HP	0,75	2	2	2	3	3
200V 60Hz 3phase		A	3,7	7,8	7,8	7,8	11	11
240V 60Hz 3phase		HP	1,5	2	2	3	3	5
240V 60Hz 3phase		A	6	6,8	6,8	9,6	9,6	15,2
480V 60Hz 3phase		HP	2	3	7,5	7,5	7,5	10
480V 60Hz 3phase		A	3,4	4,8	11	11	11	14
600V 60Hz 3phase		HP	3	5	7,5	7,5	10	15
600V 60Hz 3phase		A	3,9	6,1	9	9	11	17

DILM(S)32	DILM38	DILM(S)40	DILM(S)50	DILM(S)65	DILM72	DILM(S)80	DILM(S)95	DILM(S)115	DILM(S)150	DILM170
10	10	10	15	20	20	25	30	40	50	50
10	10	15	20	25	25	30	40	50	60	60
20	20	30	40	50	50	60	75	100	125	125
25	25	40	50	60	60	75	100	100	125	125
2	2	3	3	5	5	7,5	7,5	10	10	10
5	5	7,5	10	15	15	15	15	25	30	30
40	40	63	80	88	88	125	125	180	225	225
A600	A600	A600	A600	A600		A600	A600	A600	A600	-
P300	P300	P300	P300	P300		P300	P300	P300	P300	-
600	600	600	600	600		600	600	600	600	-
10	10	15	15	15		15	15	15	15	-
250	250	250	250	250		250	250	250	250	-
1	1	1	1	1		1	1	1	1	-
5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10
125	125	250	250	250	250	600	600	600	600	600
125	125	250	250	250	250	600	600	600	600	600
10/100	10/100	30/100	30/100	30/100	30/100	30/100	30/100	30/100	30/100	30/100
125/70 Class J	125/70 Class J	250/150 Class J	250/150 Class J	250/150 Class J	250/150 Class J	300/300 Class J	300/300 Class J	300/300 Class J	300/300 Class J	300/300 Class J
10/65	10/65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
50/32	50/32	100	100	100	100	250	250	250	250	250
10/100	10/100	30/100	30/100	30/100	30/100	30/100	30/100	30/100	30/100	30/100
125/125 Class J	125/125 Class J	250/150 Class J	250/150 Class J	250/150 Class J	250/150 Class J	300/300 Class J	300/300 Class J	300/300 Class J	300/600 Class J	300/600 Class J
10/22	10/22	30	30	30	30	30	30	30	30	30
50/32	50/32	250	250	250	250	350	350	350	350	350
40	40	79	79	88	88	100	100	160	160	160
40	40	79	79	88	88	100	100	160	160	160
40	40	74	74	88	88	100	100	160	160	160
40	40	74	74	88	88	100	100	160	160	160
40	40	79	79	88	88	100	100	160	160	160
40	40	79	79	88	88	100	100	160	160	160
240	240	-	-	-	-	540	540	540	540	540
40	40	-	-	-	-	90	90	84	90	90
180	180	-	-	-	-	420	420	540	540	540
30	30	-	-	-	-	70	70	84	90	90
192	192	-	-	390	432	480	570	690	900	1020
32	32	-	-	65	72	80	95	115	150	170
7,5	7,5	7,5	10	10	10	20	20	30	30	30
25,3	25,3	25,3	32,2	32,2	32,2	62,1	62,1	92	92	92
7,5	7,5	10	15	15	15	25	30	40	40	40
22	22	28	42	42	42	68	80	104	104	104
20	20	25	30	30	30	50	60	75	75	75
27	27	34	40	40	40	65	77	96	96	96
20	20	30	40	40	40	60	75	100	100	100
22	22	32	41	41	41	62	77	99	99	99

			DILM185A	DILM225A	DILM250	DILM300A	DILM400	DILM500
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
DC-betätigt	Schaltspiele	x 10 ⁶	10	10	10	10	7	7
Schalthäufigkeit, mechanisch								
AC-betätigt	Schaltspiele/h		3000	3000	3000	3000	2000	2000
DC-betätigt	Schaltspiele/h		3000	3000	3000	3000	2000	2000
maximale Schalthäufigkeit								
elektrisch (Schütze ohne Überlastrelais)			→ Seite 1/101					
Klimafestigkeit			feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30					
Umgebungstemperatur								
offen	°C		-40 - 60	-40 - 60	-40 - 60	-40 - 60	-40 - 60	-40 - 60
gekapselt	°C		-40 - 40	-40 - 40	-40 - 40	-40 - 40	-40 - 40	-40 - 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		10	10	10	10	10	10
Öffner	g		8	8	8	8	8	8
Schutzart			IP00 IP00 IP00 IP00 IP00 IP00					
Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (EN 50274)			finger- und handrücksicher mit Klemmenabdeckung oder Klemmenblock					
Gewicht								
Gewicht	kg		3,5	3,5	7,2	7,1	8,6	8,6
Anschlussquerschnitte Hauptleiter (Cu-Leiter)								
feindrähtig mit Kabelschuh	mm ²		50 - 185	50 - 185	50 - 240	50 - 240	50 - 240	50 - 240
mehrdrähtig mit Kabelschuh	mm ²		50 - 185	70 - 185	70 - 240	70 - 240	70 - 240	70 - 240
ein- oder mehrdrähtig	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
Befestigung mit Flachbandklemmen bzw. Kabelklemmenblock, siehe Anschlussquerschnitte für Kabelklemmblöcke								
Schiene	Breite	mm	32	32	25	25	25	30
Anschlussschraube Hauptleiter			M10 M10 M10 M10 M10 M10					
Anzugsdrehmoment			Nm 24 24 24 24 24 24					
Anschlussquerschnitte Hilfsleiter (Cu-Leiter)								
eindrähtig	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)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)
feindrähtig 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)	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 mehrdrähtig	AWG		18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14
Abisolierlänge			mm 10 10 10 10 10 10					
Anschlussschraube 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								
Schlüsselweite	mm		16	16	16	16	16	16
Hilfsleiter								
Pozidriv-Schraubendreher	Größe		2	2	2	2	2	2

DILM580	DILM650	DILM750	DILM820	DILM1000	DILM1600	DILH1200	DILH1400	DILH2000	DILH2200	DILH2600
IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA						IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA, CCC				
5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
→ Seite 1/101										
feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78										
feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30										
-40 - 60	-40 - 60	-40 - 60	-40 - 60	-40 - 60	-40 - 60	-40 - 60	-40 - 60	-40 - 60	-40 - 60	-40 - 60
-40 - 40	-40 - 40	-40 - 40	-40 - 40	-40 - 40	-40 - 40	-40 - 40	-40 - 40	-40 - 40	-40 - 40	-40 - 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
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
IPO0	IPO0	IPO0	IPO0	IPO0	IPO0	IPO0	IPO0	IPO0	IPO0	IPO0
finger- und handrücksicher mit Klemmenabdeckung oder Klemmenblock					-	-	-	-	-	-
16,2	16,2	16,5	16,5	17,3	32	14,4	14,4	32	32	35,2
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	80	100	100	100
M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
24	24	35	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)										
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	101	10	10	10	10	10	10
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
16	16	18	18	18	18	18	18	18	18	18
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

			DILM185A	DILM225A	DILM250	DILM300A	DILM400	DILM500
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	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Sichere Trennung nach EN 61140								
zwischen Spule und Kontakten		V AC	500	500	500	500	500	500
zwischen den Kontakten		V AC	500	500	500	500	500	500
Einschaltvermögen (cos φ nach IEC/EN 60947)		A	2700	2700	3000	3600	5500	5500
Ausschaltvermögen								
220/230 V		A	2250	2250	2500	3000	5000	5000
380/400 V		A	2250	2250	2500	3000	5000	5000
500 V		A	2250	2250	2500	3000	5000	5000
660/690 V		A	2250	2250	2500	3000	5000	5000
1000 V		A	760	760	760	950	950	950
Gerätelebensdauer			→ Seite 1/97					
Kurzschlussfestigkeit								
Kurzschlusschutz max. Schmelzsicherung								
Zuordnungsart „2“								
400 V	gG/gL 500 V	A	315	315	315	315	500	500
690 V	gG/gL 690 V	A	250	250	315	315	500	500
1000 V	gG/gL 1000 V	A	160	160	160	160	200	200
Zuordnungsart „1“								
400 V	gG/gL 500 V	A	400	400	400	400	630	630
690 V	gG/gL 690 V	A	315	315	400	400	630	630
1000 V	gG/gL 1000 V	A	200	200	200	200	250	250
Wechselspannung								
AC-1-Betrieb								
konventioneller thermischer Strom 3-polig, 50 - 60 Hz								
offen								
bei 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	337	386	430	490	612	800
bei 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	301	345	380	438	548	715
bei 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	287	329	365	418	522	682
bei 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	275	315	350	400	500	650
gekapselt ¹⁾	$I_{th} = I_e$	A	245	275	300	315	450	600
konventioneller thermischer Strom 1-polig								
offen ¹⁾	$I_{th} = I_e$	A	685	707	825	875	1250	1625
gekapselt ¹⁾	$I_{th} = I_e$	A	625	636	742	785	1125	1500
AC-3-Betrieb								
Bemessungsbetriebsstrom AC-3 offen, 3-polig, 50 - 60 Hz								
220/230 V	I_e	A	185	225	250	300	400	500
240 V	I_e	A	185	225	250	300	400	500
380/400 V	I_e	A	185	225	250	300	400	500
415 V	I_e	A	185	225	250	300	400	500
440 V	I_e	A	185	225	250	300	400	500
500 V	I_e	A	185	225	250	300	400	500
660/690 V	I_e	A	150	160	185	185	325	325
1000 V	I_e	A	76	76	76	95	95	95
Bemessungsbetriebsleistung								
220/230 V	P	kW	55	70	75	90	125	155
240 V	P	kW	62	75	85	100	132	170
380/400 V	P	kW	90	110	132	160	212	265
415 V	P	kW	110	132	143	175	232	290
440 V	P	kW	115	138	152	185	250	315
500 V	P	kW	132	160	173	210	280	355
660/690 V	P	kW	140	150	170	170	300	300
1000 V	P	kW	108	108	108	132	132	132

Hinweise¹⁾ Bei maximal zulässiger Umgebungstemperatur²⁾ Bis 690 V

DILM580	DILM650	DILM750	DILM820	DILM1000	DILM1600	DILH1200	DILH1400	DILH2000	DILH2200	DILH2600
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
1000	1000	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	500	500
7800	7800	9840	9840	9840	19000	9840	9840	9840	9840	9840
6500	6500	8200	8200	8200	16000	8200	8200	8200	8200	8200
6500	6500	8200	8200	8200	16000	8200	8200	8200	8200	8200
6500	6500	8200	8200	8200	16000	8200	8200	8200	8200	8200
6500	6500	8200	8200	8200	16000	8200	8200	8200	8200	8200
4350	4350	5800	5800	5800	5800	5800	5800	5800	5800	5800
→ Seite 1/97										
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⁾	1450	1714 ²⁾	2450 ²⁾	2700 ²⁾	3185 ²⁾
876	931	986	1095	1095	1970 ²⁾	1315	1533 ²⁾	2190 ²⁾	2400 ²⁾	2847 ²⁾
836	888	940	1044	1044	1880 ²⁾	1250	1462 ²⁾	2089 ²⁾	2300 ²⁾	2716 ²⁾
800	850	900	1000	1000	1800 ²⁾	1200	1400 ²⁾	2000 ²⁾	2200 ²⁾	2600 ²⁾
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	2125	2250	2500	2500	4500	3000	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	-	-	-	-	-

			DILM185A	DILM225A	DILM250	DILM300A	DILM400	DILM500
Wechselspannung								
AC-4-Betrieb								
Bemessungsbetriebsstrom AC-4 offen, 3-polig, 50 - 60 Hz								
220/230 V	I_e	A	136	164	200	240	296	360
240 V	I_e	A	136	164	200	240	296	360
380/400 V	I_e	A	136	164	200	240	296	360
415 V	I_e	A	136	164	200	240	296	360
440 V	I_e	A	136	164	200	240	296	360
500 V	I_e	A	136	164	200	240	296	360
660/690 V	I_e	A	110	120	150	150	260	260
1000 V	I_e	A	55	55	76	76	95	95
Bemessungsbetriebsleistung								
220/230 V	P	kW	41	51	62	75	92	112
240 V	P	kW	45	54	68	82	100	122
380/400 V	P	kW	75	90	110	132	160	200
415 V	P	kW	80	96	117	142	176	216
440 V	P	kW	85	102	125	150	186	229
500 V	P	kW	96	116	138	170	210	250
660/690 V	P	kW	102	110	137	137	240	240
1000 V	P	kW	77	77	108	108	132	132
Kondensator-Betrieb								
Einzelkompensation Bemessungsbetriebsstrom I_e von Drehstrom-Kondensatoren								
offen								
bis 525 V		A	220	220	220	307	307	307
690 V		A	133	133	133	177	177	177
Max. Einschaltstromspitze		x I_e	30	30	30	30	30	30
Gerätelebensdauer	Schaltspiele	x 10^6	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
max. Schalthäufigkeit		S/h	200	200	200	200	200	200
Gleichspannung								
DC1-Bemessungsbetriebsstrom I_e offen			siehe DILDC300/DILDC600 bzw. auf Anfrage					
Stromwärmeverluste (3-polig)								
Stromwärmeverluste bei I_{th} (60 °C)		W	34	45	55	37	58	113
Stromwärmeverluste bei I_e nach AC-3/400 V		W	16	23	28	21	37	58

DILM580	DILM650	DILM750	DILM820	DILM1000	DILM1600	DILH1200	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	135	189	192	231	249
32	41	54	65	96	123	–	–	–	–	–

				DILM185A	DILM225A	DILM250	DILM300A	DILM400	DILM500	
Kraftantriebe										
Spannungssicherheit										
Komfortgeräte										
AC-betätigt	Anzug			$0,8 \times U_{S \min} - 1,15 \times U_{S \max}$		$0,7 \times U_{S \min} - 1,15 \times U_{S \max}$				
DC-betätigt	Anzug			$0,7 \times U_{S \min} - 1,2 \times U_{S \max}$		$0,7 \times U_{S \min} - 1,15 \times U_{S \max}$				
AC-betätigt	Abfall			$0,25 \times U_{S \min} - 0,6 \times U_{S \max}$		$0,2 \times U_{S \max} - 0,6 \times U_{S \min}$				
DC-betätigt	Abfall			$0,15 \times U_{S \min} - 0,6 \times U_{S \max}$		$0,2 \times U_{S \max} - 0,6 \times U_{S \min}$				
Standardgeräte										
AC-betätigt	Anzug			–	–	$0,85 \times U_{S \min} - 1,1 \times U_{S \max}$				
AC-betätigt	Abfall			–	–	$0,2 \times U_{S \max} - 0,4 \times U_{S \min}$				
Leistungsaufnahme der Spule im kalten Zustand und $1,0 \times U_c$										
Komfortgeräte										
Hinweis zur Leistungsaufnahme				–	–	Steuertrafo mit $u_k \leq 6\%$				
Anzugsleistung	Anzug	VA		210	210	380	380	450	450	
	Anzug	W		180	180	250	250	350	350	
Standardgeräte										
Hinweis zur Leistungsaufnahme				–	–	Steuertrafo mit $u_k \leq 10\%$				
Anzugsleistung	Anzug	VA		–	–	360	360	715	715	
	Anzug	W		–	–	325	325	645	645	
Halteleistung bei Spannung...										
Komfortgeräte										
AC-betätigt										
RAC...	Halten	VA/W		2,6/2,6	2,6/2,6	–	–	–	–	
DC-betätigt										
RDC...	Halten	VA/W		-/2,1	-/2,1	-/4,6	-/4,6	-/6,4	-/6,4	
AC/DC-betätigt										
RA110	Halten	VA/W		–	–	9,2/4,3	9,2/4,3	12,1/6,3	12,1/6,3	
RA250	Halten	VA/W		–	–	10,5/5,5	10,5/5,5	14,2/7,9	14,2/7,9	
RAC500	Halten	VA/W		–	–	17,7/10,8	17,7/10,8	19,6/11,7	19,6/11,7	
RAW250	Halten	VA/W		–	–	–	–	–	–	
Standardgeräte										
AC-betätigt										
110 - 120 V	Halten	VA/W				6,7/4,2	6,7/4,2	7,3/4,6	7,3/4,6	
220 - 240 V	Halten	VA/W				7,3/4,8	7,3/4,8	6,8/4	6,8/4	
Einschaltdauer				% ED	100	100	100	100	100	100
Schaltzeiten bei $100\% U_S$ (Richtwerte), Hauptschaltglieder										
Komfortgeräte										
Schließzeit		ms		< 60	< 60	< 100	< 100	< 80	< 80	
Öffnungszeit		ms		< 40	< 40	< 110	< 110	< 110	< 110	
Standardgeräte										
Schließzeit		ms		–	–	< 55	< 55	< 55	< 55	
Öffnungszeit		ms		–	–	< 40	< 40	< 50	< 50	
Verhalten im Grenz- und Übergangsbereich, Haltezustand										
Spannungsunterbrechungen										
$(0 - 0,2) \times U_{S \min} \leq 10 \text{ ms}$				–	–	Zeit wird gezielt überbrückt				
$(0 - 0,2) \times U_{S \min} > 10 \text{ ms}$				–	–	Abfall des Schützes				
Spannungsabsenkungen										
$(0,2 - 0,6) \times U_{S \min} \leq 12 \text{ ms}$				–	–	Zeit wird gezielt überbrückt				
$(0,2 - 0,6) \times U_{S \min} > 12 \text{ ms}$				–	–	Abfall des Schützes				
$(0,6 - 0,7) \times U_{S \min}$				–	–	Schütz bleibt eingeschaltet				
Spannungsüberhöhung										
$(1,15 - 1,3) \times U_{S \max}$				–	–	Schütz bleibt eingeschaltet				
Anzugsphase										
$(0 - 0,7) \times U_{S \min}$				–	–	Schütz schaltet nicht ein				
$0,7 \times U_{S \min} - 1,15 \times U_{S \max}$				–	–	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) ¹⁾										
High		V		–	–	15	15	15	15	
Low		V		–	–	5	5	5	5	

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Elektromagnetische Verträglichkeit

Dieses Produkt ist für den Betrieb im Industriebereich (Umgebung A) ausgelegt. Der Gebrauch im Wohnbereich (Umgebung B) kann Funkstörungen verursachen, so dass zusätzliche Entstörmaßnahmen vorzusehen sind.

Hinweise¹⁾ Nur Komfortgeräte²⁾ Nur bei RA110, RA250, RAC500

DILM580	DILM650	DILM750	DILM820	DILM1000	DILM1600	DILH1200	DILH1400	DILH2000	DILH2200	DILH2600
$0,7 \times U_{S \min} - 1,15 \times U_{S \max}$										
$0,7 \times U_{S \min} - 1,15 \times U_{S \max}$										
$0,2 \times U_{S \max} - 0,6 \times U_{S \min}$										
$0,2 \times U_{S \max} - 0,6 \times U_{S \min}$										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Steuertrafo mit $u_k \leq 7\%$										
800	800	800	800	800	1600	800	800	1600	1600	1600
700	700	700	700	700	1400	700	700	1400	1400	1400
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26,4/10,3	26,4/10,3	26,4/10,3	26,4/10,3	-	-	-	26,4/10,3	-	-	-
26,5/11,4	26,5/11,4	26,5/11,4	26,5/11,4	26,5/11,4	-	-	26,5/11,4	-	-	-
28,8/12,4	28,8/12,4	28,8/12,4	28,8/12,4	28,8/12,4	-	-	28,8/12,4	-	-	-
-	-	-	-	-	36,5/17,3	26,5/11,4	26,5/11,4	36,5/17,3	36,5/17,3	36,5/17,3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
< 110	< 110	< 110	< 110	< 110	< 40	< 40	< 40/< 110 ²⁾	< 40	< 40	< 40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zeit wird gezielt überbrückt						Zeit wird gezielt überbrückt				
Abfall des Schützes						Abfall des Schützes				
Zeit wird gezielt überbrückt						Zeit wird gezielt überbrückt				
Abfall des Schützes						Abfall des Schützes				
Schütz bleibt eingeschaltet						Schütz bleibt eingeschaltet				
Schütz bleibt eingeschaltet						Schütz bleibt eingeschaltet				
Schütz schaltet nicht ein						Schütz schaltet nicht ein				
Schütz schaltet sicher ein						Schütz schaltet sicher ein				
≤ 500	≤ 500	≤ 500	≤ 500	≤ 500	≤ 500	≤ 500	≤ 500	≤ 500	≤ 500	≤ 500
≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Dieses Produkt ist für den Betrieb im Industriebereich (Umgebung A) ausgelegt. Der Gebrauch im Wohnbereich (Umgebung B) kann Funkstörungen verursachen, so dass zusätzliche Entstörmaßnahmen vorzusehen sind.

		DILM185A	DILM225A	DILM250	DILM300A	DILM400	DILM500
Approbierte Leistungsdaten							
Schaltvermögen							
maximale Motorleistung							
3-phasig							
200 V, 208 V	HP	50	60	75	100	125	150
230 V, 240 V	HP	60	75	100	125	150	200
460 V, 480 V	HP	125	150	200	250	300	400
575 V, 600 V	HP	150	200	250	300	400	500
General use	A	250	250	350	350	450	550
Hilfsschalter							
Pilot Duty							
AC-betätigt		A600	A600	A600	A600	A600	A600
DC-betätigt		P300	P300	P300	P300	P300	P300
General Use							
AC	V	600	600	600	600	600	600
AC	A	15	15	15	15	15	15
DC	V	250	250	250	250	250	250
DC	A	1	1	1	1	1	1
Short Circuit Current Rating (SCCR)							
Basic Rating							
SCCR	kA	10	10	18	18	30	30
max. Fuse	A	700	700	700	700	800	800
max. CB	A	800	600	600	600	600	600
480 V High Fault							
SCCR (fuse)	kA	100	100	18	18	30/100	30/100
max. Fuse	A	600 Class J	600 Class J	700 Class L	700 Class L	800/600 Class J	800/600 Class J
SCCR (CB)	kA	65	65	65	65	100	100
max. CB	A	350	350	250	250	600	600
600 V High Fault							
SCCR (fuse)	kA	100	100	18	18	30/100	30/100
max. Fuse	A	600 Class J	600 Class J	700 Class J	700 Class J	800/600 Class J	800/600 Class J
SCCR (CB)	kA	50	50	18	18	30	30
max. CB	A	350	350	600	600	600	600
Special Purpose Ratings							
Resistance Air Heating							
480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase	A	–	–	–	–	–	–
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase	A	–	–	–	–	–	–
Refrigeration Control (CSA only)	A	–	–	–	–	–	–
Definite Purpose Ratings (100,000 cycles acc. to UL 1995)							
LRA 480V 60Hz 3phase	A	2016	2016	2050	2160	3300	3900
FLA 480V 60Hz 3phase	A	336	336	300	360	550	635
LRA 600V 60Hz 3phase	A	1680	1680	1800	1800	3120	3120
FLA 600V 60Hz 3phase	A	280	280	250	300	420	520

DILM580	DILM650	DILM750	DILM820	DILM1000	DILM1600	DILH1200	DILH1400	DILH2000	DILH2200	DILH2600
200	200	250	290	–	560	–	–	–	–	–
200	250	300	350	400	640	–	–	–	–	–
400	500	600	700	800	1200	–	–	–	–	–
600	600	700	860	1000	1300	–	–	–	–	–
980	1041	1102	1225	1225	1600	1380	1600	2000	2200	2600
A600	A600	A600	A600	A600	A600	A600	A600	A600	A600	A600
P300	P300	P300	P300	P300	P300	P300	P300	P300	P300	P300
600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	30	42	42	85	85	–	–	–	–	–
2000	2000	2000	2000	2000	2000	–	–	–	–	–
1200	1200	1200	1200	1200	–	–	–	–	–	–
85	85	85	85	85	85	–	–	–	–	–
2000	2000	2000	2000	2000	2000	–	–	–	–	–
85	85	85	85	85	–	–	–	–	–	–
1200	1200	1200	1200	1200	–	–	–	–	–	–
85	85	85	85	85	85	–	–	–	–	–
2000	2000	2000	2000	2000	2000	–	–	–	–	–
85	85	85	85	85	–	–	–	–	–	–
1200	1200	1200	1200	1200	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	1380	1400	2000	2200	2600
–	–	–	–	–	–	1380	1400	2000	2200	2600
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4020	4350	4800	5400	6000	–	–	–	–	–	–
670	725	800	900	1200	–	–	–	–	–	–
4020	4350	4800	5400	6000	–	–	–	–	–	–
670	725	800	900	1200	–	–	–	–	–	–

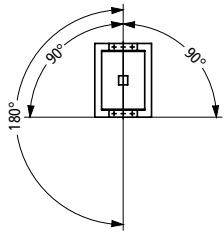
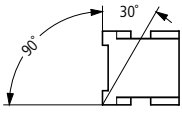
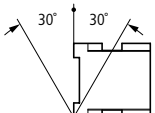
		DILMP20	DILMP32 DILMP45	DILMP63 DILMP80	DILMP125 DILMP160 DILMP200
Allgemeines					
Normen und Bestimmungen		IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA			
Lebensdauer, mechanisch					
AC-betätigt	Schaltspiele	x 10 ⁶ 10	10	10	10
DC-betätigt	Schaltspiele	x 10 ⁶ 10	10	10	10
Schalthäufigkeit, mechanisch					
AC-betätigt	Schaltspiele/h	5000	5000	5000	3600
DC-betätigt	Schaltspiele/h	5000	5000	5000	3600
max. Schalthäufigkeit, elektrisch (Schütze ohne Überlastrelais)		600	600	600	600
Klimafestigkeit		feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-3; 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
Lagerung	°C	-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
Hilfsschaltglieder					
Schließer	g	7	7	7	7
Öffner	g	5	5	5	5
Schutzart					
mit Zusatzausrüstung		–	IP20	IP20	IP20
Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (EN 50274)		finger- und handrücksicher			
Anschluss technik Schraubanschluss					
Anschlussquerschnitte Hauptleiter (Cu-Leiter)					
eindrähtig	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)	–
feindrähtig 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)
mehrdrähtig	mm ²	–	1 x 16	1 x (16 - 50) 2 x (16 - 35)	1 x (16 - 120) 2 x (16 - 95)
ein- oder mehrdrähtig	AWG	18 - 14	18 - 6	12 - 2	8 - 3/0
Band	Lamellenzahl x Breite x Dicke	mm	–	2 x (6 x 9 x 0,8)	2 x (6 x 16 x 0,8)
Abisolierlänge		mm	10	10	15
Anschlusschraube			M3,5	M5	M6
Anzugsdrehmoment		Nm	1,2	3	3,3
Anschlussquerschnitte Hilfsleiter (Cu-Leiter)					
eindrähtig	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)
feindrähtig 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 mehrdrähtig	AWG	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14
Abisolierlänge		mm	10	10	10
Anschlusschraube			M3,5	M3,5	M3,5
Anzugsdrehmoment		Nm	1,2	1,2	1,2
Werkzeug					
Hauptleiter					
Pozidriv-Schraubendreher	Größe	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)	–
Innensechskant	SW	mm	–	–	5
Hilfsleiter					
Pozidriv-Schraubendreher	Größe	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)

			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 φ 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										
offen										
bei 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	22	32	45	63	80	125	160	200
bei 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	21	30	41	60	76	116	150	188
bei 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	20,5	29	40	58	73	110	143	180
bei 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	20	28	39	54	69	108	138	172
gekapselt	$I_{th} = I_e$	A	18	27	36	50	64	100	128	160
konventioneller thermischer Strom 1-polig										
offen	$I_{th} = I_e$	A	60	84	117	162	207	325	415	516
gekapselt	$I_{th} = I_e$	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 offen, 3-polig, 50 - 60 Hz										
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	
Stromwärmeverluste (3-polig)											
Stromwärmeverluste bei I_{th}			W	3 - 5,1	6,6	13,2	16,5	25,8	22,2	36,3	57
Impedanz pro Pol			mΩ	2,5	2,7	2,7	1,9	1,9	0,6	0,6	0,6
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 0,8 - 1,15 (RAC)	0,8 - 1,15				
AC-betätigt, 50/60 Hz		$x U_c$	0,8 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1 0,8 - 1,15 (RAC)	0,8 - 1,15				
AC-betätigt	Abfall	$x U_c$	0,4 - 0,6	0,4 - 0,6	0,4 - 0,6	0,4 - 0,6 0,25 - 0,6 (RAC)	0,25 - 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	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	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	45 (RAC)	180				
AC-betätigt, 50/60 Hz	Anzug	W	19	40	95		150				
AC-betätigt, 50/60 Hz	Halten	VA	4	8	16	1,5 (RAC)	3,1				
AC-betätigt, 50/60 Hz	Halten	W	1,4	2,1	4,1	1,5 (RAC)	2,3				
DC-betätigt ¹⁾	Anzug	W	4,5	12	24		149				
DC-betätigt ¹⁾	Halten	W	4,5	0,9	1		1,19				
Einschaltdauer			% ED	100	100	100	100				
Schaltzeiten bei 100 % U_c (Richtwerte)											
Hauptschaltglieder											
AC-betätigt											
Schließzeit		ms	15 - 21	16 - 22	12 - 18	50 (RAC)	28 - 33				
Öffnungszeit		ms	9 - 18	8 - 14	8 - 13	45 (RAC)	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

			DILMP20	DILMP32	DILMP45	DILMP63	DILMP80	DILMP125	DILMP160	DILMP200
Approbierte Leistungsdaten										
Schaltvermögen										
maximale Motorleistung										
3-phasisig										
	200 V, 208 V	HP	–	7,5	7,5	10	15	25	25	40
	230 V, 240 V	HP	–	10	10	15	20	30	40	60
	460 V, 480 V	HP	–	15	15	30	40	60	75	125
	575 V, 600 V	HP	–	20	20	40	50	75	100	125
1-phasisig										
	115 V, 120 V	HP	–	2	2	3	3	7,5	7,5	10
	230 V, 240 V	HP	–	5	5	7,5	10	15	15	30
	General use	A	20	40	40	63	80	125	125	180
Hilfsschalter										
Pilot Duty										
	AC-betätigt		–	A600	A600	–	–	–	–	–
	DC-betätigt		–	P300	P300	–	–	–	–	–
General Use										
	AC	V	–	600	600	–	–	–	–	–
	AC	A	–	10	10	–	–	–	–	–
	DC	V	–	250	250	–	–	–	–	–
	DC	A	–	1	1	–	–	–	–	–
Short Circuit Current Rating (SCCR)										
Basic Rating										
	SCCR	kA	5	5	5	10	10	10	10	10
	max. Fuse	A	45	125	125	250	250	600	600	600
	max. CB	A	60	125	125	250	250	600	600	600
480 V High Fault										
	SCCR (fuse)	kA	30	10/100	10/100	30/100	30/100	30/100	30/100	30/100
	max. Fuse	A	25	125/70 Class RK5	125/70 Class J	250/150 Class J	250/150 Class J	300/300 Class J	300/300 Class J	300/300 Class J
	SCCR (CB)	kA	–	10/65	10/65	65	65	65	65	65
	max. CB	A	–	50/32	50/32	100	100	250	250	250
600 V High Fault										
	SCCR (fuse)	kA	30	10/100	10/100	30/100	30/100	30/100	30/100	30/100
	max. Fuse	A	25	125/100 Class RK5	125/100 Class J	250/150 Class J	250/150 Class J	300/300 Class J	300/300 Class J	300/300 Class J
	SCCR (CB)	kA	–	10/22	10/22	30	30	30	30	30
	max. CB	A	–	50/32	50/32	250	250	350	350	350
Special Purpose Ratings										
Electrical Discharge Lamps (Ballast)										
	480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase	A	20	40	40	79	79	100	100	160
	600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase	A	20	40	40	79	79	100	100	160
Incandescent Lamps (Tungsten)										
	480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase	A	14	40	40	74	74	100	100	160
	600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase	A	14	40	40	74	74	100	100	160
Resistance Air Heating										
	480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase	A	20	40	40	79	79	110	110	160
	600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase	A	20	40	40	79	79	110	110	160
Refrigeration Control (CSA only)										
	LRA 480V 60Hz 3phase	A	60	240	240	–	–	540	540	540
	FLA 480V 60Hz 3phase	A	10	40	40	–	–	90	90	90
	LRA 600V 60Hz 3phase	A	60	180	180	–	–	420	420	540
	FLA 600V 60Hz 3phase	A	10	30	30	–	–	70	70	90
Definite Purpose Ratings (100,000 cycles acc. to UL 1995)										
	LRA 480V 60Hz 3phase	A		150	150	–	–	–	–	–
	FLA 480V 60Hz 3phase	A		25	25	–	–	–	–	–
Elevator Control										
	200V 60Hz 3phase	HP	–	3	3	7,5	10	20	20	30
	200V 60Hz 3phase	A	–	11	11	25,3	32,2	62,1	62,1	92
	240V 60Hz 3phase	HP	–	5	5	10	15	25	30	40
	240V 60Hz 3phase	A	–	15,2	15,2	28	42	68	80	104
	480V 60Hz 3phase	HP	–	10	10	25	30	50	60	75
	480V 60Hz 3phase	A	–	14	14	34	40	65	77	96
	600V 60Hz 3phase	HP	5	15	15	30	40	60	75	100
	600V 60Hz 3phase	A	6,1	17	17	32	41	62	77	99

		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	kg	0,51	0,51	0,51	1,17	1,17	
Anschlussquerschnitte Hauptleiter (Cu-Leiter)							
eindräftig	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)	
feindräftig 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)	
mehrdräftig	mm ²	1 x 16	1 x 16	1 x 16	1 x (16 - 50)	1 x (16 - 50)	
ein- oder mehrdräftig	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							
Bemessungsbetriebsleistung von Drehstrom-Kondensatoren, 50 - 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	
Bemessungsbetriebsstrom I _e von Drehstrom-Kondensatoren, 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 Dämpfung	x I _e	180	180	180	180	180	
Gerätelebensdauer	Schaltspiele	x 10 ⁶	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
maximale Schalthäufigkeit	Schaltspiele/h		120	120	120	120	120

			DILK12	DILK20	DILK25	DILK33	DILK50
Kraftantriebe							
Spannungssicherheit							
AC-betätigt	Anzug	x Uc	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,15	0,8 - 1,15
AC-betätigt	Abfall	x Uc	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	2,1	2,1	2,1	4,1	4,1
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	2,1	2,1	2,1	4,1	4,1
50/60 Hz	Anzug	VA	65	65	65	45	45
			59	59	59	45	45
50/60 Hz	Halten	VA	9,6	9,6	9,6	1,5	1,5
			7	7	7	1,5	1,5
50/60 Hz	Halten	W	2,1	2,1	2,1	4,1	4,1
			2,1	2,1	2,1	4,1	4,1
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
Approbierte Leistungsdaten							
Hilfsschalter ¹⁾							
Pilot Duty							
	AC-betätigt		A600	A600	A600	A600	A600
	DC-betätigt		P300	P300	P300	P300	P300
General Use							
	AC	V	600	600	600	600	600
	AC	A	10	10	10	10	10
	DC	V	250	250	250	250	250
	DC	A	1	1	1	1	1
Capacitor Switching							
Special Rating							
	240V 60Hz 3phase	A	18	28	36	48	72,1
	240V 60Hz 3phase	kVar	7,5	12	15	20	30
	480V 60Hz 3phase	A	18	28	36	48	72,1
	480V 60Hz 3phase	kVar	15	20	30	40	60
	600V 60Hz 3phase	A	14,4	28	38,4	48	72,1
	600V 60Hz 3phase	kVar	15	30	40	50	75

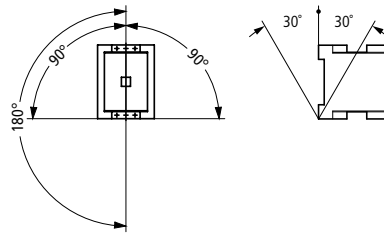
Hinweise ¹⁾ Nicht für DILK...(24V...)

			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	
Schaltdauer, mechanisch, AC-betätigt	Schaltspiele/h		60	60	60	
maximale Schaltdauer, 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		g	6,9	6,9	6,9	
Schutzart			IP00	IP00	IP00	
Gewicht		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			A	238	350	550
Ausschaltvermögen		380/400 V	A	170	250	320
Lebensdauer, elektrisch		Schaltspiele	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		$I_{th} = I_e$	A	27	40	45
bei 60 °C		$I_{th} = I_e$	A	24	35	40
AC-5a-Betrieb						
220/230 V		I_e	A	12	18	20
380/400 V		I_e	A	12	18	20
AC-5b-Betrieb						
220/230 V		I_e	A	14	21	27
380/400 V		I_e	A	14	21	27
Lampenlasten						
Glühlampen			A	14	21	27
Mischlichtlampen			A	12	16	23
Leuchtstofflampenlast						
konventionelle Drossel-Starter-Schaltung			A	20	26	35
Duo-Schaltung			A	20	26	35
Elektronische Vorschaltgeräte			A	12	18	20
Quecksilberdampf-Hochdrucklampen			A	12	18	20
Halogen-Metaldampflampen			A	12	18	20
Natriumdampf-Hochdrucklampen			A	12	18	20
Natriumdampf-Niederdrucklampen			A	7,5	10	12
maximal zulässige Kompensationskapazität		µF	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 offen, 3-polig, 50 - 60 Hz	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 offen, 3-polig, 50 - 60 Hz	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} (60 °C)	W	2,4	2,4	2,4	7,3
Stromwärmeverluste bei I_e nach AC-3/400 V	W	0,3	0,6	0,9	2,1

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	0,8	0,8	0,8	0,8
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	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

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	32	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
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
4,2	6,6	6,6	9,9	17,1	9	12,6	18,9	32,1
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
0,8	0,8	1,3	1,3	1,3	2	2	2,3	2,3
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	nach EN 60947-1	nach EN 60947-1	nach EN 60947-1	nach EN 60947-1	nach EN 60947-1	nach EN 60947-1	nach EN 60947-1
nach EN 60947-1	nach EN 60947-1	nach EN 60947-1	nach EN 60947-1	nach EN 60947-1	nach EN 60947-1	nach EN 60947-1	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

		DILMF8	DILMF11	DILMF14	DILMF17	DILMF25
Approbierte Leistungsdaten						
Schaltvermögen						
maximale Motorleistung						
3-phasig						
200/208 V	HP	5	5	5	5	7,5
230/240 V	HP	5	5	5	5	10
460/480 V	HP	10	10	10	10	15
575/600 V	HP	15	15	15	15	20
1-phasig						
115/120 V	HP	2	2	2	2	2
230/240 V	HP	3	3	3	3	5
General use	A	40	40	40	40	40
Hilfsschalter						
Pilot Duty						
AC-betätigt		A600	A600	A600	A600	A600
DC-betätigt		P300	P300	P300	P300	P300
General Use						
AC	V	600	600	600	600	600
AC	A	10	10	10	10	10
DC	V	250	250	250	250	250
DC	A	1	1	1	1	1
Short Circuit Current Rating (SCCR)						
Basic Rating						
SCCR	kA	5	5	5	5	5
max. Fuse	A	125	125	125	125	125
max. CB	A	125	125	125	125	125
480 V High Fault						
SCCR (fuse)	kA	10/100	10/100	10/100	10/100	10/100
max. Fuse	A	125/70 Class J	125/70 Class J	125/70 Class J	125/70 Class J	125/70 Class J
SCCR (CB)	kA	10/65	10/65	10/65	10/65	10/65
max. CB	A	50/32	50/32	50/32	50/32	50/32
600 V High Fault						
SCCR (fuse)	kA	10/100	10/100	10/100	10/100	10/100
max. Fuse	A	125/70 Class J	125/70 Class J	125/70 Class J	125/70 Class J	125/100 Class J
SCCR (CB)	kA	10/22	10/22	10/22	10/22	10/22
max. CB	A	50/32	50/32	50/32	50/32	50/32

DILMF32	DILMF40	DILMF50	DILMF65	DILMF80	DILMF95	DILMF115	DILMF150
10	10	15	20	25	30	40	50
10	15	20	25	30	40	50	60
20	30	40	50	60	75	100	125
25	40	50	60	75	100	100	125
2	3	3	5	7,5	7,5	10	10
5	7,5	10	15	15	15	25	30
40	63	80	88	125	125	180	225
A600	–	–	–	–	–	–	–
P300	–	–	–	–	–	–	–
600	–	–	–	–	–	–	–
10	–	–	–	–	–	–	–
250	–	–	–	–	–	–	–
1	–	–	–	–	–	–	–
5	10	10	10	10	10	10	10
125	250	250	250	600	600	600	600
125	250	250	250	600	600	600	600
10/100	30/100	30/100	30/100	30/100	30/100	30/100	30/100
125/70 Class J	250/150 Class J	250/150 Class J	250/150 Class J	300/300 Class J	300/300 Class J	300/300 Class J	300/300 Class J
10/65	65	65	65	65	65	65	65
50/32	100	100	100	250	250	250	250
10/100	30/100	30/100	30/100	30/100	30/100	30/100	30/100
125/125 Class J	250/150 Class J	250/150 Class J	250/150 Class J	300/300 Class J	300/300 Class J	300/300 Class J	300/600 Class J
10/22	30	30	30	30	30	30	30
50/32	250	250	250	350	350	350	350

		DILMF8	DILMF11	DILMF14	DILMF17
Approbierte Leistungsdaten					
Short Circuit Current Rating (Fortsetzung)					
Special Purpose Ratings					
Electrical Discharge Lamps (Ballast)					
480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase	A	40	40	40	40
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase	A	40	40	40	40
Incandescent Lamps (Tungsten)					
480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase	A	40	40	40	40
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase	A	40	40	40	40
Resistance Air Heating					
480V 60Hz 3phase, 277V 60Hz 1phase	A	40	40	40	40
600V 60Hz 3phase, 347V 60Hz 1phase	A	40	40	40	40
Refrigeration Control (CSA only)					
LRA 480V 60Hz 3phase	A	240	240	240	240
FLA 480V 60Hz 3phase	A	40	40	40	40
LRA 600V 60Hz 3phase	A	180	180	180	180
FLA 600V 60Hz 3phase	A	30	30	30	30
Definite Purpose Ratings (100,000 cycles acc. to UL 1995)					
LRA 480V 60Hz 3phase	A	108	108	108	108
FLA 480V 60Hz 3phase	A	18	18	18	18
Elevator Control					
200V 60Hz 3phase	HP	3	3	3	3
200V 60Hz 3phase	A	11	11	11	11
240V 60Hz 3phase	HP	3	3	3	3
240V 60Hz 3phase	A	9,6	9,6	9,6	9,6
480V 60Hz 3phase	HP	7,5	7,5	7,5	7,5
480V 60Hz 3phase	A	11	11	11	11
600V 60Hz 3phase	HP	10	10	10	10
600V 60Hz 3phase	A	11	11	11	11

DILMF25	DILMF32	DILMF40	DILMF50	DILMF65	DILMF80	DILMF95	DILMF115	DILMF150
40	40	79	79	88	100	100	160	160
40	40	79	79	88	100	100	160	160
40	40	74	74	88	100	100	160	160
40	40	74	74	88	100	100	160	160
40	40	79	79	88	100	100	160	160
40	40	79	79	88	100	100	160	160
240	240	–	–	–	540	540	540	540
40	40	–	–	–	90	90	84	90
180	180	–	–	–	420	420	540	540
30	30	–	–	–	70	70	84	90
150	192	–	–	390	480	570	690	900
25	32	–	–	65	80	95	115	150
3	7,5	7,5	10	10	20	20	30	30
11	25,3	25,3	32,2	32,2	62,1	62,1	92	92
5	7,5	10	15	15	25	30	40	40
15,2	22	28	42	42	68	80	104	104
10	20	25	30	30	50	60	75	75
14	27	34	40	40	65	77	96	96
15	20	30	40	40	60	75	100	100
17	22	32	41	41	62	77	99	99

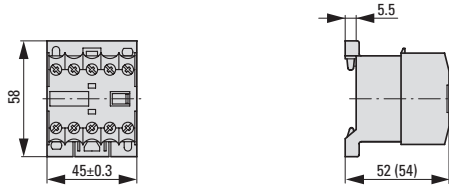
			DILM7-... - DILM38-...	DILA- XHI(C)...(-S)	DILM32- XHI(C)...(-S)	DILM150- XHI(C)...	DILM1000-XHI... DILM820-XHI...
Hilfsschalter							
Zwangsführung der Schaltglieder innerhalb eines Hilfsschalterbausteins (nach IEC 60947-5-1 Anhang L) ¹⁾			–	ja	ja	ja	ja
Öffnerkontakt (nicht Spätöffner) geeignet als Spiegelkontakt (nach IEC/EN 60947-4-1 Anhang F)			DILM7 – DILM38	DILM7 – DILM38	DILM7 – DILM38	DILM40 – DILM170	DILM40 – DILM225A DILM250 – DILH2600
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	6	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	1,5
DC L/R $\leq 15 \text{ ms}^2)$							
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							
1	24 V	A	2,5	2,5	2,5	–	2
1	60 V	A	1	1	1	–	1,5
1	110 V	A	0,5	0,5	0,5	–	0,8
1	220 V	A	0,25	0,25	0,25	–	0,3
Konventioneller thermischer Strom	I_{th}	A	10	16	16	16	10
Kontaktzuverlässigkeit (bei $U_e = 24 \text{ V DC}$, $U_{min} = 17 \text{ V}$, $I_{min} = 5,4 \text{ mA}$)	Ausfallrate	λ	< 10^{-8} (d. h. weniger als ein Ausfall auf 100 Mio. Schaltungen)				
Gerätelebensdauer bei $U_e = 230 \text{ V}$, AC-15, 3 A	Schaltspiele	$\times 10^6$	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 (Cu-Leiter)							
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	–	–	–	–

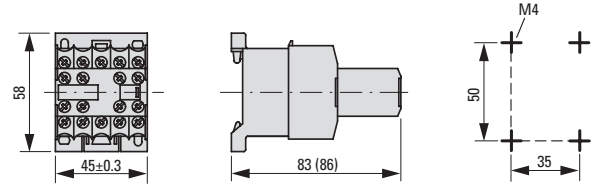
Abmessungen

Kleinschütze

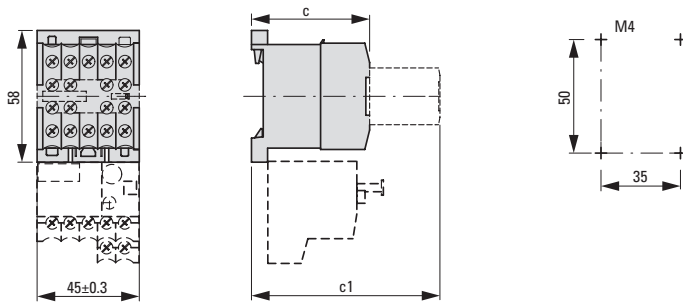
DILER...(-C)
DILER...-G(-C)



DILER...(-C) + ...DILE(-C)
DILER...-G(-C) + ...DILE(-C)



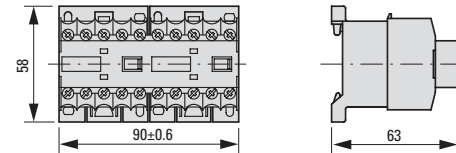
DILEEM..., DILEM...(-C), DILEM-12...
DILEEM...-G, DILEM...-G(-C), DILEM-12...-G



DILER... + HDILE
DILER...-G + HDILE

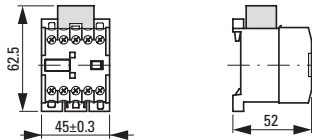


2 x DILE... + MVDILE
2 x DILE...-G + MVDILE

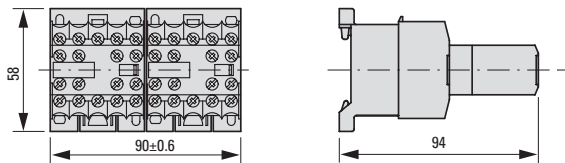


Schutzbeschaltung

DILE... + RCDILE...
DILE... + VGDILE...

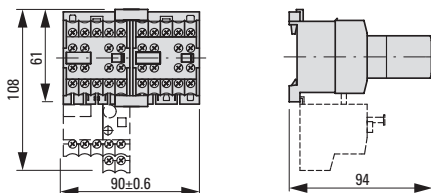


2 x DILE... + MVDILE + ...DILE
2 x DILE...-G + MVDILE + ...DILE



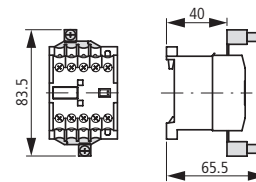
Wendeschütze

DIULEM



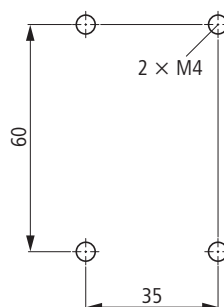
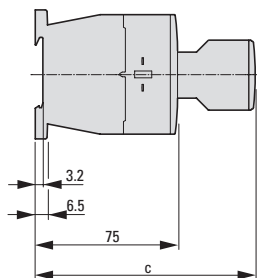
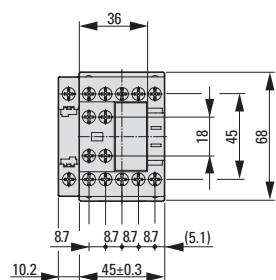
Parallelverbinder

DIL(E)EM... + P1DILEM



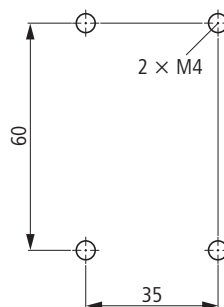
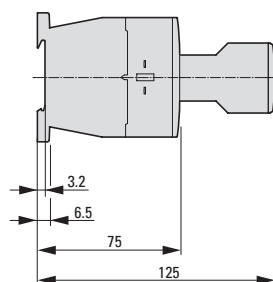
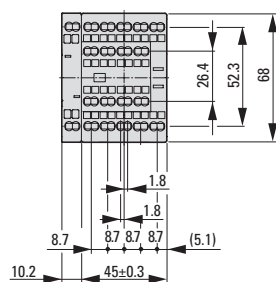
Schütze mit Hilfsschalterbaustein

DILM7 – DILM15
DILA...

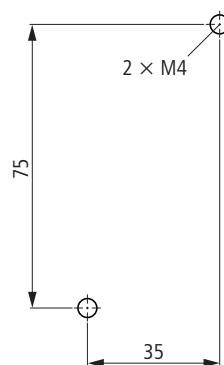
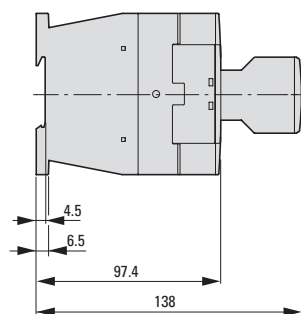
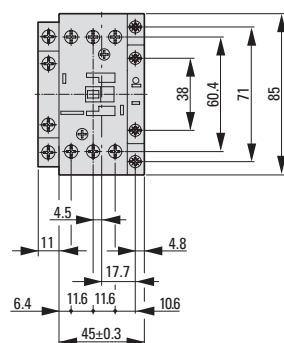


Typ	c
DILM32-XHI	117
DILA-XHI	117
DILA-XHI...T	125

DILMC7 – DILMC15
DILAC...
DILA-XHIC...
DILM32-XHIC...



DILM17 – DILM38
DILMC17 – DILMC32
DILMF8 – DILMF32

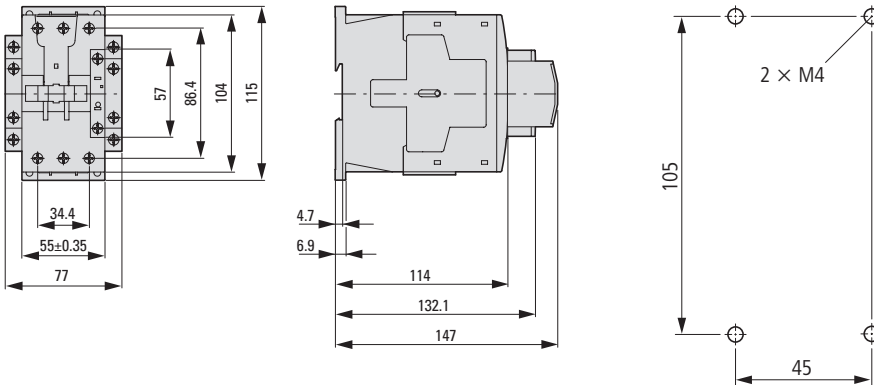


seitlicher Abstand zu geerdeten Teilen: 6 mm

1

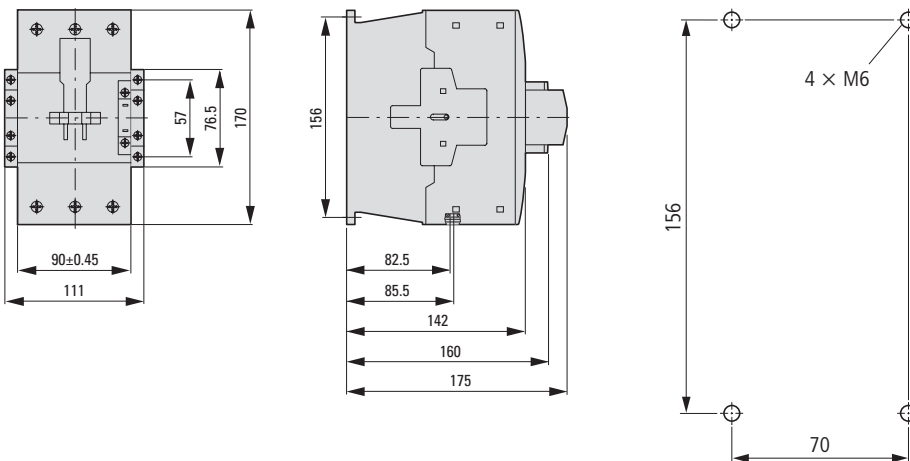
Schütze

DILM40 – DILM72
 DILMC40 – DILMC65
 DILMF40 – DILMF65



seitlicher Abstand zu geerdeten Teilen: 6 mm

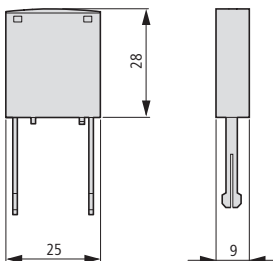
DILM80 – DILM170
 DILMC80 – DILMC150
 DILMF80 – DILMF150



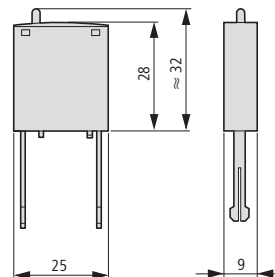
seitlicher Abstand zu geerdeten Teilen: 10 mm

Schutzbeschaltungen

DILM...XSP...

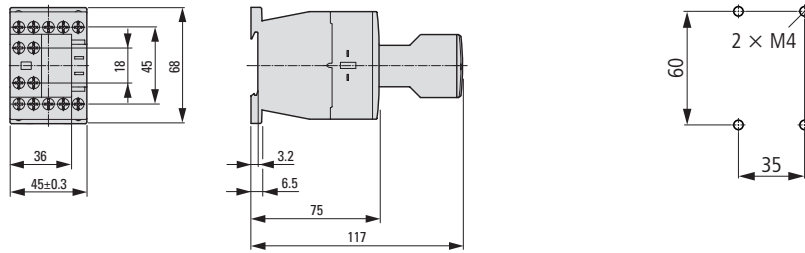


DILM...XSPVL...

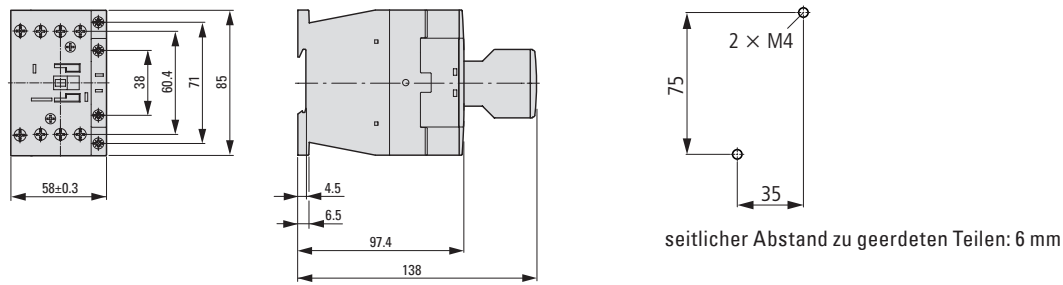


Schütze mit Hilfsschalterbaustein

DILMP20

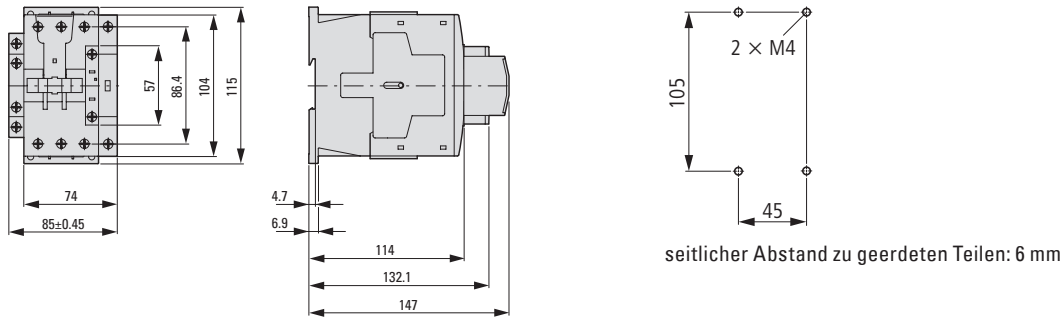


DILMP32
DILMP45

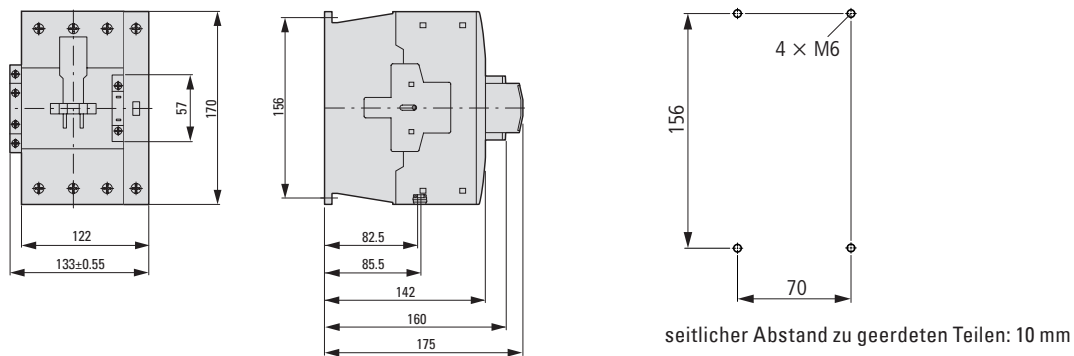


Schütze

DILMP63
DILMP80



DILMP125
DILMP160
DILMP200



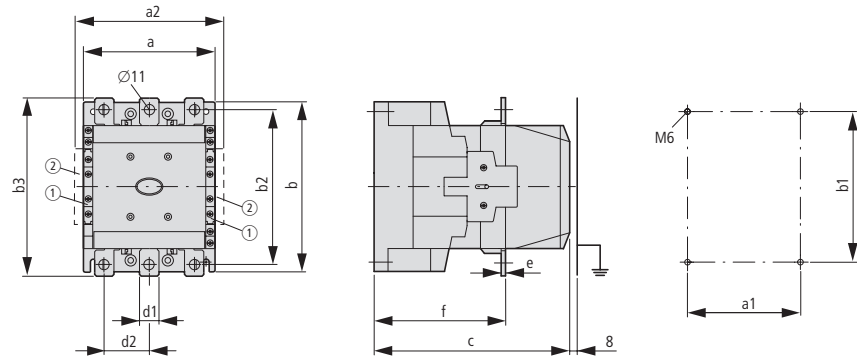
Motorentstörglied

DILM12-XMSM



Komplettgeräte

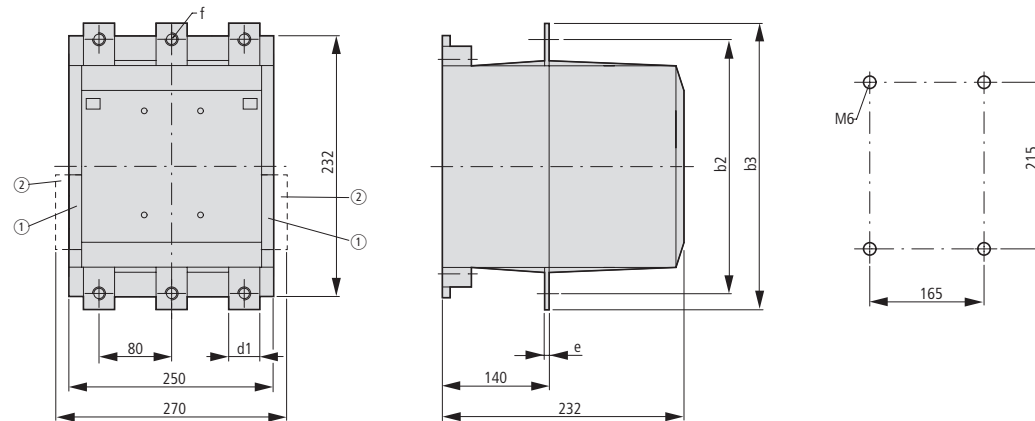
DILM185A – DILM500
DILM200 – DILM500



- ① DILM1000-XHI...-SI / DILM820-XHI...-SI
- ② DILM1000-XHI11-SA / DILM820-XHI...-SA

Typ	a	a1	a2	b	b1	b2	b3	c	d1	d2	e	f
DILM185A	140	120	160	180	160	165	190	158	20	41	5	83
DILM225A	140	120	160	180	160	165	190	158	20	41	5	83
DILM250	140	120	160	180	160	164	189	208	25	48	5	140
DILM300A	140	120	160	180	160	164	189	208	25	48	5	140
DILM400	160	130	180	200	180	184	209	216	25	48	6	140
DILM500	160	130	180	200	180	189	219	216	38	57	6	140

DILM580 – DILM1000

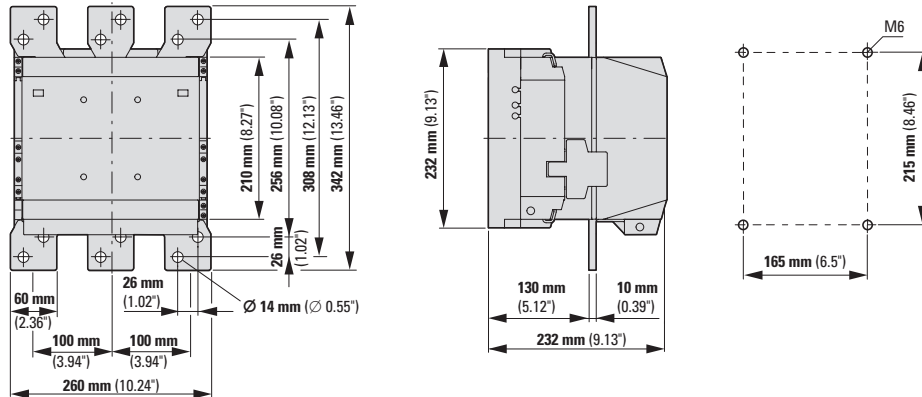


- ① DILM820-XHI...-SI
- ② DILM820-XHI11-SA

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

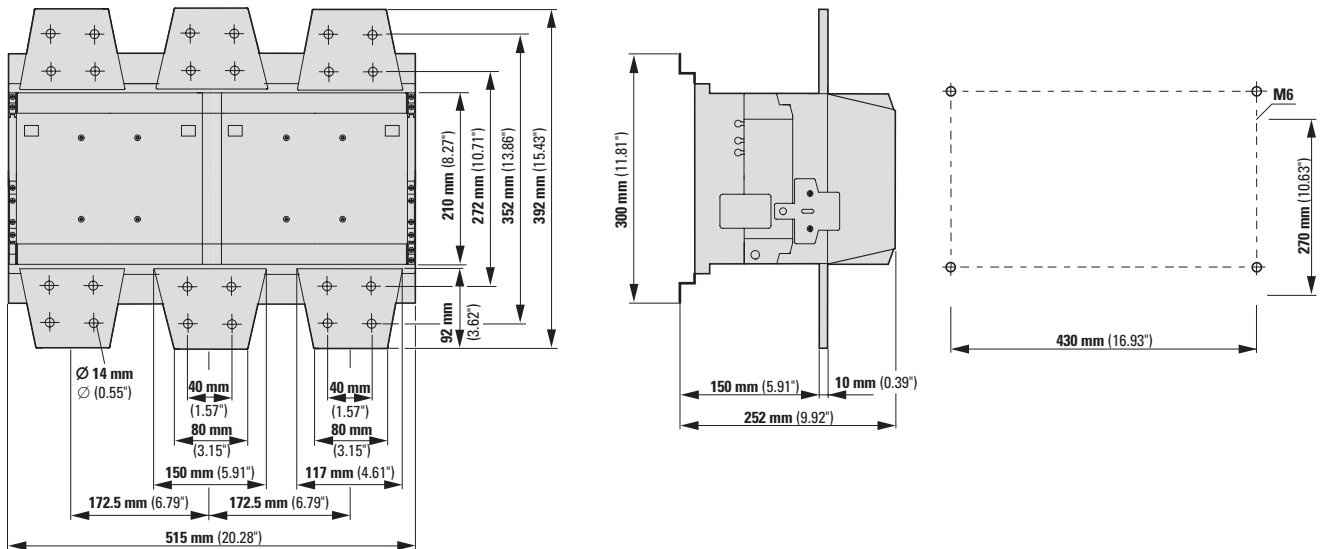
DILH1400



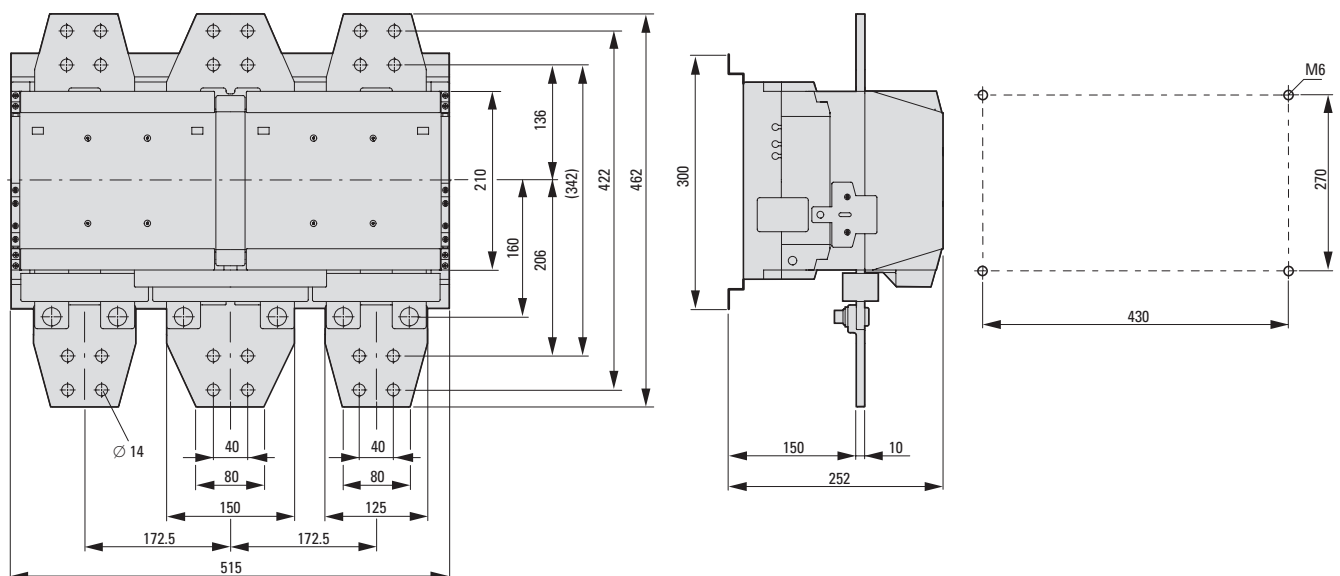
DILM1600

DILH2000

DILH2200



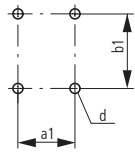
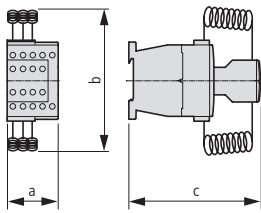
DILH2600



1

Kondensatorschütze mit Vorwiderständen

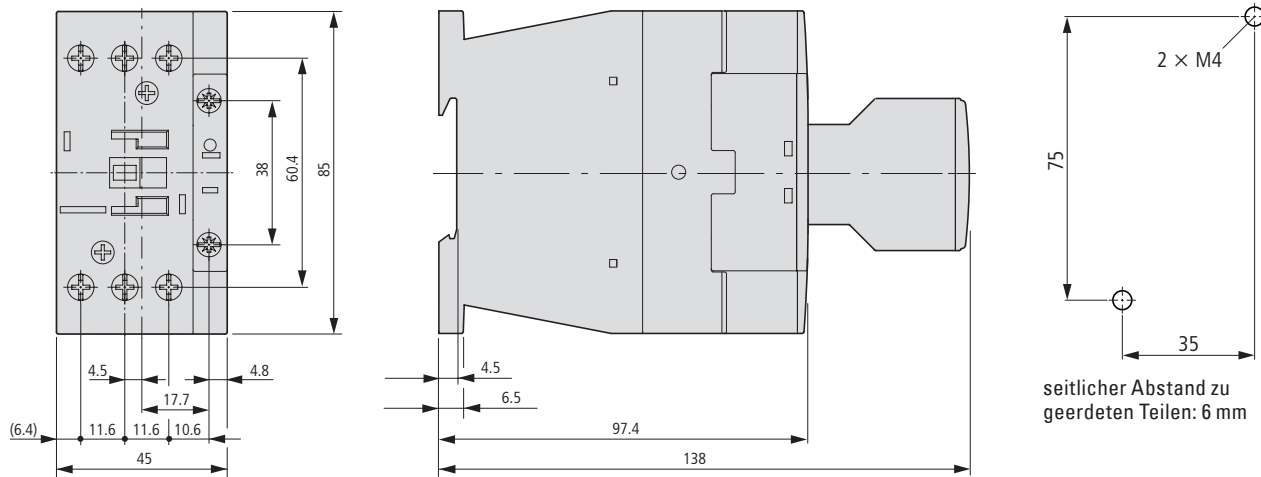
DILK...



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

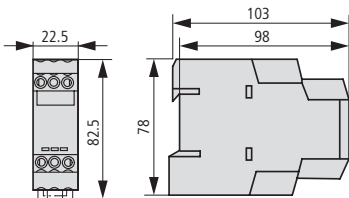
Lampenschütze

DILL...



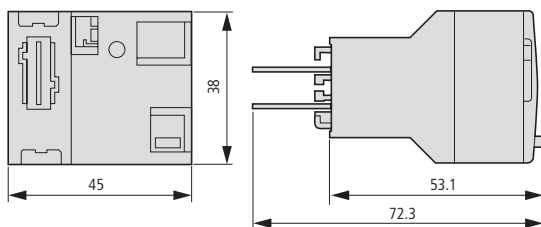
Schützüberwachungsrelais

CMD(...)



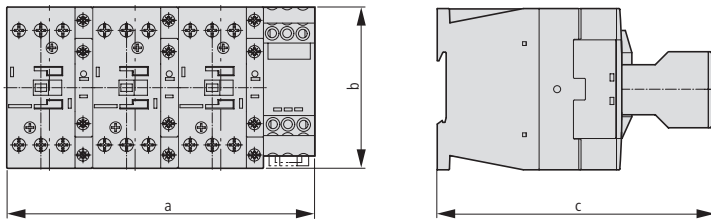
SWD-Schützmodule

DIL-SWD-32-...



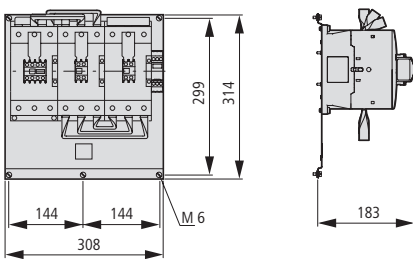
Stern-Dreieck-Schütze

SDAINLM12 – SDAINLM115



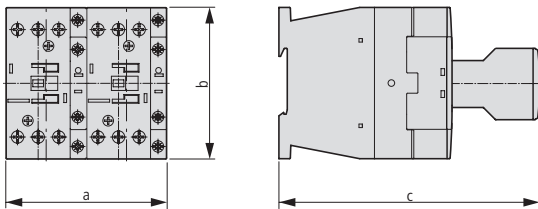
Typ	a	b	c
SDAINLM12 – SDAINLM22	158	68	117
SDAINLM30 – SDAINLM55	158	85	138
SDAINLM70 – SDAINLM115	188	115	147

SDAINLM140 – SDAINLM260



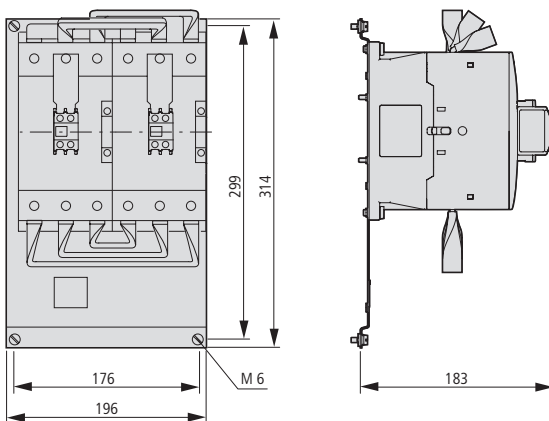
Wendeschütze

DIULM7 – DIULM65



Typ	a	b	c
DIULM7/21 – DIULM12/21	90	68	117
DIULM7/21 – DIULM32/21	90	85	138
DIULM40/11 – DIULM65/11	110	115	147

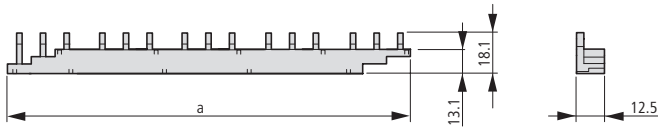
DIULM80 – DIULM150



1

Drehstromschienenblöcke

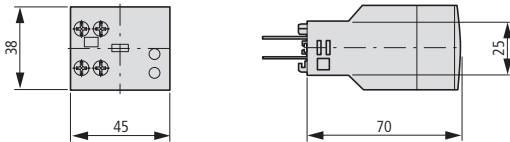
DILM12-XDSB...



Typ	a
DILM12-XDSB0/3	112
DILM12-XDSB0/4	157
DILM12-XDSB0/5	202

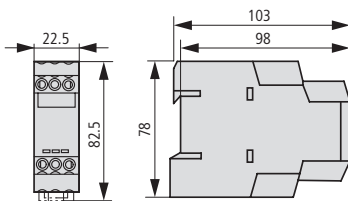
Elektronische Zeitbausteine

DILM32-XTE...



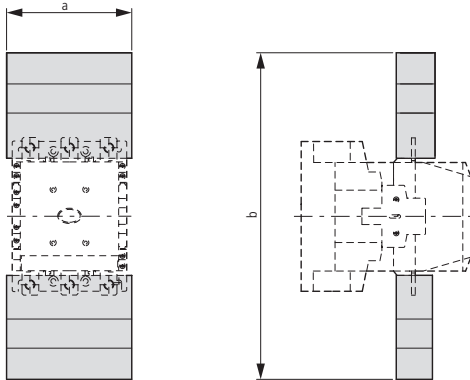
Verstärkerbaustein

ETS4-VS3



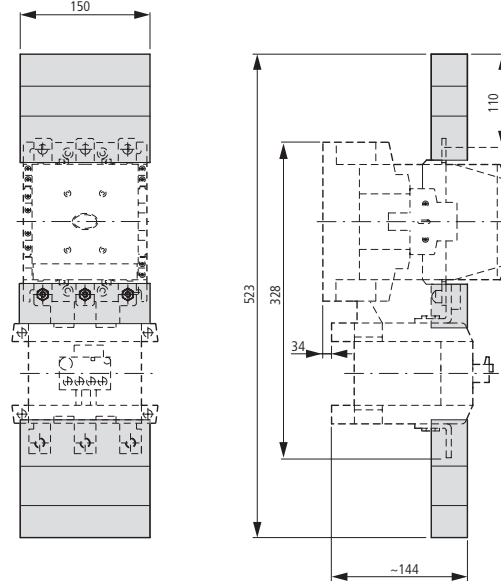
Leistungsschütze mit Klemmenabdeckung

DILM250 – DILM1000 + DILM...-XHB

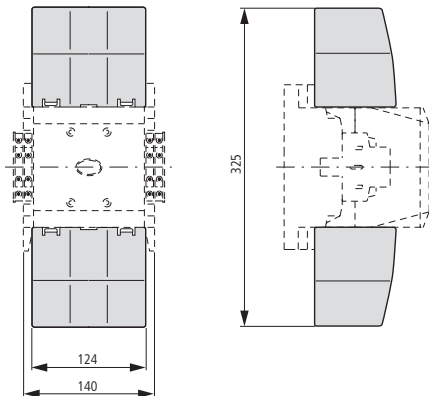


für Typ	a	b
DILM250, DILM300A	150	384
DILM400	150	404
DILM500	174	426
DILM580 – DILM1000	236	506

DILM250 + Z5-.../FF250

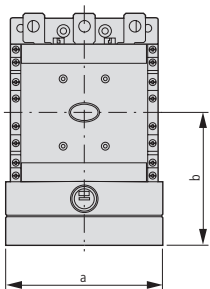


DILM185A – DILM225A + DILM225A-XHB



Leistungsschütze mit Sternpunktbrücke und Klemmenabdeckung

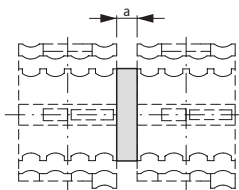
DILM...XS1



für Typ	a	b
DILM185A – DILM250	150	127
DILM300A – DILM400	150	137
DILM500	176	146

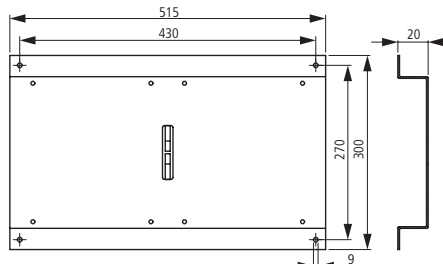
Mechanische Verriegelung

DILM500-XMV



für Typ	a
DILM185A – DILM500	15

DILM820-XMV



Build it in.



Gehobener Motorschutz – flexibel und sicher



Motorschutz gehört zu einer der zentralen Aufgaben der elektrischen Ausrüstung von Maschinen. Preiswerte Bimetall-Lösungen bis hin zu einem elektronisch konfigurierbaren Motorschutz bieten für jede Anwendung die richtige Lösung.

Die elektronischen Motorschutzrelais der ZEB-Reihe stellen optimale Lösungen für den gehobenen Motorschutz zur Verfügung. Sie decken den Strombereich bis 175 A ab und lassen sich flexibel direkt an die Schütze DILM anbauen oder in Einzelaufstellung frei im Schaltschrank platzieren.

Der Schutz bei Phasenausfall und Überlast, in Kombination mit der wählbaren Phasenausfallempfindlichkeit sowie der visuellen Überlastvorwarnung durch Geräte-LED, garantiert höchste Zuverlässigkeit. Außerdem macht die selbstversorgende Elektronik den Anschluss einer externen Versorgungsspannung überflüssig.

Als Weltmarktgeräte erfüllen alle Motorschutzgeräte von Eaton die entsprechenden Anforderungen wie die Zulassungen nach UL/CSA und CCC und sind als Motorschutzsysteme gemäß ATEX zertifiziert.

ZB32



2.0 Motorschutzrelais

2.1 Leistungsübersicht	2/2
Bimetallrelais, Wandlerrelais	2/2
Elektronische Motorschutzrelais	2/4
2.2 Produktauswahl	2/6
Bimetallrelais ZE für Kleinschütze	2/6
Bimetallrelais ZB12, ZB32 bis 150 A	2/8
Bimetallrelais ZB65, ZB150 bis 150 A	2/10
Bimetallrelais Z5 bis 300 A, Wandlerrelais ZW7	2/12
Elektronische Motorschutzrelais ZEB12, ZEB32 bis 175 A	2/14
Elektronische Motorschutzrelais ZEB65, ZEB150, ZEB225 bis 175 A	2/16
2.3 Projektieren	2/18
Zusatzausrüstung ZEB-X..., Auswahlhilfen ZEB	2/18
2.4 Produktauswahl	2/19
Zusatzausrüstung	2/19
Abdeckungen Z5/FF	2/20
2.5 Projektieren	2/21
Auswahldaten für ZE, ZB, Z5, ZW7	2/21
2.6 Technische Daten	2/22
Bimetallrelais ZE, ZB	2/22
Bimetallrelais Z5, Wandlerrelais ZW7	2/23
Bimetallrelais ZE, ZB, Z5, Wandlerrelais ZW7	2/24
UL/CSA Kurzschlussfestigkeit	2/25
Elektronische Motorschutzrelais bis 1500 A	2/26
2.7 Abmessungen	2/28
Bimetallrelais ZE, ZB	2/28
Bimetallrelais ZB	2/29
Bimetallrelais ZB, Z5	2/30
Wandlerrelais ZW7, elektronische Motorschutzrelais ZEB	2/31
Elektronische Motorschutzrelais ZEB	2/32

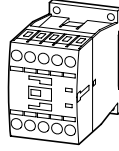
Leistungsübersicht

2

Einstellbereiche (A)
(max. Strom des Schützes beachten)

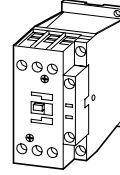


DILEM



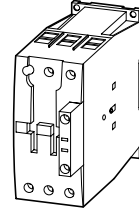
DILM7
DILM9

DILM12
DILM15



DILM17
DILM25

DILM32
DILM38

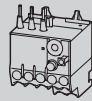


DILM40
DILM50

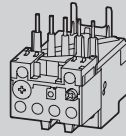
DILM65
DILM72

Bimetallrelais

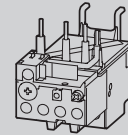
ZE
0,1 - 12



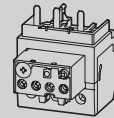
ZB12
0,1 - 16



ZB32
0,1 - 38



ZB65
6 - 75



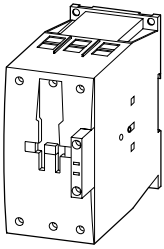
ZB150
35 - 175

Z5.../FF225A
70 - 250

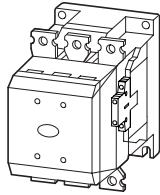
Z5.../FF250
50 - 300

Wandlerrelais

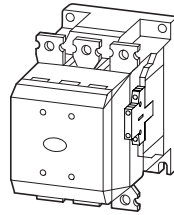
ZW7...
42 - 630



DILM80
DILM95
DILM115

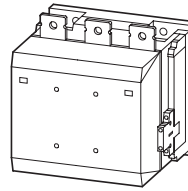


DILM150
DILM170

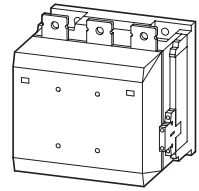


DILM185A
DILM225A

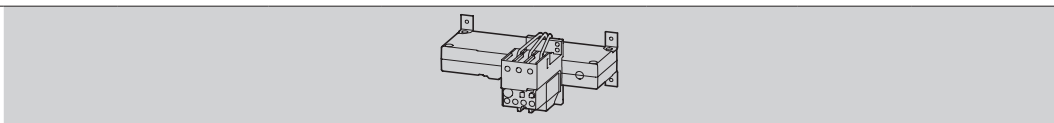
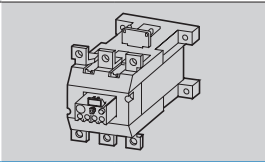
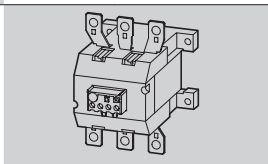
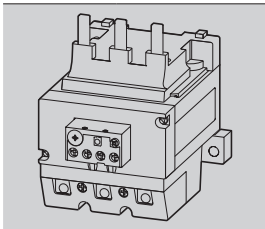
DILM250
DILM300A



DILM400
DILM500



DILM580
DILM650

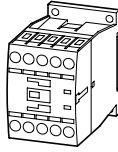


Einstellbereiche (A)
(max. Strom des Schützes beachten)

2

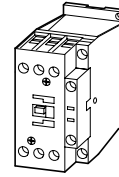


DILEM



DILM7
DILM9

DILM12
DILM15

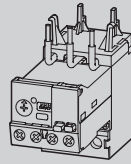


DILM17
DILM25

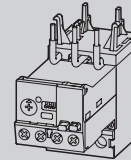
DILM32
DILM38

Elektronische Motorschutzrelais

ZEB12
0,33 - 20



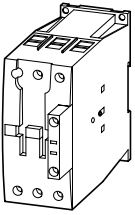
ZEB32
0,33 - 45



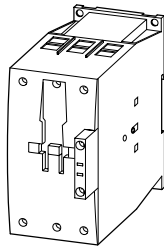
ZEB65
9 - 100

ZEB150
20 - 100

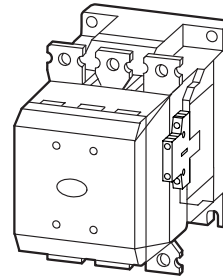
ZEB225
35 - 175



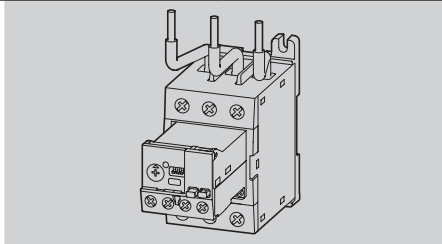
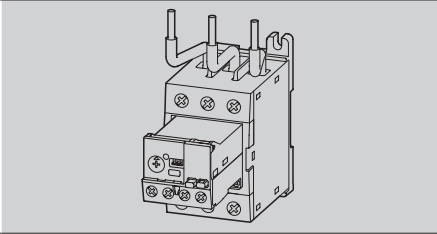
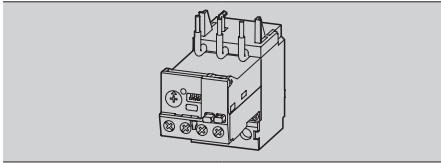
DILM40
DILM50



DILM80
DILM95
DILM115



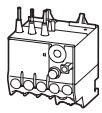
DILM185A
DILM225A



Produktauswahl

2

Einstellbereich Überlastauslöser	Schaltzeichen	Hilfsschalter	verwendbar für	Kurzschlusschutz	
				Zuordnungsart „1“ gG/gL	Zuordnungsart „2“ gG/gL
I _r A		S = Schließer Ö = Öffner		A	A



Bimetallrelais ZE für Kleinschütze

- Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947, VDE 0660 Teil 102
- Test-/Aus-Taste
- Reset-Taste Hand/Auto
- Freiauslösung
- Direktanbau

Einstellbereich	Schaltzeichen	Hilfsschalter	verwendbar für	Kurzschlusschutz			
0,1 - 0,16		1 S	1 Ö	DILEM DIULEM/21/MV	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						35	10
4 - 6							
6 - 9							
9 - 12							20



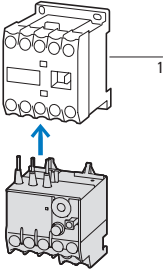
Hinweise

Information relevant for export to North America

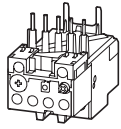


Product Standards	UL 508; CSA-C22,2 No. 14; IEC/EN 60947-4-1; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	12528
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Suitable for	Branch circuits
Max. Voltage Rating	600 V AC
Degree of Protection	IEC: IP20, UL/CSA Type: –

Typ VPE **Hinweise**
Artikel-Nr.

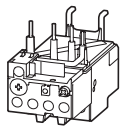
ZE-0,16 014263 ZE-0,24 014285 ZE-0,4 014300 ZE-0,6 014333 ZE-1,0 014376 ZE-1,6 014432 ZE-2,4 014479 ZE-4 014518 ZE-6 014565 ZE-9 014708 ZE-12 014752	1 Stück 	Überlastauslöser: Auslöseklasse 10 A Kurzschlusschutz: Bei Direktanbau maximal zulässige Sicherung des Schützes beachten. Geeignet zum Schutz von Ex e-Motoren  II(2)G [Ex d] [Ex e] [Ex px] II(2)D [Ex p] [Ex t] PTB 10 ATEX 3014 Handbuch MN03407003Z-DE/EN beachten.	Bei der Reihenmontage ist zwischen den Motorschutzrelais ein Mindestabstand von 5 mm einzuhalten. 	<p>Zusatzrüstung</p> 1 Leistungsschütze Zusatzrüstung Handbuch	<p>Seite</p> → 1/8 → 2/19 → 2/19
--	--	--	--	---	---

Einstellbereich Überlastauslöser	Schaltzeichen	Hilfsschalter S = Schließer Ö = Öffner	verwendbar für		Kurzschlusschutz		
			Schütze	Softstarter	Zuordnungsart „1“ gG/gL A	Zuordnungsart „2“ gG/gL A	
I_r A							



Motorschutzrelais ZB12

Einstellbereich	Schaltzeichen	Hilfsschalter	verwendbar für	Kurzschlusschutz	
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				DS7-34...SX004...	16
6 - 10				DS7-34...SX005...	20
9 - 12			DS7-34...SX007... DS7-34...SX009...	50	
12 - 16			DS7-34...SX012...	25	



Motorschutzrelais ZB32

Einstellbereich	Schaltzeichen	Hilfsschalter	verwendbar für	Kurzschlusschutz	
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				50	
16 - 24				63	
24 - 32			DS7-34...SX016...	35	
32 - 38			DS7-34...SX024...	125	
			DS7-34...SX032...	125	
				63	

Hinweise

Information relevant for export to North America



Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1;
CSA-C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
UL File No. E29184
UL CCN NKCR
CSA File No. 12528
CSA Class No. 3211-03

NA Certification UL Listed, CSA certified
Suitable for Branch circuits
Max. Voltage Rating 600 V AC
Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: –

Typ VPE Hinweise
 Artikel-Nr.

ZB12-0,16
 278431

1 Stück

Überlastauslöser: Auslöseklasse 10 A
 Kurzschlusschutz: Bei Direktanbau maximal zulässige Sicherung des Schützes beachten.
 Geeignet zum Schutz von Ex e-Motoren.

ZB12-0,24
 278432

ZB12-0,4
 278433

II(2)G [Ex d] [Ex e] [Ex px]
 II(2)D [Ex p] [Ex t]

ZB12-0,6
 278434

PTB 10 ATEX 3010

ZB12-1
 278435

Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947, VDE 0660 Teil 102
 Test-/Aus-Taste
 Reset-Taste Hand/Auto
 Freiauslösung
 Direktanbau

ZB12-1,6
 278436

ZB12-2,4
 278437

Handbuch MN03407004Z-DE/EN beachten.

ZB12-4
 278438

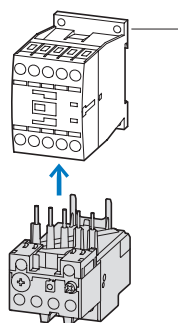
ZB12-6
 278439

ZB12-10
 278440

ZB12-12
 278441

ZB12-16
 290168

am Schütz direkt angebaut



Zusatzrüstung

- 1 Leistungsschütze
- Zusatzrüstung
- Handbuch

Seite

- 1/8
- 2/19
- 2/19

ZB32-0,16
 278442

1 Stück

Überlastauslöser: Auslöseklasse 10 A
 Kurzschlusschutz: Bei Direktanbau maximal zulässige Sicherung des Schützes beachten.
 Geeignet zum Schutz von Ex e-Motoren.

ZB32-0,24
 278443

ZB32-0,4
 278444

II(2)G [Ex d] [Ex e] [Ex px]
 II(2)D [Ex p] [Ex t]

ZB32-0,6
 278445

PTB 10 ATEX 3010

ZB32-1
 278446

Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947, VDE 0660 Teil 102
 Test-/Aus-Taste
 Reset-Taste Hand/Auto
 Freiauslösung
 Direktanbau

ZB32-1,6
 278447

ZB32-2,4
 278448

Handbuch MN03407004Z-DE/EN beachten.

ZB32-4
 278449

ZB32-6
 278450

ZB32-10
 278451

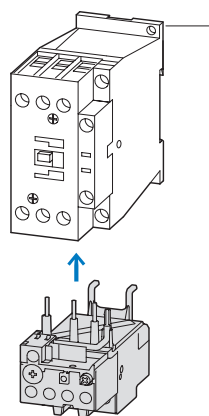
ZB32-16
 278452

ZB32-24
 278453

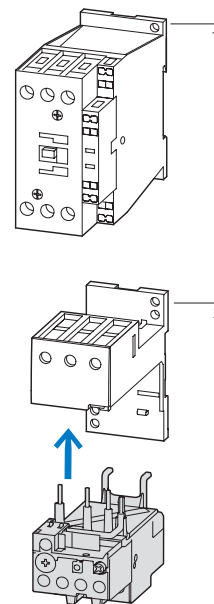
ZB32-32
 278454

ZB32-38
 112474

am Schütz direkt angebaut



Einzelanstellung



Zusatzrüstung

- 1 Leistungsschütze
- 2 Sockel
- Handbuch

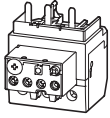
Seite

- 1/8
- 2/19
- 2/19

Bimetallrelais ZB65, ZB150 bis 150 A

2

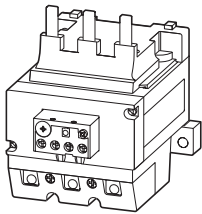
Einstellbereich Überlastauslöser	Schaltzeichen	Hilfsschalter	verwendbar für	Kurzschlusschutz	
				Zuordnungsart „1“ gG/gL A	Zuordnungsart „2“ gG/gL A
I_r A		S = Schließer Ö = Öffner			



Motorschutzrelais ZB65

- Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947, VDE 0660 Teil 102
- Test-/Aus-Taste
- Reset-Taste Hand/Auto
- Freiauslösung
- Direktanbau

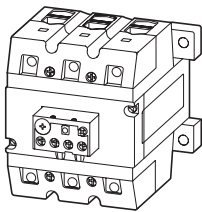
6 - 10		1 S	1 Ö	DILM40	50	25
10 - 16		DILM50	63	35		
16 - 24	DILM65	63	50			
24 - 40	DILM72	125	63			
40 - 57	DILMF40	160	80			
50 - 65	DILMF50	160	100			
65 - 75	DILMF65	200	125			



Motorschutzrelais ZB150 – Direktanbau

- Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947, VDE 0660 Teil 102
- Test-/Aus-Taste
- Reset-Taste Hand/Auto
- Freiauslösung

25 - 35		1 S	1 Ö	DILM80	125	100
35 - 50		DILM95	160	125		
50 - 70	DILM115	250	160			
70 - 100	DILM150	315	200			
95 - 125	DILM170	315	250			
120 - 150	DILMF80	315	250			
145 - 175	DILMF95	315	250			



Motorschutzrelais ZB150 – Einzelaufstellung

- Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947, VDE 0660 Teil 102
- Test-/Aus-Taste
- Reset-Taste Hand/Auto
- Freiauslösung

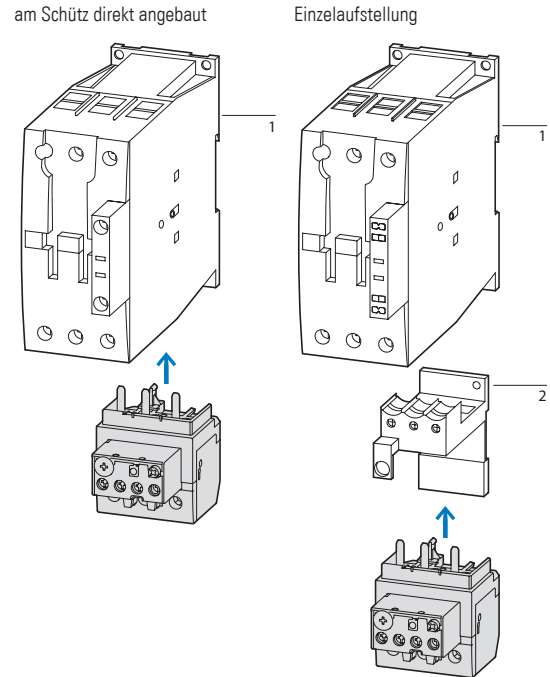
25 - 35		1 S	1 Ö	DILM80	125	100
35 - 50		DILM95	160	125		
50 - 70	DILM115	250	160			
70 - 100	DILM150	315	200			
95 - 125	DILM170	315	250			
120 - 150	DILMF80	315	250			
145 - 175	DILMF95	400	315			

Typ VPE Hinweise
 Artikel-Nr.

ZB65-10 278455	1 Stück 	Überlastauslöser: Auslöseklasse 10 A Kurzschlusschutz: Bei Direktanbau maximal zulässige Sicherung des Schützes beachten.
ZB65-16 278456		
ZB65-24 278457		Geeignet zum Schutz von Ex e-Motoren.
ZB65-40 278458		II(2)G [Ex d] [Ex e] [Ex px] II(2)D [Ex p] [Ex t] PTB 10 ATEX 3010
ZB65-57 278459		Handbuch MN03407005Z-DE/EN beachten.
ZB65-65 278460		
ZB65-75 108792		keine ATEX-Zulassung

ZB150-35 278461	1 Stück 	Überlastauslöser: Auslöseklasse 10 A Kurzschlusschutz: Bei Direktanbau maximal zulässige Sicherung des Schützes beachten.
ZB150-50 278462		
ZB150-70 278463		Geeignet zum Schutz von Ex e-Motoren.
ZB150-100 278464		II(2)G [Ex d] [Ex e] [Ex px] II(2)D [Ex p] [Ex t] PTB 10 ATEX 3010
ZB150-125 278465		Handbuch MN03407005Z-DE/EN beachten.
ZB150-150 278466		
ZB150-175 107316		keine ATEX-Zulassung

ZB150-35/KK 278467	1 Stück 	Überlastauslöser: Auslöseklasse 10 A Kurzschlusschutz: Bei Direktanbau maximal zulässige Sicherung des Schützes beachten.
ZB150-50/KK 278468		
ZB150-70/KK 278469		Geeignet zum Schutz von Ex e-Motoren.
ZB150-100/KK 278470		II(2)G [Ex d] [Ex e] [Ex px] II(2)D [Ex p] [Ex t] PTB 10 ATEX 3010
ZB150-125/KK 278471		Handbuch MN03407005Z-DE/EN beachten.
ZB150-150/KK 278472		
ZB150-175/KK 107317		keine ATEX-Zulassung



Zusatz-ausrüstung

- 1 Leistungsschütze
- 2 Sockel
- Handbuch

Seite

- 1/26
- 2/19
- 2/19

Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA-C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	12528
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Suitable for	Branch circuits
Max. Voltage Rating	600 V AC
Degree of Protection	IEC: IP00, UL/CSA Type: –

Bimetallrelais Z5 bis 300 A, Wandlerrelais ZW7

2

Einstellbereich Überlastauslöser	Schaltzeichen	Hilfsschalter	verwendbar für	Kurzschlusschutz	
				Zuordnungsart „1“ gG/gL	Zuordnungsart „2“ gG/gL
I _r A		S = Schließer Ö = Öffner		A	A

Bimetallrelais Z5

- 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	250 (DILM185A)	160 (DILM185A)
	70 - 100		DILM225A	250 (DILM225A)	160 (DILM225A)		
	95 - 125		315 (DILM185A)	200 (DILM185A)			
			315 (DILM225A)	200 (DILM225A)			
	120 - 160		315 (DILM185A)	250 (DILM185A)			
			315 (DILM225A)	250 (DILM225A)			
160 - 220	400 (DILM185A)	250 (DILM185A)					
	400 (DILM225A)	250 (DILM225A)					
200 - 250	400 (DILM185A)	315 (DILM185A)					
	500 (DILM225A)	400 (DILM225A)					
	50 - 70				DILM250	250	160
	70 - 100					315	200
	95 - 125					315	250
	120 - 160					400	250
	160 - 220				DILM250	400 (DILM250)	315 (DILM250)
					DILM300A	500 (DILM300A)	400 (DILM300A)
	200 - 250					500 (DILM250)	500 (DILM250)
						500 (DILM300A)	500 (DILM300A)
200 - 300				DILM300A	630	630	

Wandlerrelais ZW7

- Test-/Aus-Taste
- Reset-Taste Hand/Auto
- Freiauslösung
- Schutz bei Schwanlauf
- 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.

VPE

Hinweise

Information relevant for export to North America



Z5-70/FF225A 139572	1 Stück 	Überlastauslöser: Auslöseklasse 10 A Kurzschlusschutz: Bei Direktanbau maximal zulässige Sicherung des Schützes beachten. am Schütz direkt angebaut Zusatzrüstung 1 Leistungsschütze Zusatzrüstung	Product Standards UL File No. UL CNN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Suitable for Max. Voltage Rating Degree of Protection	IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA-C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking E29184 NKCR 12528 3211-03 UL listed, CSA certified Branch circuits 600 V AC IEC: IP00, UL/CSA Type: –
Z5-100/FF225A 139573				
Z5-125/FF225A 139574				
Z5-160/FF225A 139575				
Z5-220/FF225A 139576				
Z5-250/FF225A 139577				
Z5-70/FF250 210070				
Z5-100/FF250 210071				
Z5-125/FF250 210072				
Z5-160/FF250 210073				
Z5-220/FF250 210074				
Z5-250/FF250 210075				
Z5-300/FF250 139578				

Seite
→ 1/24
→ 2/20

ZW7-63 000245	1 Stück 	Die Hauptstromkenndaten werden durch die verwendete Hauptstromverdrahtung definiert. Anpassung an kleinere Motorbemessungsströme → Seite 2/21	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Suitable for Max. Voltage Rating Degree of Protection	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN 60947-4-1; CE marking E29184 NKCR 12528 3211-03 UL Listed, CSA certified Branch circuits 600 V AC IEC: IP00, UL/CSA Type: –
ZW7-90 002618				
ZW7-125 004991				
ZW7-160 007364				
ZW7-240 009737				
ZW7-290 052448				
ZW7-400 045329				
ZW7-540 047702				
ZW7-630 050075	1 Stück			

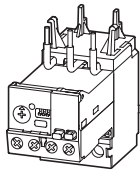
Elektronische Motorschutzrelais ZEB12, ZEB32 bis 175 A

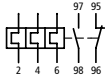
2

Erdschlusserkennung	Einstellbereich Überlastauslöser	Schaltzeichen	Hilfsschalter S = Schließer Ö = Öffner	verwendbar für
	I_r A			
				

Elektronische Motorschutzrelais ZEB12

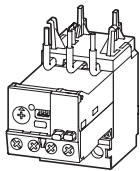
- Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947, VDE 0660 Teil 102
- Test-/Aus-Taste
- Reset-Taste
- Hand/Auto-Reset wählbar
- Schutz bei Schweranlauf (CLASS 10A bis CLASS 30 bzw. CLASS 10, CLASS 20 bei Erdschlusserkennung)

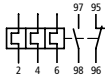


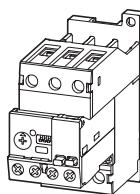
Direktanbau					
ohne	0,33 - 1,65		1 S	1 Ö	DILM7 DILM9 DILM12 DILM15 DIULM7 DIULM9 DIULM12 SDAINLM12 SDAINLM16 SDAINLM22
mit	0,33 - 1,65				
ohne	1 - 5				
mit	1 - 5				
ohne	4 - 20				
mit	4 - 20				

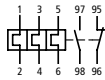
Elektronische Motorschutzrelais ZEB32

- Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947, VDE 0660 Teil 102
- Test-/Aus-Taste
- Reset-Taste
- Hand/Auto-Reset wählbar
- Schutz bei Schweranlauf (CLASS 10A bis CLASS 30 bzw. CLASS 10, CLASS 20 bei Erdschlusserkennung)


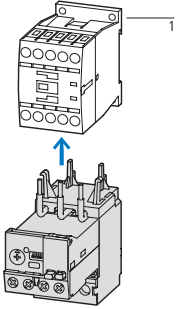



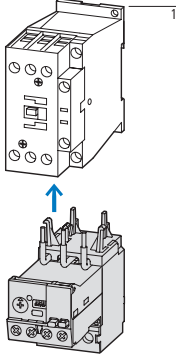
Direktanbau					
ohne	0,33 - 1,65		1 S	1 Ö	DILM17 DILM25 DILM32 DILM38 DIULM17 DIULM25 DIULM32 SDAINLM30 SDAINLM45 SDAINLM55
mit	0,33 - 1,65				
ohne	1 - 5				
mit	1 - 5				
ohne	4 - 20				
mit	4 - 20				
ohne	9 - 45				
mit	9 - 45				



Einzelaufstellung					
ohne	0,33 - 1,65		1 S	1 Ö	DILM17 DILM25 DILM32 DILM38 DIULM17 DIULM25 DIULM32 SDAINLM30 SDAINLM45 SDAINLM55
mit	0,33 - 1,65				
ohne	1 - 5				
mit	1 - 5				
ohne	4 - 20				
mit	4 - 20				
ohne	9 - 45				
mit	9 - 45				

Typ Artikel-Nr. VPE Hinweise

Typ Artikel-Nr.	VPE	Hinweise	am Schütz direkt angebaut
ZEB12-1,65 136480	1 Stück 	Schaltgeräte- und Leitungsdimensionierung entsprechend Anlaufschwere (CLASS) → Projektieren, Seite 2/18	
ZEB12-1,65-GF 136483			
ZEB12-5 136481			
ZEB12-5-GF 136484			
ZEB12-20 136482			
ZEB12-20-GF 136485			
Zusatzrüstung 1 Leistungsschütze Zusatzrüstung			Seite → 1/24 → 2/18

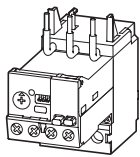
Typ Artikel-Nr.	VPE	Hinweise	am Schütz direkt angebaut
ZEB32-1,65 136486	1 Stück 	Schaltgeräte- und Leitungsdimensionierung entsprechend Anlaufschwere (CLASS) → Projektieren, Seite 2/18	
ZEB32-1,65-GF 136490			
ZEB32-5 136487			
ZEB32-5-GF 136491			
ZEB32-20 136488			
ZEB32-20-GF 136492			

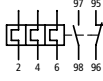
ZEB32-1,65/KK 136494	1 Stück 	Schaltgeräte- und Leitungsdimensionierung entsprechend Anlaufschwere (CLASS) → Projektieren, Seite 2/18	Zusatzrüstung 1 Leistungsschütze Zusatzrüstung	Seite → 1/24 → 2/18																					
ZEB32-1,65-GF/KK 136498																									
ZEB32-5/KK 136495																									
ZEB32-5-GF/KK 136499																									
ZEB32-20/KK 136496																									
ZEB32-20-GF/KK 136500																									
ZEB32-45/KK 136497																									
ZEB32-45-GF/KK 136501																									
Information relevant for export to North America 					<table border="0"> <tr> <td>Product Standards</td> <td>UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN 60947-4-1; CE marking</td> </tr> <tr> <td>UL File No.</td> <td>E1230</td> </tr> <tr> <td>UL CCN</td> <td>NKCR</td> </tr> <tr> <td>CSA File No.</td> <td>2290956</td> </tr> <tr> <td>CSA Class No.</td> <td>3211-03</td> </tr> <tr> <td>NA Certification</td> <td>UL listed, CSA certified</td> </tr> <tr> <td>Suitable for</td> <td>Branch circuits</td> </tr> <tr> <td>Max. Voltage Rating</td> <td>600 V AC</td> </tr> <tr> <td>Degree of Protection</td> <td>IEC: IP20, UL/CSA Type: –</td> </tr> </table>		Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN 60947-4-1; CE marking	UL File No.	E1230	UL CCN	NKCR	CSA File No.	2290956	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: –	
Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN 60947-4-1; CE marking																								
UL File No.	E1230																								
UL CCN	NKCR																								
CSA File No.	2290956																								
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: –																								

Erdschlusserkennung	Einstellbereich Überlastauslöser	Schaltzeichen	Hilfsschalter S = Schließer Ö = Öffner	verwendbar für
	I_r A			

Elektronische Motorschutzrelais ZEB65

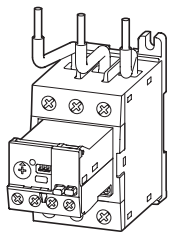
- Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947, VDE 0660 Teil 102
- Test-/Aus-Taste
- Reset-Taste
- Hand/Auto-Reset wählbar
- Schutz bei Schweranlauf (Class 10A-30 bzw. Class 10-20 bei Erdschlusserkennung)

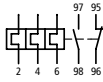


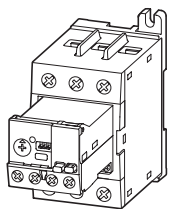
Direktanbau					
ohne	9 - 45		1 S	1 Ö	DILM40 DILM50 DILM65 DILM72 DIULM40 DIULM50 DIULM65 SDAINLM70 SDAINLM90 SDAINLM115
mit	9 - 45				
ohne	20 - 100				
mit	20 - 100				

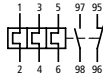
Elektronische Motorschutzrelais ZEB150, ZEB225

- Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947, VDE 0660 Teil 102
- Test-/Aus-Taste
- Reset-Taste
- Hand/Auto-Reset wählbar
- Schutz bei Schweranlauf (Class 10A-30 bzw. Class 10-20 bei Erdschlusserkennung)



Direktanbau					
ohne	20 - 100		1 S	1 Ö	DILM80, DILM95, DILM115, DILM150, DIULM80, DIULM95, DIULM115, DIULM150, SDAINLM140, SDAINLM165, SDAINLM200, SDAINLM260
mit					
ohne	35 - 175				DILM80, DILM95, DILM115, DILM150, DILM170, DIULM80, DIULM95, DIULM115, DIULM150, SDAINLM140, SDAINLM165, SDAINLM200, SDAINLM260
mit					
ohne					DILM185A, DILM225A
mit					



Einzelaufstellung					
ohne	20 - 100		1 S	1 Ö	DILM80, DILM95, DILM115, DILM150, DIULM80, DIULM95, DIULM115, DIULM150, SDAINLM140, SDAINLM165, SDAINLM200, SDAINLM260
mit					
ohne	35 - 175				DILM80, DILM95, DILM115, DILM150, DILM170, DIULM80, DIULM95, DIULM115, DIULM150, SDAINLM140, SDAINLM165, SDAINLM200, SDAINLM260
mit					

Typ VPE Hinweise
 Artikel-Nr.

ZEB65-45 136502	1 Stück 	Schaltgeräte- und Leitungsdimensionierung entsprechend Anlaufschwere (CLASS) → Projektieren, Seite 2/18	am Schütz direkt angebaut		Zusatzrüstung 1 Leistungsschütze Zusatzrüstung	Seite → 1/24 → 2/18
ZEB65-45-GF 136503						
ZEB65-100 136504						
ZEB65-100-GF 136505						

ZEB150-100 136506	1 Stück 	Schaltgeräte- und Leitungsdimensionierung entsprechend Anlaufschwere (CLASS) → Projektieren, Seite 2/18	am Schütz direkt angebaut		Zusatzrüstung 1 Leistungsschütze Zusatzrüstung	Seite → 1/24 → 2/18
ZEB150-100-GF 136507						
ZEB150-175 164303						
ZEB150-175-GF 164304						

ZEB150-100/KK 136508	1 Stück 	Schaltgeräte- und Leitungsdimensionierung entsprechend Anlaufschwere (CLASS) → Projektieren, Seite 2/18
ZEB150-100-GF/KK 136509		
ZEB150-175/KK 164305		
ZEB150-175-GF/KK 164306		



Information relevant for export to North America

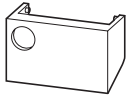




Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN 60947-4-1; CE marking
UL File No.	E1230
UL CCN	NKCR
CSA File No.	2290956
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL listed, CSA certified
Suitable for	Branch circuits
Max. Voltage Rating	600 V AC
Degree of Protection	IEC: IP20, UL/CSA Type: –



2



Typ Artikel-Nr.	VPE
Plombierhaube	
Abdeckkappe für Motorstromeinstellung (manipuliersicher)	
ZEB-XSC 136514	1 Stück  



Reset-Adapter	
Zur Vergrößerung des Resets	
ZEB-XRB 136515	1 Stück  

Hinweise	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: –



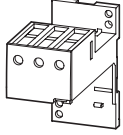


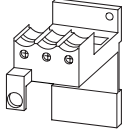












Projektieren

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 Bemessungsbetriebsstrom I_b für Schaltgeräte und Leitungen kann unter Beachtung der Auslöseklasse mit folgenden Stromfaktoren berechnet werden:

Auslöseklasse	CLASS 5	CLASS 10	CLASS 15	CLASS 20	CLASS 25	CLASS 30	CLASS 35	CLASS 40
Stromfaktor für Bemessungsbetriebsstrom I_b	1,00	1,00	1,22	1,41	1,58	1,73	1,89	2,00

Produktauswahl

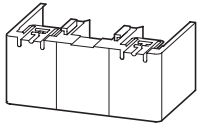
verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America	
					
Socket					
Für Einzelaufstellung					
	ZB32-ZEZ 278473	5 Stück  	Aufschnappbar auf eine Hutschiene IEC/EN 60715 oder Schraubbefestigungen. Für ZB32-38 zusätzlich BK25/3-PKZO verwenden.	Product Standards 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; IEC/EN 60947-4-1; CE marking E29184 NKCR 12528 3211-03 UL Listed, CSA certified 600 V AC IEC: IP20, UL/CSA Type: –
	ZB65-ZEZ 278474	2 Stück  			
Tasten					
Für gekapselte Motorschutzrelais Einbaudurchmesser 22,3 mm					
	Außenensperrungstaste IP65				
ZW7... ZE Z5 ZB12 – ZB150	M22-DZ-B 254833 M22-DZ-B-GB14 254834	10 Stück  	Tastenplatte blau Tastenplatte blau RESET	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN 60947; CE marking E29184 NKCR 012528 3211-03 UL Listed, CSA certified
	Aus-Taste IP65				
ZW7... ZE Z5 ZB12 – ZB150	M22-DZ-X 254835	10 Stück  	Ohne Tastenplatte, durch Tastenplatte ergänzen.	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN 60947; CE marking E29184 NKCR 012528 3211-03 UL Listed, CSA certified
	Tastenplatten				
M22(S)-D-X M22(S)-DR-X M22-DG-X M22-DZ-X	M22-XD-R 216423 M22-XD-R-XO 218153 M22-XD-R-GB0 218194	10 Stück  	Tastenplatte rot Tastenplatte rot mit weißem Kreis Tastenplatte rot STOPP	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN 60947; CE marking E29184 NKCR 012528 3211-03 UL Listed, CSA certified
	Dokumentation				
Motorschutzrelais Überlastüberwachung von Ex e-Motoren					
ZE... ZB12... ZB32... ZB65... ZB150...	MN03407003Z-DE/EN 151981 MN03407004Z-DE/EN 151980 MN03407005Z-DE/EN 151987	1 Stück	Sprache: Deutsch/Englisch		

Abdeckungen Z5/FF

2

verwendbar für **Typ** **VPE** **Hinweise**
Artikel-Nr.

Abdeckungen



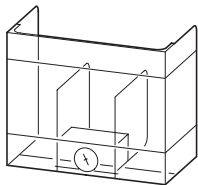
Direktanbau Z5.../FF225 an
 DILM185A
 DILM225A

Z5/FF225A-XHB-Z
 139579

1 Stück

direkt an Schütz angebaut

- DILM225A-XHB
- DILM185A/225A
- Z5/FF225A-XHB-Z
- Z5.../FF225A
- DILM225A-XHB



Z5.../FF225A
 Z5.../FF250

Z5/FF250-XHB
 215217

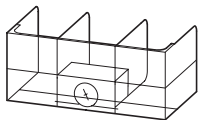
1 Stück

in Einzelaufstellung

direkt an Schütz angebaut

direkt an Schütz angebaut

- | | | |
|--------------------|----------------|-----------------|
| Z5/FF250-XHB | DILM400-XHB | DILM225A-XHB |
| Z5.../FF250/FF225A | DILM250/300A | DILM185A/225A |
| Z5/FF250-XHB | Z5/FF250-XHB-Z | Z5/FF225A-XHB-Z |
| | Z5.../FF250 | Z5.../FF225A |
| | Z5/FF250-XHB | DILM225A-XHB |



Direktanbau Z5.../FF250 an
 DILM250
 DILM300A

Z5/FF250-XHB-Z
 215218

1 Stück

direkt an Schütz angebaut

- DILM400-XHB
- DILM250/300A
- Z5/FF250-XHB-Z
- Z5.../FF250
- Z5/FF250-XHB

Querschnitt x Aderzahl

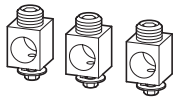
Typ
Artikel-Nr.

VPE

mm²

Kabelklemmsatz

bestehend aus 3 Einzelklemmen



Z5.../FF250
 Z5.../FF250A

1 x (AWG6 ... MCM350)

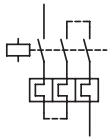
Z5-FF250-XK-CNA
 229314

1 Stück

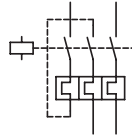
Projektieren

Schutz von Einphasen- und Gleichstrommotoren

1-polig

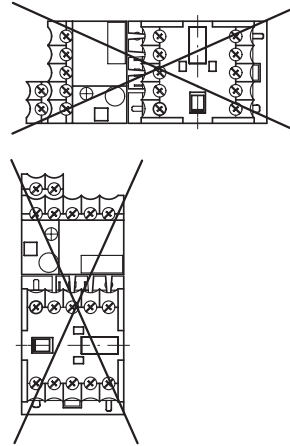


2-polig

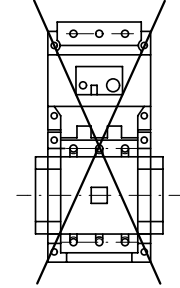


Einbaulage

ZE

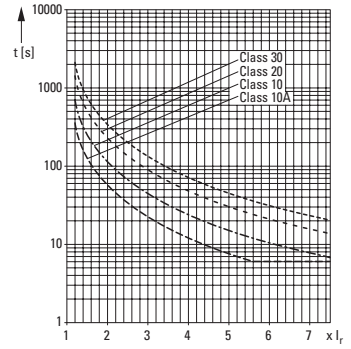
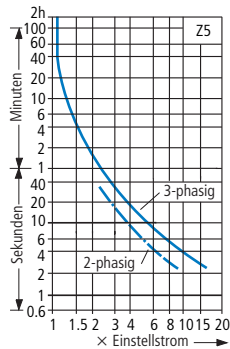
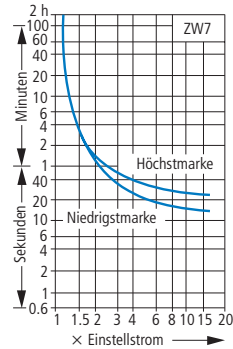
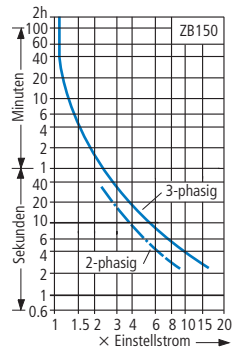
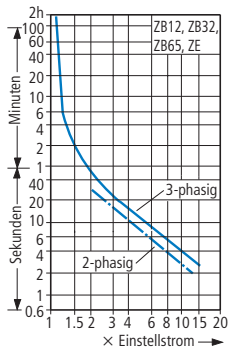


ZB12, ZB32, ZB65, ZB150, Z5



Auslösekennlinien

Diese Auslösekennlinien der Bimetallrelais 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 2/19



Anpassung an kleinere Motorbemessungsströme bei ZW7

Anzahl Schlaufen	ZW7-63	ZW7-90	ZW7-125	ZW7-160	ZW7-240	ZW7-290	ZW7-400	ZW7-540	ZW7-630
	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			
3	14 - 21	20 - 30	28,3 - 41,7	36,7 - 53,3					
4	10,5 - 15,8	15 - 22,5							
5	8,4 - 12,6								

Technische Daten

2

		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 2/21				
Gewicht		→ Datenblatt im Online-Katalog				
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 handrücksicher				
Hauptstrombahnen						
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	V AC	6000	6000	6000	8000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3	III/3	III/3	III/3
Bemessungsisolationsspannung	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			→ 2/6	→ 2/8	→ 2/10	→ 2/10
Stromwärmeverluste (3 Strombahnen)						
unterer Wert des Einstellbereichs			→ Datenblatt im Online-Katalog			
oberer Wert des Einstellbereichs						
Anschlussquerschnitte						
eindrätig	mm ²		1 x (0,75 - 2,5)	1 x (1 - 6) 2 x (1 - 6)	1 x (1 - 16) 2 x (1 - 16)	1 x (4 - 16) 2 x (4 - 16)
feindrätig mit Aderendhülse	mm ²		1 x (0,5 - 1,5)	1 x (1 - 4) 2 x (1 - 4)	1 x (1 - 25) 2 x (1 - 25)	1 x (4 - 70) 2 x (4 - 70)
mehrdrätig	mm ²		–	–	1 x (16 - 25)	1 x (16 - 70) 2 x (16 - 70)
ein- oder mehrdrätig	AWG		18 - 14	18 - 8	14 - 2	3/0
Anschlusschraube			M3,5	M4	M6	M10
Anzugsdrehmoment	Nm		1,2	1,8 ²⁾	3,5	10
Werkzeuge						
Pozi driv-Schraubendreher	Größe		2	2	2	–
Schlitzschraubendreher	mm		0,8 x 5,5	1 x 6	1 x 6	–
Innensechskant	SW	mm	–	–	–	5

Hinweise¹⁾ Umgebungstemperatur: Arbeitsbereich nach IEC/EN 60947, PTB: -5 °C bis +55 °C²⁾ ZB32-38 eindrätig und feindrätig mit Aderendhülse 2,5 - 25 mm², Anzugsdrehmoment 3 Nm. AWG10-6, Anzugsdrehmoment 27 lb-in für ein- oder mehrdrätige Leiter.

	Z5-.../FF225A(250)		ZW7
Allgemeines			
Normen und Bestimmungen	IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA		IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA ¹⁾
Klimafestigkeit	feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30		
Umgebungstemperatur			
offen ²⁾	°C	-25 - 60	-25 - 50
gekapselt ²⁾	°C	-25 - 40	-25 - 40
Temperaturkompensation	kontinuierlich		kontinuierlich
Einbaulage	→ Seite 2/21		beliebig
Gewicht	kg	1,55	0,8
Schockfestigkeit Halbsinusstoß 10 ms nach IEC 60068-2-27	g	10	10
Schutzart	IP00		IP00
Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (EN 50274)	mit Klemmenabdeckung		finger- und handrücksicher
Hauptstrombahnen			
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U _{imp}	V AC 8000	8000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad		III/3	III/3
Bemessungsisolationsspannung	U _i	V AC 1000	1000
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V AC 1000	1000
Sichere Trennung nach EN 61140			
zwischen Hilfskontakten und Hauptstrombahnen	V AC	500	440
zwischen den Hauptstrombahnen	V AC	500	440
Einstellbereich Motorschutzrelais	A	50 - 300	42 - 630
Temperaturkompensationsrestfehler > 40 °C	%/K	≤ 0,25	–
Kurzschlusschutz max. Schmelzsicherung	→ Seite 2/12		bei Motorschutzrelais in Verbindung mit Wandler wie für Schütz erforderlich
Stromwärmeverluste (3 Strombahnen)			
unterer Wert des Einstellbereichs	W	→ Datenblatt im Online-Katalog	3
oberer Wert des Einstellbereichs	W		10
Anschlussquerschnitte			
feindrätig mit Kabelschuh	mm ²	185	–
mehrdrätig mit Kabelschuh	mm ²	185	–
ein- oder mehrdrätig	AWG	500 MCM	→ Datenblatt im Online-Katalog
Schiene	Breite	mm 25	–
Durchstecköffnung	∅	mm –	27
Anschlussschraube		M10 x 35	M3,5
Anzugsdrehmoment	Nm	18	1,2
Werkzeuge			
Sechskant	SW	mm 16	–
Hinweise			
¹⁾ ZW7-630: nicht UL, CSA approbiert			
²⁾ Umgebungstemperatur: Arbeitsbereich nach IEC/EN 60947, PTB: -5 °C bis +50 °C			

			ZE	ZB12 ZB32	ZB65	ZB150(KK)	Z5-.../FF225 Z5-.../FF250	ZW7
Hilfs- und Steuerstromkreise								
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	V	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
Anschlussquerschnitte								
eindrähtig		mm ²	1 x (0,75 - 2,5) 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)	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 4)	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 4)	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 4)
feindrähtig mit Aderendhülse		mm ²	1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 1,5)	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)	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 mehrdrähtig		AWG	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 14)	2 x (18 - 14)	2 x (18 - 14)	2 x (18 - 14)	2 x (18 - 14)
Anschlussschraube			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
Abisolierlänge		mm	8	8	8	8	8	8
Werkzeuge								
Pozidriv-Schraubendreher		Größe	2	2	2	2	2	2
Schlitzschraubendreher		mm	0,8 x 5,5	1 x 6	1 x 6	1 x 6	1 x 6	1 x 6
Bemessungsisolationsspannung Hilfskreis	U_i	V AC	500	500	500	500	500	500
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	500	500	500	500	500	500
Sichere Trennung nach EN 61140 zwischen den Hilfskontakten		V AC	250	240	240	240	240	240
konventioneller thermischer Strom	I_{th}	A	6	6	6	6	6	6
Bemessungsbetriebsstrom								
AC-15								
Schließer								
120 V	I_e	A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
220 V 230 V 240 V	I_e	A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
380 V 400 V 415 V	I_e	A	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
500 V	I_e	A	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Öffner								
120 V	I_e	A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
220 V 230 V 240 V	I_e	A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
380 V 400 V 415 V	I_e	A	0,7	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
500 V	I_e	A	0,5	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
DC L/R ≤ 15 ms ¹⁾								
24 V	I_e	A	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
60 V	I_e	A	0,75	0,75	0,75	0,75 ³⁾	0,75	0,75
110 V	I_e	A	0,4	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	0,2
General Use ²⁾								
AC		V	240 600	-	-	-	-	-
AC		A	1,5 0,6	-	-	-	-	-
DC		V	-	-	-	-	-	-
DC		A	-	-	-	-	-	-
Pilot Duty								
AC			D300	B300 ⁴⁾ B600 ⁵⁾	B300 ⁴⁾ B600 ⁵⁾	B300 ⁴⁾ B600 ⁵⁾	B300 ⁴⁾ B600 ⁵⁾	B300 ⁴⁾ B600 ⁵⁾
DC			R300	R300	R300	R300	R300	R300
Kurzschlussfestigkeit ohne Verschweißen								
max. Schmelzsicherung		A gG/gL	4	6	6	6	6	6

Hinweise

¹⁾ Ein- und Ausschaltbedingungen in Anlehnung an DC-13, L/R konstant nach Angabe.

²⁾ Weitere approbierte Leistungsdaten finden Sie im Online-Katalog.

³⁾ Bemessungsbetriebsstrom DC-13, 60 V: Hilfsschließer 0,6 A

⁴⁾ Bei ungleicher Polarität (Opposite polarity)

⁵⁾ Bei gleicher Polarität (Same polarity)

	Basic Rating		
	SCCR	max. Fuse	max. CB ¹⁾
	kA	A	A
ZE-0,16	5	1	15
ZE-0,24	5	1	15
ZE-0,4	5	1	15
ZE-0,6	5	1	15
ZE-1,0	5	3	15
ZE-1,6	5	6	15
ZE-2,4	5	6	15
ZE-4	5	15	15
ZE-6	5	20	15
ZE-9	5	35	15
ZE-12	5	45	16
ZB32-38	5	150	-
ZB65-10	5	40	40
ZB65-16	5	60	60
ZB65-24	5	90	90
ZB65-40	5	125	125
ZB65-57	10	200	150
ZB65-65	10	200	150
ZB65-75	10	200	150
ZB150-35	5	125	125
ZB150-50	5	225	200
ZB150-70	10	250	250
ZB150-100	10	400 Class J	400
ZB150-125	10	500 Class J	500
ZB150-150	10	600 Class J	600
ZB150-175	10	600 Class K5	600
ZB150-35/KK	5	60 Class J	
ZB150-50/KK	5	110 Class J	
ZB150-70/KK	10	125 Class J	
ZB150-100/KK	10	200 Class J	
ZB150-125/KK	10	250 Class J	
ZB150-150/KK	10	300 Class J	
ZB150-175/KK	10	300 Class J	
Z5-70	10	250	250
Z5-100	10	400 Class J	400
Z5-125	10	500 Class J	500
Z5-160	10	600 Class J	600
Z5-220	10	800 Class L	800
Z5-250	18	1200 Class L	1200
Z5-300	18	1200 Class L	1200

¹⁾ bei ZE-...: CB für max. 480 V

	480 V High Fault				600 V High Fault	
	SCCR (fuse)	max. Fuse	SCCR (CB)	max. CB	SCCR (fuse)	max. Fuse
	kA	A	kA	A	kA	A
ZB12(32)-0,16	-	-	-	-	100	1 Class J/CC
ZB12(32)-0,24	-	-	-	-	100	1 Class J/CC
ZB12(32)-0,4	-	-	-	-	100	1 Class J/CC
ZB12(32)-0,6	-	-	-	-	100	1 Class J/CC
ZB12(32)-1	-	-	-	-	100	1 Class J/CC
ZB12(32)-1,6	-	-	-	-	100	3 Class J/CC
ZB12(32)-2,4	-	-	-	-	100	3 Class J/CC
ZB12(32)-4	-	-	-	-	100	6 Class J/CC
ZB12(32)-6	-	-	-	-	100	10 Class J/CC
ZB12(32)-10	-	-	-	-	100	15 Class J/CC
ZB12-12	-	-	-	-	100	15 Class J/CC
ZB12-16	-	-	-	-	100	30 Class J/CC
ZB32-16	-	-	-	-	100	35 Class J
ZB32-24	-	-	-	-	100	45 Class J
ZB32-32	-	-	-	-	100	60 Class J
ZB65-10	100	15 Class J/CC	65	15	100	15 Class J/CC
ZB65-16	100	35 Class J/CC	65	25	100	35 Class J/CC
ZB65-24	100	45 Class J/CC	65	50	100	45 Class J/CC
ZB65-40	100	60 Class J/CC	65	60	100	60 Class J/CC
ZB65-57	100	110 Class J/CC	65	75	100	110 Class J/CC
ZB65-65	100	125 Class J/CC	65	100	100	125 Class J/CC
ZB65-75	100	125 Class J/CC	65	100	100	125 Class J/CC

			ZEB12, ZEB32	ZEB65-45	ZEB65-100	ZEB150	ZEB225
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	-25 - 65	-25 - 65
gekapselt	°C		-25 - 65	-25 - 40	-25 - 40	-25 - 40	-25 - 40
Temperaturkompensation			kontinuierlich	kontinuierlich	kontinuierlich	kontinuierlich	kontinuierlich
Einbaulage			beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Schockfestigkeit Halbsinusstoß 10 ms nach IEC 60068-2-27	g		15	15	15	15	15
Schutzart			IP20	IP20	IP20	IP20	IP00
Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (EN 50274)			finger- und handrücksicher				
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							
zwischen Hilfskontakten und Hauptstrombahnen		V AC	600	600	600	600	600
zwischen den Hauptstrombahnen		V AC	600	600	600	600	600
Einstellbereich Motorschutzrelais	A		0,3 - 45, → Datenblatt im Online-Katalog	9 - 45	20 - 100	ZEB150-100: 20 - 100 ZEB150-175: 20 - 175	35 - 175
Anschlussquerschnitte							
eindrätig	mm ²		1 x (1,5 - 16)	1 x (4 - 16)	1 x (16 - 50)	ZEB150-100: 1 x (16 - 50) ZEB150-175: 1 x (10 - 95)	1 x (10 - 95)
ein- oder mehrdrätig	AWG		1 x (14 - 4)	1 x (14 - 4)	1 x (6 - 1)	ZEB150-100: 1 x (6 - 1) ZEB150-175: 1 x (8 - 4/0)	1 x (8 - 4/0)
Hilfs- und Steuerstromkreise							
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	V	6000	6000	6000	6000	6000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III / 3	III / 3	III / 3	III / 3	III / 3
Anschlussquerschnitte							
eindrätig	mm ²		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)
feindrätig mit Aderendhülse	mm ²		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 mehrdrätig	AWG		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
Anzugsdrehmoment	Nm		0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2
	lb-in		7	7	7	7	7
Werkzeuge							
Pozidriv-Schraubendreher	Größe		2	2	2	2	2
Schlitzschraubendreher	mm		1 x 6	1 x 6	1 x 6	1 x 6	1 x 6
Bemessungsisolationsspannung Hilfskreis	U_i	V AC	500	500	500	500	500
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	500	500	500	500	500
Sichere Trennung nach EN 61140							
zwischen den Hilfskontakten		V AC	240	240	240	240	240
konventioneller thermischer Strom	I_{th}	A	5	5	5	5	5
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	0,5	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	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
500 V	I_e	A	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
DC-13 L/R ≤ 15 ms							
24 V	I_e	A	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
60 V	I_e	A	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
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
Kurzschlussfestigkeit ohne Verschweißen							
max. Schmelzsicherung	A gG/gL		6	6	6	6	6

ZEB12-1,65 ZEB12-5 ZEB12-20 ZEB32-20 ZEB65-45 ZEB65-100 ZEB150-100 ZEB150-175 ZEB225
 ZEB32-1,65 ZEB32-5 ZEB32-45

Approbierte Leistungsdaten

Hilfsschalter

Pilot Duty

AC-betätigt	B600	B600	B600	B600	B600	B600	B600	B600	B600	B600
DC-betätigt	R300	R300	R300	R300	R300	R300	R300	R300	R300	R300

Short Circuit Current Rating (SCCR)

Basic Rating

SCCR	kA	1	-	-	-	-	-	-	-	-
max. Fuse	A	6, RK5	-	-	-	-	-	-	-	-

600 V High Fault

SCCR (fuse)	kA	-	100	100	100	100	100	100	100	100
max. Fuse	A	-	20 Class J	30 Class J	60 Class J	180 Class J	200 Class J	200 Class J	400 Class J	400 Class J

Abmessungen

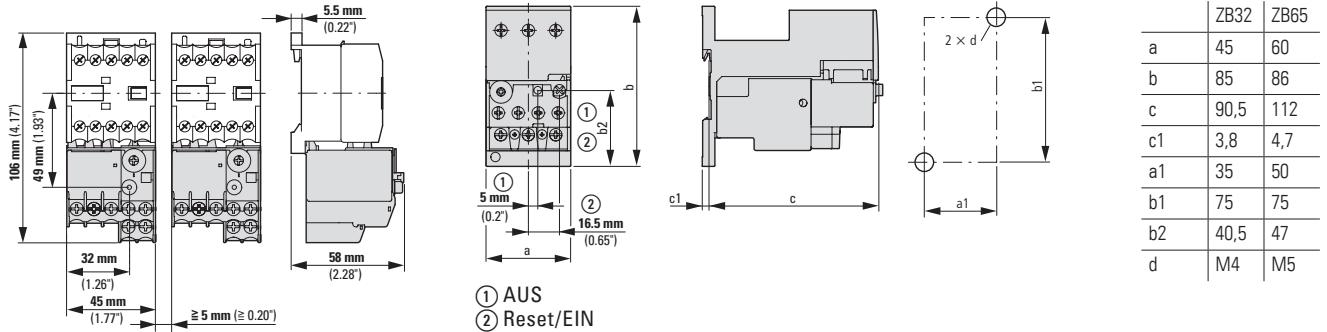
2

Motorschutzeis

ZE...

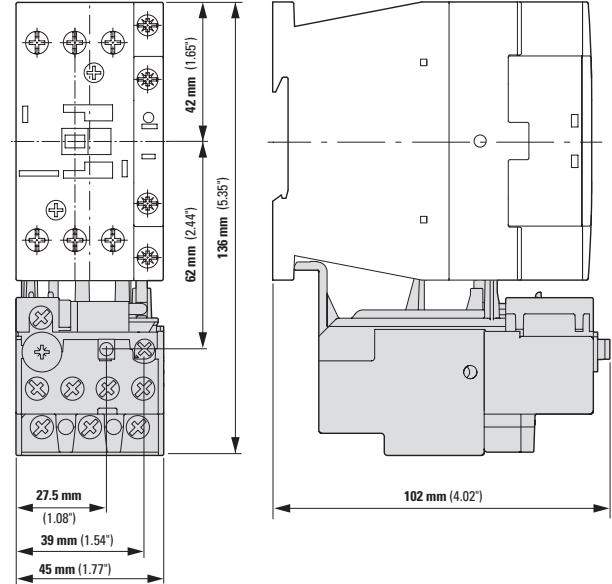
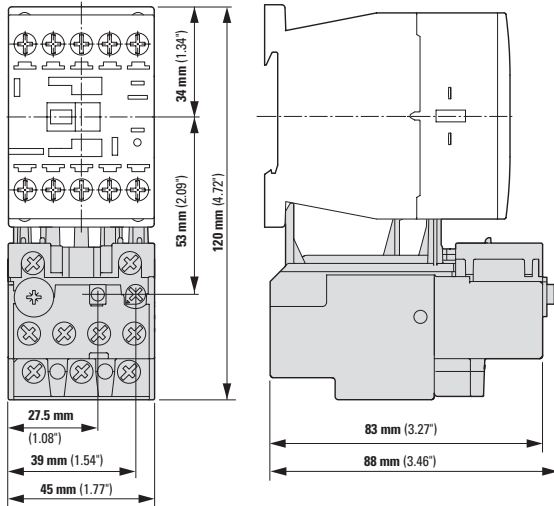
Socket

ZB32-XEZ, ZB65-XEZ

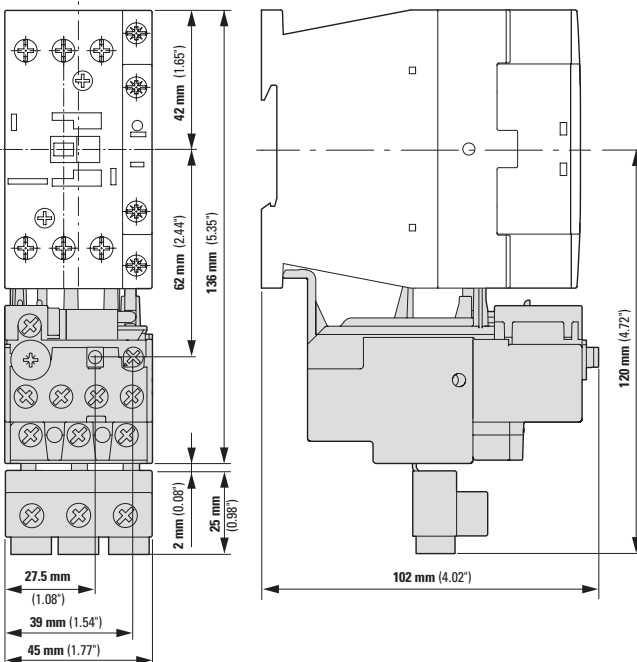


ZB12

ZB32



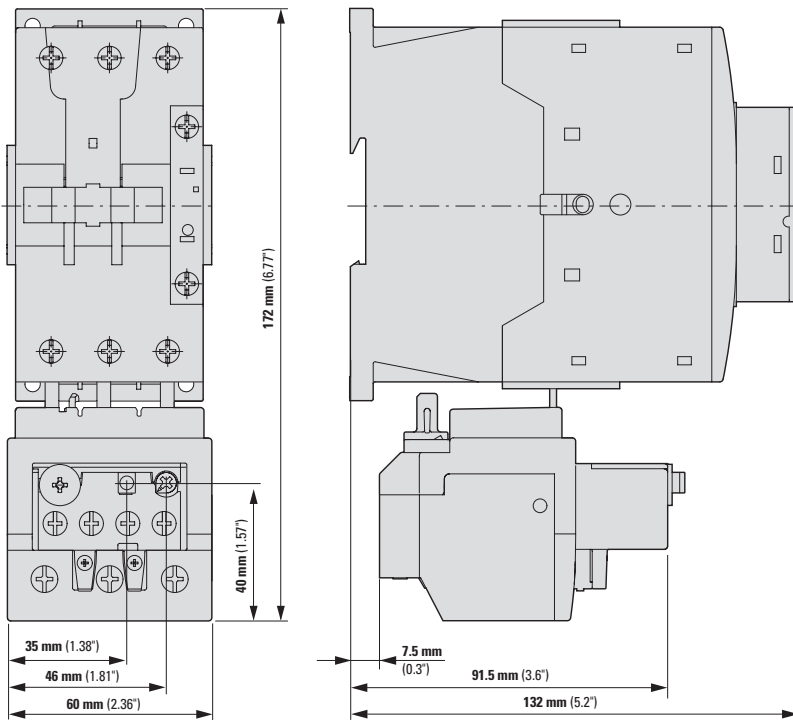
ZB32-38



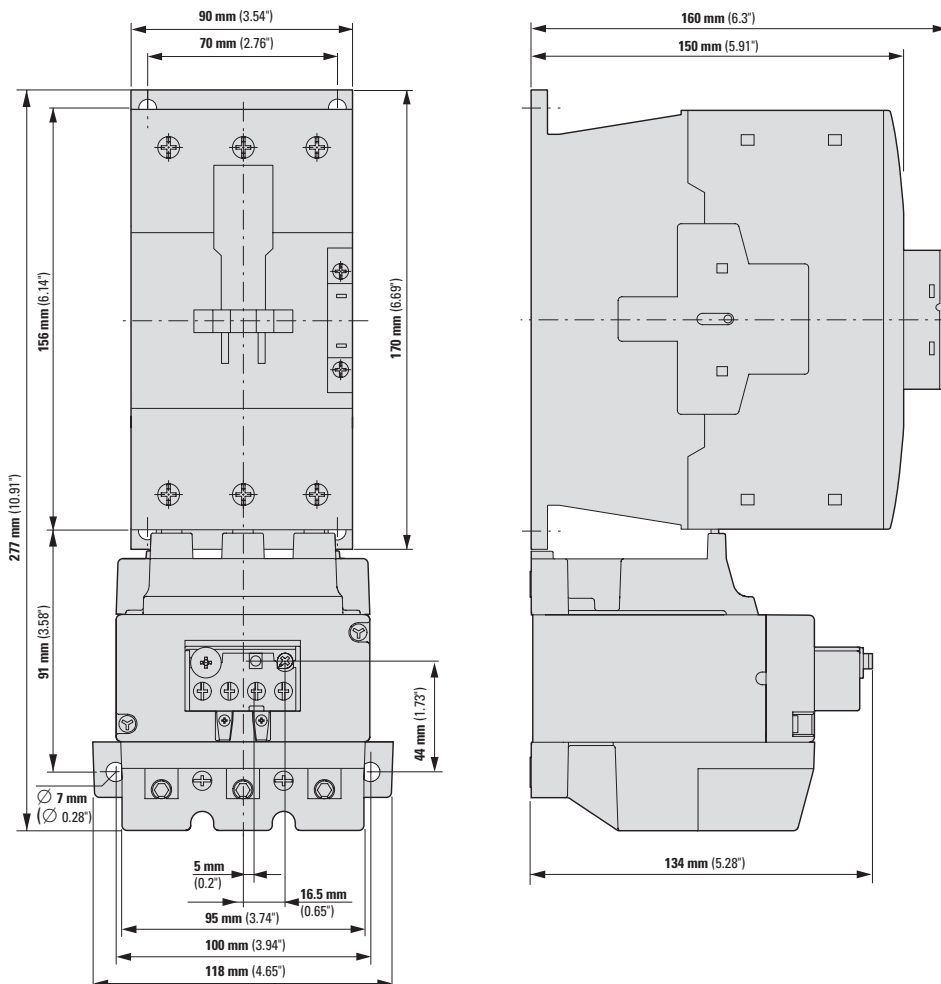
Motorschutzrelais

ZB65

2



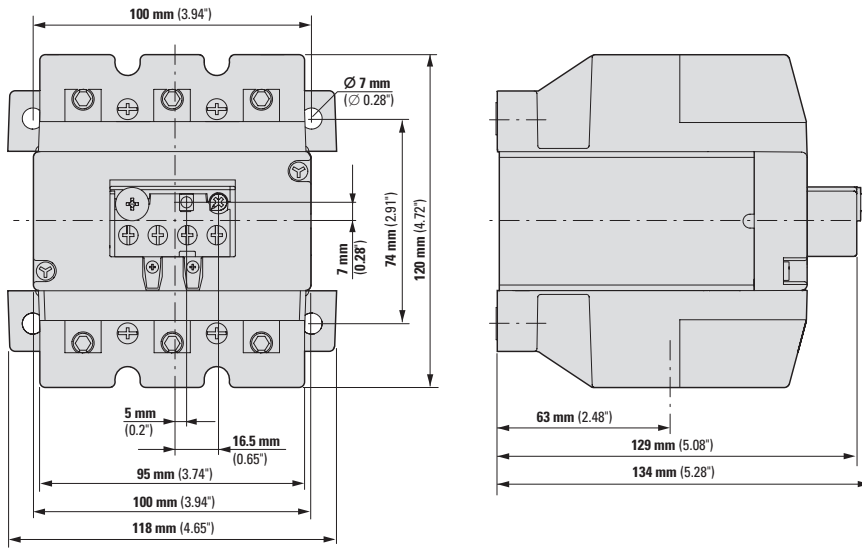
ZB150



Motorschutzrelais

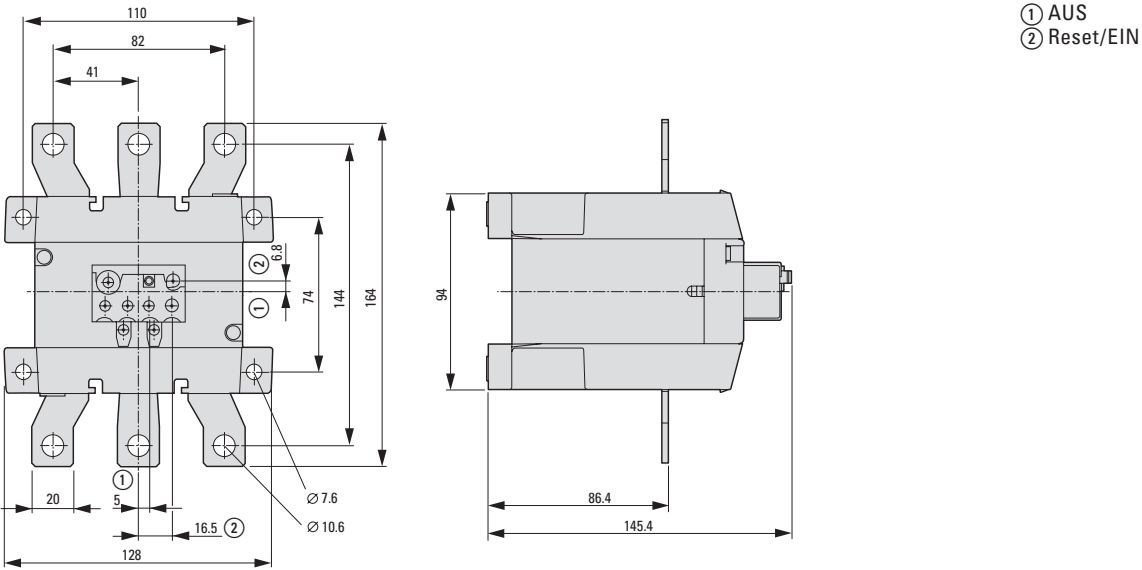
ZB150-50/KK

2

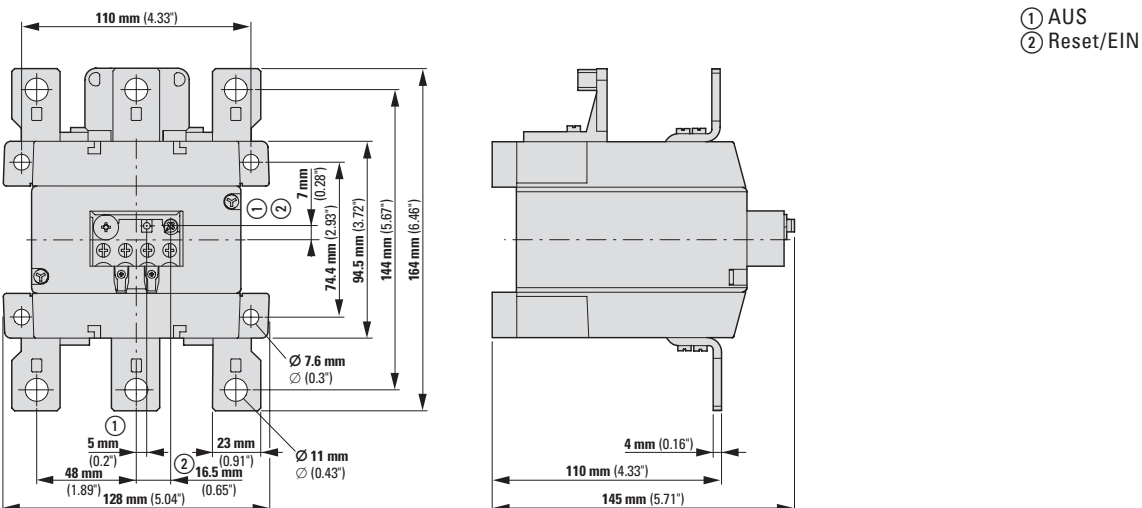


Bimetallrelais Z5 größer 150 A

Z5-.../FF225A

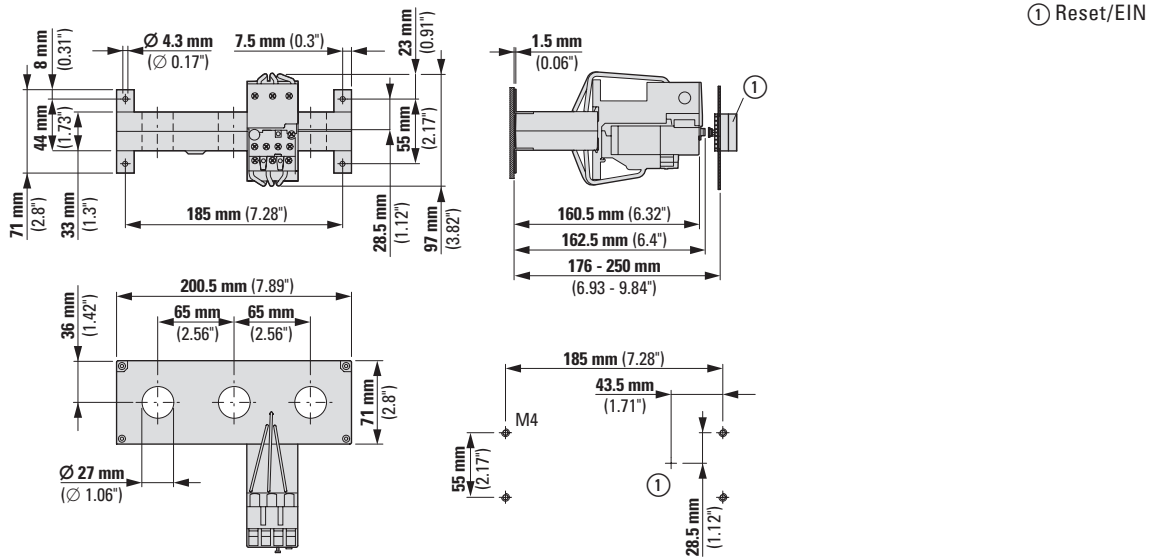


Z5-.../FF250



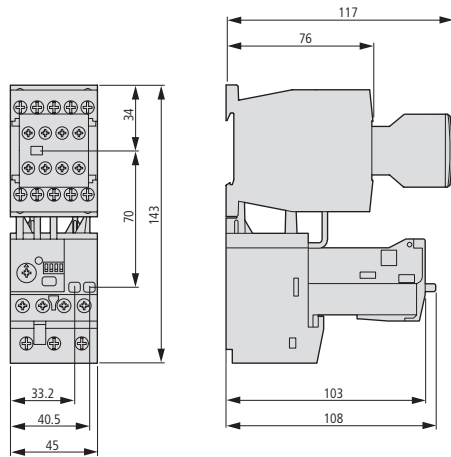
Wandlerrelais

ZW7...

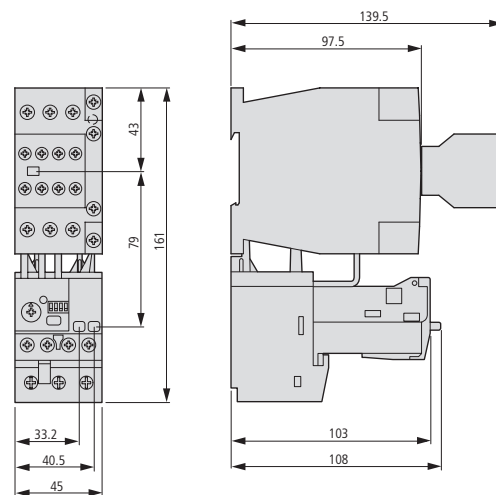


Elektronische Motorschutzrelais

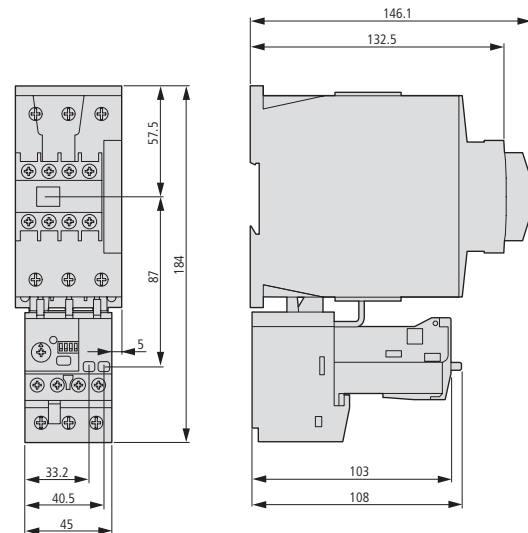
ZEB12



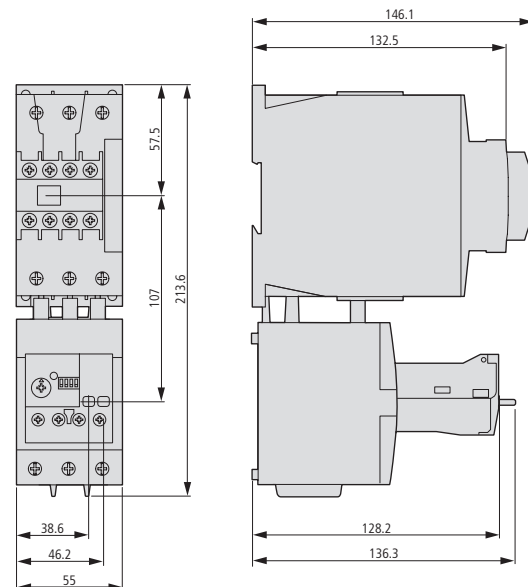
ZEB32



ZEB65-45



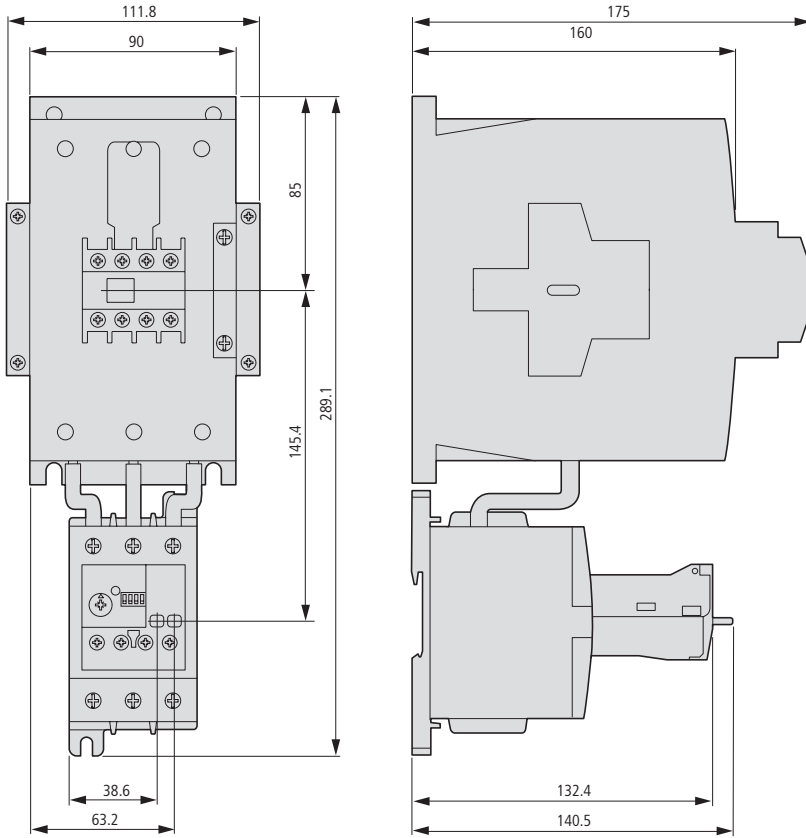
ZEB65-100



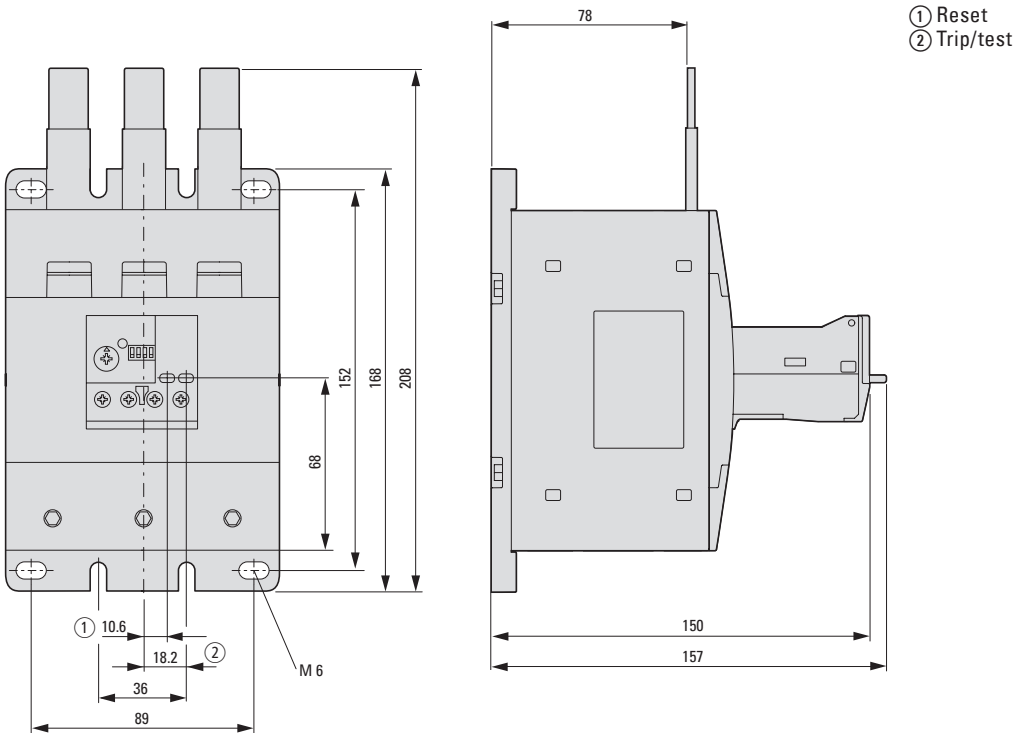
Elektronische Motorschutzrelais

ZEB150-100

2

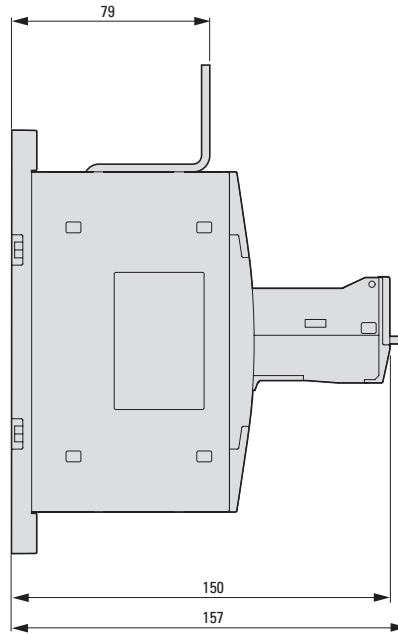
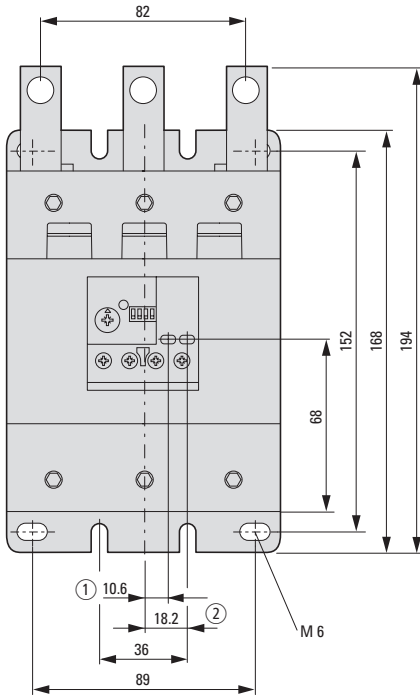


ZEB150-175



Elektronische Motorschutzrelais

ZEB225-175

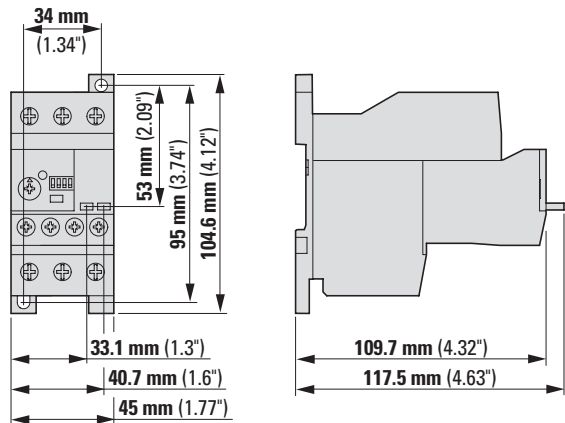


- ① Reset
- ② Trip/Test

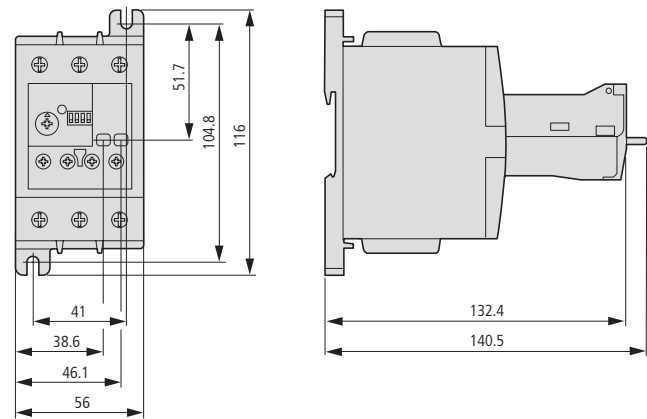
2

Elektronische Motorschutzrelais

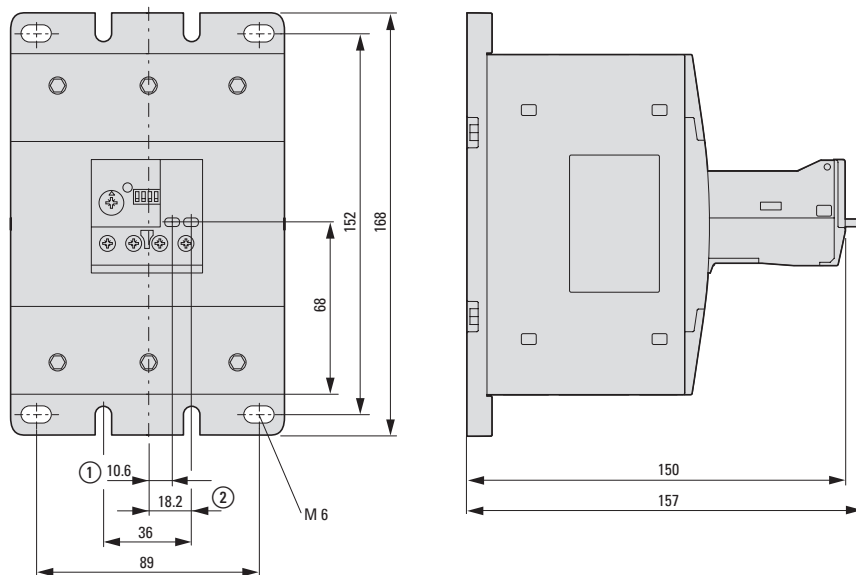
ZEB32-.../KK



ZEB150-100(GF)/KK



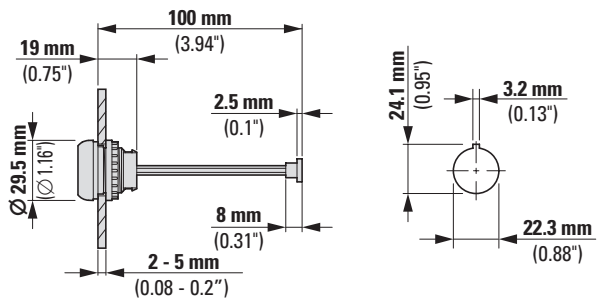
ZEB150-175(GF)/KK



Außensterrungstaste

M22-DZ-B

M22-DZ-X



Build it in.



Motorschutzschalter: Flexible Lösungen – einfach, intelligent, steckbar und vielseitig



Motorschutzschalter PKZ

Motorschutzschalter PKZ werden von Eaton schon seit 1932 hergestellt. Seitdem prägen unsere Ideen und Entwicklungen maßgeblich den Trend beim Schutz von Motoren. Das Ergebnis sind fortschrittliche Konzepte und zur Marktreife gebrachte Produktinnovationen wie beispielsweise die Motorschutzschalter PKE, die international immer wieder eine richtungsweisende Vorbildfunktion einnehmen.

Feeder-System MSFS

Das Feeder-System MSFS bildet die Basis für eine sichere und innovative Energieverteilung bis zu 125 A. Die modulare Lösung lässt sich dank der steckbaren Montage einfach, schnell und intuitiv in Maschinen und Anlagen integrieren. Das Feeder-System kann sowohl dezentral als auch zentral in der Energieverteilung, in der zentralen Energieverteilung oder direkt in der Anlage eingesetzt werden.

Verbindungsbaustein PKZM0-XDM32ME

Der neue Verbindungsbaustein stellt eine ökonomische Alternative zu dem bestehenden Verbindersset PKZM0-XDM32 dar und besticht durch die kompaktere Bauart, seinen universellen Einsatzbereich und erhöhte Sicherheit.

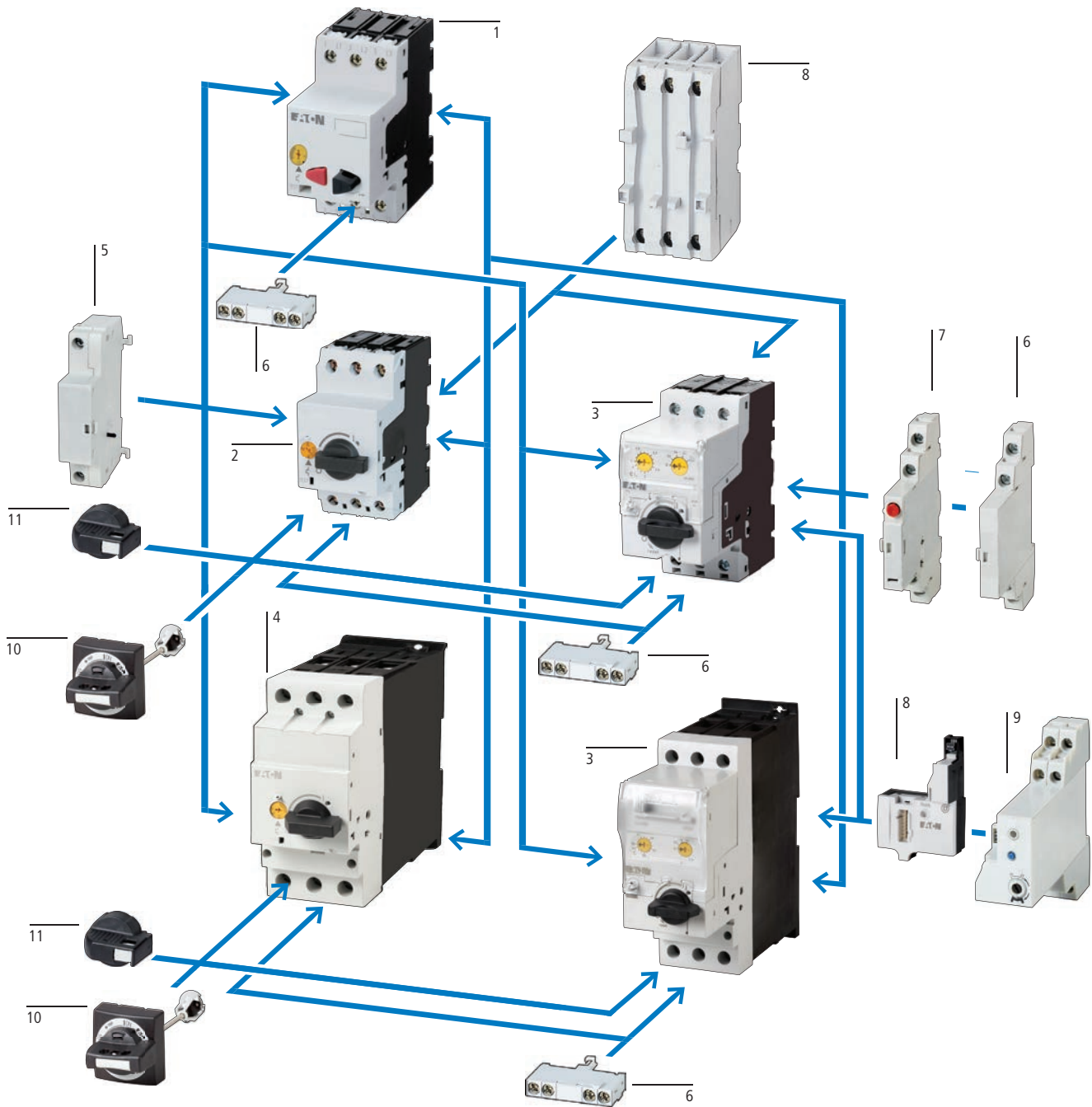
PKZM0



3.0 Motorschutzschalter	
3.1 Systemübersicht	3/2
Systemübersicht	3/2
3.2 Produktauswahl	3/3
Motorschutzschalter PKZM01 – Druckbetätigung	3/3
Motorschutzschalter PKZM0, PKZM4	3/4
Motorschutzschalter PKZM0, PKZM4 – Drehbetätigung abschließbar	3/6
Motorschutzschalter PKZM0 für Starterkombinationen, Transformatorschutzschalter	3/8
Motorschutzschalter PKE, Anlagenschutzschalter PKE	3/10
Normalhilfsschalter NHI...-PKZ0	3/14
Ausgelötmelder AGM, Hilfsschalter VHI, Spannungsauslöser A-PKZ0, U-PKZ0	3/16
3.3 Projektieren	3/18
Zusatzausrüstung für Motorschutzschalter PKZM01, PKZM0 im Gehäuse	3/18
Zusatzausrüstung für Motorschutzschalter PKZM01, PKZM0, PKZM4 im Gehäuse	3/19
3.4 Produktauswahl	3/20
Isolierstoffgehäuse für Aufbau CI-PKZ01..., CI-K2...-PKZ0	3/20
Isolierstoffgehäuse für Aufbau CI-PKZ0..., CI-K...-PKZ0	3/21
Isolierstoffgehäuse für Einbau E-PKZ01..., E-PKZ0	3/22
Isolierstoffgehäuse für Aufbau CI-PKZ01-NA..., CI-K2-PKZ0-NA	3/23
Strombegrenzer CL-PKZ0, Funktionselemente SWD, Überlastrelaismodule PKE-XZMR	3/24
Türkupplungsgriffe PKZ0(E)-XH..., Klemmenabdeckung HB-PKZ4	3/26
Zusatzausrüstung für Isolierstoffgehäuse	3/27
Zusatzausrüstung für Motorschutzschalter	3/29
Sammelschienenadapter MSF	3/30
Board, Einspeisemodul MSF	3/31
Sammelschienenadapter BBA	3/32
Sammelschienenadapter BBA..., Zusatzausrüstung für Sammelschienenadapter	3/34
Verdrahtungssets PKZM	3/35
Hutschienenadapterplatten PKZM...-XC	3/36
Drehstromschienenblöcke B3...-PKZ0	3/37
Einspeiseklemmen BK.../3-PKZ	3/38
Drehstromschienenblöcke B3.../...-PKZ4	3/39
Spannungsauslöser A-PKZ0, U-PKZ0, Betätigungsspannungen	3/40
3.5 Projektieren	3/41
Kennlinien	3/41
Schaltvermögen	3/44
3.6 Technische Daten	3/48
PKZM..., PKE	3/48
Approbierte Leistungsdaten	3/52
Zusatzausrüstung NHI...PKZ, AGM, U-PKZ, A-PKZ	3/54
3.7 Abmessungen	3/55
PKZM01, PKZM0	3/55
Sammelschienenadapter BBA	3/56
Hutschienenadapterplatten PKZM...-XC	3/57
Isolierstoffgehäuse	3/58
Isolierstoffgehäuse, Motorschutzschalter PKZM4	3/60
Drehstromschienenblöcke	3/61
Isolierstoffgehäuse PKZM4	3/62
Motorschutzschalter, Anlagenschutzschalter PKE	3/63

Systemübersicht

3



Grundgeräte

Motorschuttschalter PKZM01	1
→ Seite 3/3	
Motorschuttschalter PKZM0	2
→ Seite 3/4	
Motorschuttschalter PKE mit Weitbereichsüberlastschutz	3
→ Seite 3/10	
Motorschuttschalter PKZM4	4
→ Seite 3/4	

Funktionszubehör

Spannungsauslöser	5
→ Seite 3/16	
Normalhilfsschalter	6
→ Seite 3/14	
Ausgelöstmelder	7
→ Seite 3/16	
SmartWire-DT Modul	8
→ Seite 3/24	
Überlastrelaismodul	9
→ Seite 3/24	



Montagezubehör

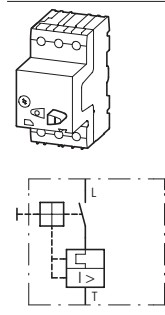
Türkupplungsgriff IP65	10
→ Seite 3/26	
Abschließbarer Drehknebel	11
→ Seite 3/29	

Produktauswahl

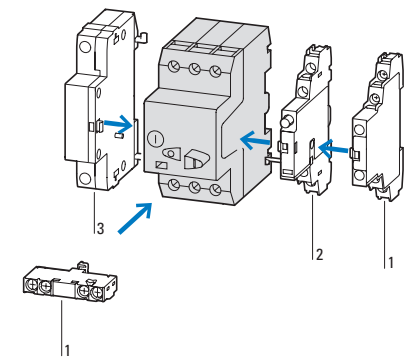
3

max. Bemessungsbetriebsleistung AC-3			Bemessungsdauerstrom	Einstellbereich		Typ Artikel-Nr.	VPE	Typ Artikel-Nr.	VPE
220 V	380 V	440 V		Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser				
220 V	380 V	440 V	I_u	I_r	I_{rm}				Motorschutzschalter im Gehäuse → Seite 3/20
230 V	400 V	415 V							
P	P	P							
kW	kW	kW							

Motorschutzschalter – Zuordnungsart „1“ und „2“									
–	–	–	0,16	0,1 - 0,16	2,5	PKZM01-0,16¹⁾ 278475	1 Stück  	PKZM01-0,16-G 286068	1 Stück
–	0,06	0,06	0,25	0,16 - 0,25	3,9	PKZM01-0,25¹⁾ 278476		PKZM01-0,25-G 286069	
0,06	0,09	0,12	0,4	0,25 - 0,4	6,2	PKZM01-0,4¹⁾ 278477		PKZM01-0,4-G 286080	
0,09	0,12	0,18	0,63	0,4 - 0,63	9,8	PKZM01-0,63¹⁾ 278478		PKZM01-0,63-G 286081	
0,12	0,25	0,25	1	0,63 - 1	15,5	PKZM01-1¹⁾ 278479		PKZM01-1-G 286082	
0,25	0,55	0,55	1,6	1 - 1,6	24,8	PKZM01-1,6¹⁾ 278480		PKZM01-1,6-G 286083	
0,37	0,75	1,1	2,5	1,6 - 2,5	38,8	PKZM01-2,5¹⁾ 278481		PKZM01-2,5-G 286084	
0,75	1,5	1,5	4	2,5 - 4	62	PKZM01-4¹⁾ 278482		PKZM01-4-G 286085	
1,1	2,2	3	6,3	4 - 6,3	97,7	PKZM01-6,3¹⁾ 278483		PKZM01-6,3-G 286086	
2,2	4	4	10	6,3 - 10	155	PKZM01-10¹⁾ 278484		PKZM01-10-G 286087	
3	5,5	5,5	12	8 - 12	186	PKZM01-12¹⁾ 278485		PKZM01-12-G 286088	
4	7,5	9	16	10 - 16	248	PKZM01-16¹⁾ 283390		PKZM01-16-G 286089	
5,5	9	11	20	16 - 20	310	PKZM01-20¹⁾ 283383		–	
5,5	12,5	12,5	25	20 - 25	388	PKZM01-25¹⁾ 288893		–	



Hinweise



Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3.
IE3-fähige Geräte sind mit dem Logo auf der Verpackung gekennzeichnet.

Zusatzrüstung

- 1 Normalhilfsschalter → 3/14
 - 2 Auslöstmelder → 3/16
 - 3 Arbeitsstromauslöser, Unterspannungsauslöser → 3/16
- Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 Teil 102.
Überlastauslöser: Auslöseklasse 10 A
Aufschnappbar auf Hutschiene IEC/EN 60715 mit 7,5 oder 15 mm Höhe.

Seite

Information relevant for export to North America



1)	
Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA-C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
UL File No.	E36332
UL CCN	NLRV
CSA File No.	165628
CSA Class No.	3211-05
NA Certification	UL Listed, CSA certified

Motorschutzschalter PKZM0, PKZM4

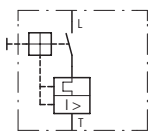
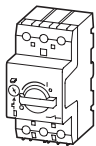
3

max. Bemessungsbetriebsleistung AC-3					Bemes- sungs- dauer- strom	Einstellbereich		Typ Artikel-Nr.	Typ Artikel-Nr.	Typ Artikel-Nr.
220 V	380 V	440 V	500 V	660 V		Überlast- auslöser	Kurzschluss- auslöser			
230 V	400 V			690 V						
240 V	415 V									
P kW	P kW	P kW	P kW	P kW	I_u A	I_r A		I_m A		

Schraubklem-
men

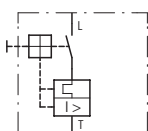
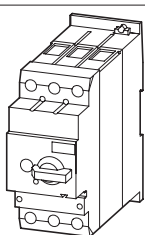
Schraubklemmen
einspeiseseitig,
Federzugklemmen
abgangsseitig

Federzug-
klemmen



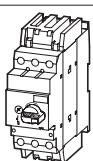
Motorschutzschalter PKZM0 – Zuordnungsart „1“ und „2“⁽¹⁾

IE3 ✓											
–	–	–	–	0,06	0,16	0,1 - 0,16	2,5	PKZM0-0,16 072730	PKZM0-0,16-SC 229828	PKZM0-0,16-C 229669	
–	0,06	0,06	0,06	0,12	0,25	0,16 - 0,25	3,9	PKZM0-0,25 072731	PKZM0-0,25-SC 229829	PKZM0-0,25-C 229670	
0,06	0,09	0,12	0,12	0,18	0,4	0,25 - 0,4	6,2	PKZM0-0,4 072732	PKZM0-0,4-SC 229830	PKZM0-0,4-C 229671	
0,09	0,12	0,18	0,25	0,25	0,63	0,4 - 0,63	9,8	PKZM0-0,63 072733	PKZM0-0,63-SC 229831	PKZM0-0,63-C 229672	
0,12	0,25	0,25	0,37	0,55	1	0,63 - 1	15,5	PKZM0-1 072734	PKZM0-1-SC 229832	PKZM0-1-C 229673	
0,25	0,55	0,55	0,75	1,1	1,6	1 - 1,6	24,8	PKZM0-1,6 072735	PKZM0-1,6-SC 229833	PKZM0-1,6-C 229674	
0,37	0,75	1,1	1,1	1,5	2,5	1,6 - 2,5	38,8	PKZM0-2,5 072736	PKZM0-2,5-SC 229834	PKZM0-2,5-C 229675	
0,75	1,5	1,5	2,2	3	4	2,5 - 4	62	PKZM0-4 072737	PKZM0-4-SC 229835	PKZM0-4-C 229676	
1,1	2,2	3	3	4	6,3	4 - 6,3	97,7	PKZM0-6,3 072738	PKZM0-6,3-SC 229836	PKZM0-6,3-C 229677	
2,2	4	4	4	7,5	10	6,3 - 10	155	PKZM0-10 072739	PKZM0-10-SC 229837	PKZM0-10-C 229678	
3	5,5	5,5	5,5	11	12	8 - 12	186	PKZM0-12 278486	PKZM0-12-SC 278487	PKZM0-12-C 278488	
4	7,5	9	9	12,5	16	10 - 16	248	PKZM0-16 046938	PKZM0-16-SC 229838	PKZM0-16-C 229679	
5,5	9	11	12,5	15	20	16 - 20	310	PKZM0-20 046988			
5,5	12,5	12,5	15	22	25	20 - 25	388	PKZM0-25 046989			
7,5	15	15	22	30	32	25 - 32	496	PKZM0-32 278489			



Motorschutzschalter PKZM4 – Zuordnungsart „1“ und „2“⁽¹⁾

IE3 ✓										
4	7,5	9	9	12,5	16	10 - 16	248	PKZM4-16 222350		
5,5	12,5	12,5	15	22	25	16 - 25	388	PKZM4-25 222352		
7,5	15	17,5	22	22	32	24 - 32	496	PKZM4-32 222353		
11	20	22	24	30	40	32 - 40	620	PKZM4-40 222354		
14	25	30	30	45	50	40 - 50	775	PKZM4-50 222355		
17	30	37	37	55	58	50 - 58	899	PKZM4-58 222394		
18,5	34	37	45	55	65	55 - 65	1008	PKZM4-63 222413		



Leistungsschalter⁽²⁾

zum Schutz von Kabeln und Leitungen

–	–	–	–	–	16	10 - 16	248	PKZM4-16-CB 132591		
–	–	–	–	–	25	16 - 25	388	PKZM4-25-CB 132592		
–	–	–	–	–	32	24 - 32	496	PKZM4-32-CB 132593		

VPE

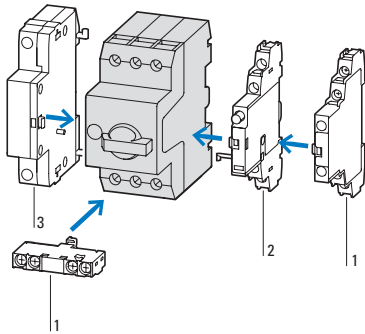
Hinweise

Information relevant for export to North America



3

1 Stück



Zusatzrüstung

- 1 Normalhilfsschalter
- 2 Auslöstmelder
- 3 Arbeitsstromauslöser, Unterspannungsauslöser
- Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 Teil 102.
- Überlastauslöser: Auslöseklasse 10 A
- Aufschraubbar auf Hutschiene IEC/EN 60715 mit 7,5 oder 15 mm Höhe.
- ⊕ PTB 10, ATEX 3013
- Ex II(2) GD

Seite

- 3/14
- 3/16
- 3/40
- 3/29

Handbuch MN03402003Z-DE/EN beachten.

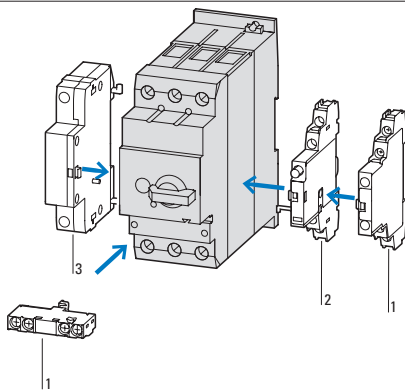
1)

- Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA-C22.2 No. 60947-4-1-14; 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
- Siehe auch → Seite 3/53



Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3. IE3-fähige Geräte sind mit dem Logo auf der Verpackung gekennzeichnet.

1 Stück



Zusatzrüstung

- 1 Normalhilfsschalter
- 2 Auslöstmelder
- 3 Arbeitsstromauslöser, Unterspannungsauslöser
- Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 Teil 102.
- Überlastauslöser: Auslöseklasse 10 A
- Aufschraubbar auf Hutschiene IEC/EN 60715 mit 7,5 oder 15 mm Höhe.
- ⊕ PTB 10, ATEX 3012
- Ex II(2) G

Seite

- 3/14
- 3/16
- 3/40
- 3/29

Handbuch MN03402002Z-DE/EN beachten.

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)

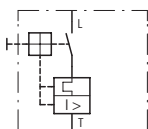
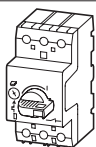
- Product Standards UL 489; CSA-C22.2 no. 5-09; IEC60947-4-1; CE marking
- UL File No. E31593
- UL CCN DIVQ
- CSA File No. 165628
- CSA Class No. 1432-01
- NA Certification UL Listed, CSA certified
- Specially designed for NA Yes
- Suitable for Feeder and branch circuit as BCPD

Schraubklemmen

max. Bemessungsbetriebsleistung AC-3					Bemessungs- dauerstrom	Einstellbereich		Typ Artikel-Nr.
220 V	380 V	440 V	500 V	660 V		Überlastauslöser	Kurzschluss- auslöser	
230 V	400 V			690 V	I_u A		I_{rm} A	
240 V	415 V							
P kW	P kW	P kW	P kW	P kW				

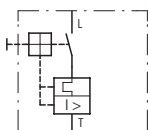
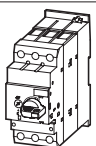
Motorschutzschalter – Zuordnungsart „1“ und „2“¹⁾

IE3 ✓	–	–	–	–	0,06	0,16	0,1 - 0,16	2,5	PKZM0-0,16/AK 265330
	–	0,06	0,06	0,06	0,12	0,25	0,16 - 0,25	3,9	PKZM0-0,25/AK 265332
	0,06	0,09	0,12	0,12	0,18	0,4	0,25 - 0,4	6,2	PKZM0-0,4/AK 265333
	0,09	0,12	0,18	0,25	0,25	0,63	0,4 - 0,63	9,8	PKZM0-0,63/AK 265334
	0,12	0,25	0,25	0,37	0,55	1	0,63 - 1	15,5	PKZM0-1/AK 265335
	0,25	0,55	0,55	0,75	1,1	1,6	1 - 1,6	24,8	PKZM0-1,6/AK 265336
	0,37	0,75	1,1	1,1	1,5	2,5	1,6 - 2,5	38,8	PKZM0-2,5/AK 265337
	0,75	1,5	1,5	2,2	3	4	2,5 - 4	62	PKZM0-4/AK 265338
	1,1	2,2	3	3	4	6,3	4 - 6,3	97,7	PKZM0-6,3/AK 265339
	2,2	4	4	4	7,5	10	6,3 - 10	155	PKZM0-10/AK 265340
	3	5,5	5,5	5,5	11	12	8 - 12	186	PKZM0-12/AK 156397
	4	7,5	9	9	12,5	16	10 - 16	248	PKZM0-16/AK 265342
	5,5	9	11	12,5	15	20	16 - 20	310	PKZM0-20/AK 265343
	5,5	12,5	12,5	15	22	25	20 - 25	388	PKZM0-25/AK 265344
	7,5	15	15	22	30	32	25 - 32	496	PKZM0-32/AK 156398



Motorschutzschalter – Zuordnungsart „1“ und „2“¹⁾

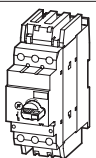
IE3 ✓	4	7,5	9	9	12,5	16	10 - 16	248	PKZM4-16/AK 158250
	5,5	12,5	12,5	15	22	25	16 - 25	388	PKZM4-25/AK 158251
	7,5	15	17,5	22	22	32	24 - 32	496	PKZM4-32/AK 158252
	11	20	22	24	30	40	32 - 40	620	PKZM4-40/AK 158253
	14	25	30	30	45	50	40 - 50	775	PKZM4-50/AK 158254
	17	30	37	37	55	58	50 - 58	899	PKZM4-58/AK 158255
	18,5	34	37	45	55	65	55 - 65	1008	PKZM4-63/AK 158256



Leistungsschalter²⁾

zum Schutz von Kabeln und Leitungen

–	–	–	–	–	16	10 - 16	248	PKZM4-16-CB/AK 150622
–	–	–	–	–	25	16 - 25	388	PKZM4-25-CB/AK 150623
–	–	–	–	–	32	24 - 32	496	PKZM4-32-CB/AK 150624

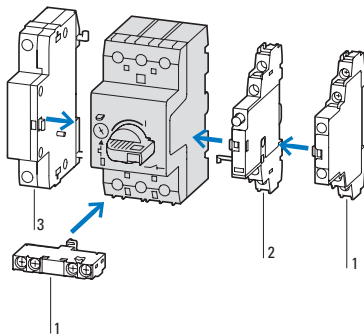


VPE Hinweise

Information relevant for export to North America



1 Stück



Zusatzrüstung

- 1 Normalhilfsschalter
 - 2 Auslöstmelder
 - 3 Arbeitsstromauslöser, Unterspannungsauslöser
- Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 Teil 102.
 Überlastauslöser: Auslöseklasse 10 A
 Aufschnappbar auf Hutschiene IEC/EN 60715 mit 7,5 oder 15 mm Höhe.
- Ex** PTB 10, ATEX 3013
 Ex II(2) GD

Seite

- 3/14
- 3/16
- 3/40
- 3/29

Handbuch MN03402003Z-DE/EN beachten.

1)

Product Standards

- UL File No.
- UL CCN
- CSA File No.
- CSA Class No.
- NA Certification
- Suitable for

IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA-C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking

E36332
 NLRV
 165628
 3211-05
 UL Listed, CSA certified
 Branch circuit: Manual type E if used with terminal, or suitable for group installations

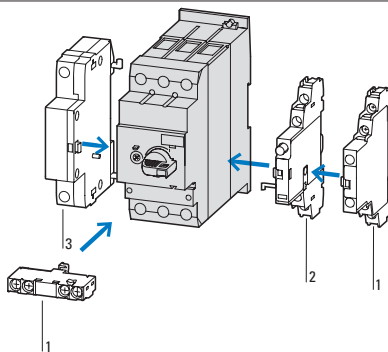
Siehe auch

→ Seite 3/53



Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3. IE3-fähige Geräte sind mit dem Logo auf der Verpackung gekennzeichnet.

1 Stück



Zusatzrüstung

- 1 Normalhilfsschalter
 - 2 Auslöstmelder
 - 3 Arbeitsstromauslöser, Unterspannungsauslöser
- Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 Teil 102.
 Überlastauslöser: Auslöseklasse 10 A
 Aufschnappbar auf Hutschiene IEC/EN 60715 mit 7,5 oder 15 mm Höhe.
- Ex** PTB 10, ATEX 3013
 Ex II(2) G

Seite

- 3/14
- 3/16
- 3/40
- 3/29

Handbuch MN03402002Z-DE/EN beachten.

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 File No.
- UL CCN
- CSA File No.
- CSA Class No.
- NA Certification
- Specially designed for NA
- Suitable for

UL 489; CSA-C22.2 no. 5-09; IEC60947-4-1; CE marking

E31593
 DIVQ
 165628
 1432-01
 UL Listed, CSA certified
 Yes
 Feeder and branch circuit as BCPD

Motorschutzschalter PKZMO für Starterkombinationen, Transformatorschutzschalter

3

max. Bemessungsbetriebsleistung					Bemessungs- dauerstrom	Einstellbereich		Schraubklemmen	Typ Artikel-Nr.	VPE
AC-3						Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser			
220 V	380 V	440 V	500 V	660 V	I_u A		I_{rm} A			
230 V	400 V		690 V							
240 V	415 V									

P	P	P	P	P	I_u	I_r	I_{rm}
kW	kW	kW	kW	kW	A	A	A

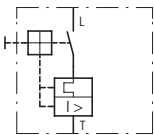
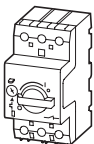
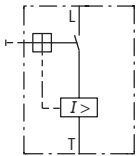
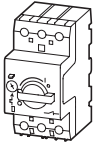
Motorschutzschalter für Starterkombinationen

Kurzschlusschutzschalter ohne Überlastfunktion

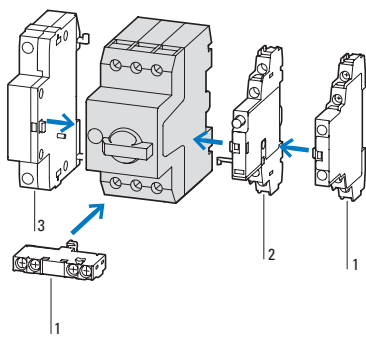
-	-	-	-	0,06	0,16	-	2,5	PKM0-0,16 072720	1 Stück
-	0,06	0,06	0,06	0,12	0,25	-	3,9	PKM0-0,25 072721	
0,06	0,09	0,12	0,12	0,18	0,4	-	6,2	PKM0-0,4 072722	
0,09	0,12	0,18	0,25	0,25	0,63	-	9,8	PKM0-0,63 072723	
0,12	0,25	0,25	0,38	0,55	1	-	15,5	PKM0-1 072724	
0,25	0,37	0,55	0,75	1,1	1,6	-	24,8	PKM0-1,6 072725	
0,37	0,75	1,1	1,1	1,5	2,5	-	38,8	PKM0-2,5 072726	
0,75	1,5	1,5	2,2	3	4	-	62	PKM0-4 072727	
1,1	2,2	3	3	4	6,3	-	97,7	PKM0-6,3 072728	
2,2	4	4	4	7,5	10	-	155	PKM0-10 072729	
3	5,5	5,5	5,5	11	12	-	186	PKM0-12 278490	
4	7,5	9	9	12,5	16	-	248	PKM0-16 044502	
5,5	9	11	12,5	15	20	-	310	PKM0-20 203594	
5,5	12,5	12,5	15	22	25	-	388	PKM0-25 044503	
7,5	15	15	22	30	32	-	496	PKM0-32 278491	

Transformatorschutzschalter

-	-	-	-	-	0,16	0,1 - 0,16	2,4	PKZM0-0,16-T 088907	1 Stück
-	-	-	-	-	0,25	0,16 - 0,25	4,25	PKZM0-0,25-T 088908	
-	-	-	-	-	0,4	0,25 - 0,4	6,8	PKZM0-0,4-T 088909	
-	-	-	-	-	0,63	0,4 - 0,63	12	PKZM0-0,63-T 088910	
-	-	-	-	-	1	0,63 - 1	20	PKZM0-1-T 088911	
-	-	-	-	-	1,6	1 - 1,6	32	PKZM0-1,6-T 088912	
-	-	-	-	-	2,5	1,6 - 2,5	50	PKZM0-2,5-T 088913	
-	-	-	-	-	4	2,5 - 4	84	PKZM0-4-T 088914	
-	-	-	-	-	6,3	4 - 6,3	141	PKZM0-6,3-T 088915	
-	-	-	-	-	10	6,3 - 10	224	PKZM0-10-T 088916	
-	-	-	-	-	12	8 - 12	224	PKZM0-12-T 278492	
-	-	-	-	-	16	10 - 16	280	PKZM0-16-T 088917	
-	-	-	-	-	20	16 - 20	350	PKZM0-20-T 088918	
-	-	-	-	-	25	20 - 25	437	PKZM0-25-T 278493	



Hinweise



Beim Einsatz des PKMO als Kurzschlusschutz von schwer anlaufenden Motoren muss der Bemessungsbetriebsstrom I_B bei der Projektierung der Schaltgeräte mit den folgenden Faktoren überdimensioniert werden:

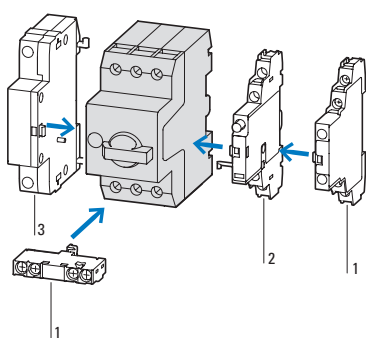
- CLASS 5: 1,0
- CLASS 10: 1,0
- CLASS 15: 1,22
- CLASS 20: 1,41
- CLASS 25: 1,58
- CLASS 30: 1,73
- CLASS 35: 1,89
- CLASS 40: 2,0

Zusatzrüstung

- 1 Normalhilfsschalter → 3/14
- 2 Auslöstmelder → 3/16
- 3 Arbeitsstromauslöser, Unterspannungsauslöser → 3/40
- Aufschnappbar auf Hutschiene IEC/EN 60715 mit 7,5 oder 15 mm Höhe → 4/2
- Zuordnung von Kurzschlusschutzschalter und Schütz in Kapitel 4 → 4/2

Seite

Zum Überlastschutz von Motoren ist ein entsprechendes Motorschutzrelais vorzusehen.

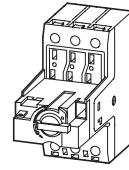





Zusatzrüstung

- 1 Normalhilfsschalter → 3/14
- 2 Auslöstmelder → 3/16
- 3 Arbeitsstromauslöser, Unterspannungsauslöser → 3/40

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 	Grundgerät mit Standard- knebel Grundgerät mit abschließ- barem Drehknebel AK Typ Artikel-Nr.	verwendbar für VPE
	220 V	380 V	440 V	500 V	660 V			
	230 V	400 V			690 V			
	240 V	415 V						
	I	I	I	I	I			
	A	A	A	A	A			
Motorschutzschalter PKE – Zuordnungsart „1“ und „2“								
0,06	0,37	–	–	–	–	0,3 - 1,2	PKE12⁽²⁾ 121721	1 Stück   Grundgerät PKE12
0,09	0,54	0,31	–	–	–		PKE12/AK⁽²⁾ 158241	
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⁽²⁾ 121721	Grundgerät PKE12
0,25	1,4	–	–	–	–		PKE12/AK⁽²⁾ 158241	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⁽²⁾ 121721	Grundgerät PKE12
1,1	4,6	–	–	–	–		PKE12/AK⁽²⁾ 158241	Grundgerät PKE32
1,5	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⁽²⁾ 121722	Grundgerät PKE32
3	11,5	–	–	–	–		PKE32/AK⁽²⁾ 158245	
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		Grundgerät mit Standard- knebel Typ Artikel-Nr.	verwendbar für VPE
	Überlastauslöser I_r A 	Kurzschlussauslöser I_{rm} A 		

Anlagenschutzschalter PKE				
36	15 - 36	75 - 288	PKE32⁽²⁾ 121722	1 Stück   Grundgerät PKE32

Information relevant for export to North America

  → Seite 3/12



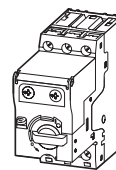
Auslöseblock Motorschutz Standard

Typ VPE
Artikel-Nr.



Auslöseblock Motorschutz Erweitert







Typ VPE
Artikel-Nr.



Komplettgerät mit Standardknebel
Komplettgerät mit abschließbarem Drehknebel AK

Typ VPE
Artikel-Nr.

verwendbar für Anbindung an SmartWire-DT mit PKE-SWD-32 oder PKE-SWD-SP → Seite 3/24

PKE-XTU-1,2¹⁾ 121723	1 Stück  	Grundgerät PKE12	PKE-XTUA-1,2¹⁾ 121727	1 Stück  	PKE12/XTU-1,2²⁾ 121731	1 Stück  
					PKE12/AK/XTU-1,2²⁾ 158242	

PKE-XTU-4¹⁾ 121724		Grundgerät PKE12 Grundgerät PKE32	PKE-XTUA-4¹⁾ 121728		PKE12/XTU-4²⁾ 121732	
					PKE12/AK/XTU-4²⁾ 158244	

PKE-XTU-12¹⁾ 121725		Grundgerät PKE12 Grundgerät PKE32	PKE-XTUA-12¹⁾ 121729		PKE12/XTU-12²⁾ 121733	
					PKE12/AK/XTU-12²⁾ 158243	

PKE-XTU-32¹⁾ 121726		Grundgerät PKE32	PKE-XTUA-32¹⁾ 121730		PKE32/XTU-32²⁾ 121734	
					PKE32/AK/XTU-32²⁾ 158246	

Auslöseblock Anlagenschutz Standard

Typ VPE
Artikel-Nr.

verwendbar für Anbindung an SmartWire-DT mit PKE-SWD-CP

Auslöseblock Anlagenschutz Erweitert

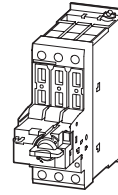
Typ VPE
Artikel-Nr.

Komplettgerät mit Standardknebel

Typ VPE
Artikel-Nr.

PKE-XTUCP-36 153164	1 Stück	Grundgerät PKE32	PKE-XTUACP-36 168795	1 Stück	PKE32/XTUCP-36 168972	1 Stück
-------------------------------	---------	------------------	--------------------------------	---------	---------------------------------	---------

 in Verbindung mit SmartWire-DT Modul → Seite 3/24



Motorleistung P kW	Motorbemessungsstrom AC-3					Einstellbereich Überlastauslöser I_r A	Grundgerät mit Standard- knebel Grundgerät mit abschließ- barem Drehknebel AK Typ Artikel-Nr.	VPE	verwendbar für
	220 V	380 V	440 V	500 V	660 V				
	230 V	400 V			690 V				
	240 V	415 V							
	I	I	I	I	I				
	A	A	A	A	A				

Motorschutzschalter PKE – Zuordnungsart „1“ und „2“

Motorleistung P (kW)	220 V I (A)	380 V I (A)	440 V I (A)	500 V I (A)	660 V I (A)	Einstellbereich	Typ	Stück	Grundgerät
2,2	8,7	–	–	–	–	8 - 32	PKE65 ²⁾ 138258	1 Stück	Grundgerät PKE65
3	11,5	–	–	–	–				
4	14,8	8,5	–	–	–		PKE65/AK ²⁾ 158247	1 Stück	
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				
5,5	19,6	–	–	–	–	16 - 65	PKE65 ²⁾ 138258	1 Stück	Grundgerät PKE65
7,5	26,4	–	–	–	–				
11	38	21,7	19,7	17,4	–		PKE65/AK ²⁾ 158247	1 Stück	
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				

Bemessungsdauerstrom I_u A	Einstellbereich		Grundgerät mit Standardknebel Typ Artikel-Nr.	VPE	verwendbar für
	Überlastauslöser I_r A	Kurzschlussauslöser I_{rm} A			

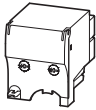
Anlagenschutzschalter PKE

Motorleistung P (kW)	220 V I (A)	380 V I (A)	440 V I (A)	500 V I (A)	660 V I (A)	Einstellbereich	Typ	Stück	Grundgerät
36	–	–	–	–	–	15 - 36	PKE65 ²⁾ 138258	1 Stück	Grundgerät PKE65
65	–	–	–	–	–	30 - 65	PKE65 ²⁾ 138258	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

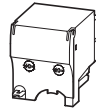


Auslöseblock Motorschutz Standard

Typ VPE
Artikel-Nr.

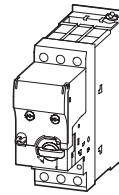
verwendbar für Anbindung an SmartWire-DT mit PKE-SWD-SP

→ Seite 3/24









Auslöseblock Motorschutz Erweitert







Typ VPE
Artikel-Nr.



Komplettgerät mit Standardknebel
Komplettgerät mit abschließbarem Drehknebel AK

Typ VPE
Artikel-Nr.

PKE-XTUW-32¹⁾ 138261	1 Stück  	Grundgerät PKE65	PKE-XTUWA-32¹⁾ 138262	1 Stück  	PKE65/XTUW-32²⁾ 138517	1 Stück  
					PKE65/AK/XTUW-32²⁾ 158249	

PKE-XTU-65¹⁾ 138259	1 Stück  	Grundgerät PKE65	PKE-XTUA-65¹⁾ 138260	1 Stück  	PKE65/XTU-65²⁾ 138516	1 Stück  
					PKE65/AK/XTU-65²⁾ 158248	

Auslöseblock Anlagenschutz Standard

Typ VPE
Artikel-Nr.

verwendbar für Anbindung an SmartWire-DT mit PKE-SWD-CP

Auslöseblock Anlagenschutz Erweitert

Typ VPE
Artikel-Nr.

Komplettgerät mit Standardknebel

Typ VPE
Artikel-Nr.

PKE-XTUWCP-36 168796	1 Stück	Grundgerät PKE65	PKE-XTUWACP-36 168797	1 Stück	PKE65/XTUWCP-36 168973	1 Stück
PKE-XTUCP-65 168798		Grundgerät PKE65	PKE-XTUACP-65 168799		PKE65/XTUCP-65 168974	

²⁾ Product Standards IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA-C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
 UL File No. E36332
 UL CCN NLRV
 CSA File No. 165628
 CSA Class No. 3211-05
 NA Certification UL listed, CSA certified

 in Verbindung mit SmartWire-DT Modul → Seite 3/24

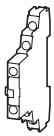
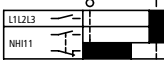
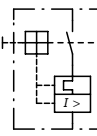
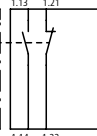


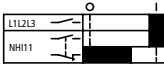
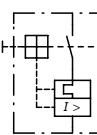
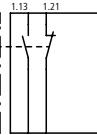
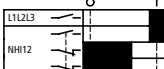
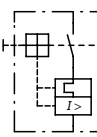
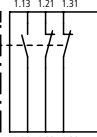
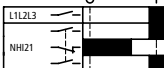
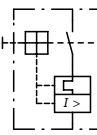

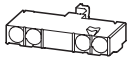

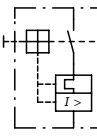
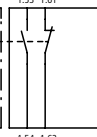
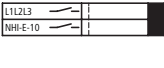
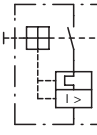



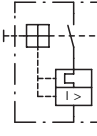


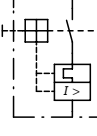
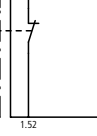
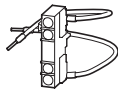
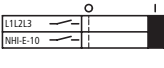
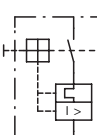

Anschluss-technik Kontaktbestückung Kontakt diagramm Schaltzeichen verwend-bar für Typ Artikel-Nr. VPE

S = Schließer Ö = Öffner

3

Normalhilfsschalter

für Motorschutzschalter

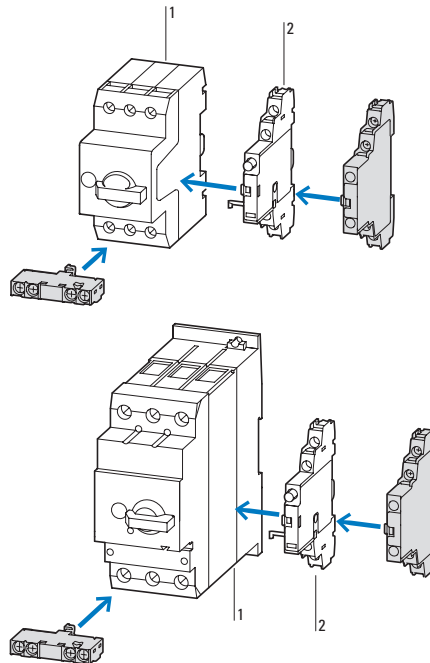
	Schraubklemmen	1 S	1 Ö				PKZM01 PKZM0 PKZM4 PKZM0-T PKM0 PKE	NHI11-PKZ0 072896	1 Stück  
	Federzugklemmen	1 S	1 Ö					NHI11-PKZ0-C 229680	
	Schraubklemmen	1 S	2 Ö					NHI12-PKZ0 072895	
	Schraubklemmen	2 S	1 Ö					NHI21-PKZ0 072894	
	Schraubklemmen	1 S	1 Ö					NHI-E-11-PKZ0 082882	
	Schraubklemmen	1 S	-					NHI-E-10-PKZ0 082884	
	Federzugklemmen	1 S	-					NHI-E-10-PKZ0-C 229681	
	Federzugklemmen	-	1 Ö					NHI-E-01-PKZ0-C 229682	
	-	1 S	-				DILM	NHI-E-10L-PKZ0 107040	5 Stück

Hinweise

Information relevant for export to North America



Rechtsseitig anbaubar an:
Motorschutzschalter, Transformatorschutzschalter,
Motorschutzschalter für Starterkombinationen
außer MSC-R...
kombinierbar mit:
Auslöstmelder 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...-PKZO-C nicht für
Motorstarterkombinationen Typ MSC...
verwendbar.

Zusatzrüstung

- 1 Motorschutzschalter
- 2 Auslöstmelder
- Weitere Zusatzrüstung

Seite

- 3/4
- 3/16
- 3/28

mit Anschlusskabel AWG18 blau,
zum Anschluss an SmartWire Modul
für DILM.

3

Kontaktbestückung Kontaktdiagramm Schaltzeichen verwendbar für Typ Artikel-Nr. VPE

S = Schließer Ö = Öffner

Ausgelöstmelder

für Motorschutzschalter

2 x 1 S	-			PKZM0 PKZM4 PKZM0-T PKM0 PKZM01 PKE	AGM2-10-PKZO 072898	2 Stück
---------	---	--	--	--	-------------------------------	-------------

-	2 x 1 Ö			PKZM0 PKZM4 PKZM0-T PKM0 PKZM01 PKE	AGM2-01-PKZO 072899	2 Stück
---	---------	--	--	--	-------------------------------	-------------

Voreilender Hilfsschalter

für Motorschutzschalter

2 S	-			PKZM0 PKZM0-T PKM0 PKZM4	VHI20-PKZO 203595	2 Stück
2 S	-			PKZM01	VHI20-PKZO1 278495	5 Stück

Arbeitsstromauslöser

-	-	-		PKZM0 PKZM4 PKZM0-T PKM0 PKZM01 PKE	A-PKZO(230V50HZ) 073187 A-PKZO(24VDC) 073200	2 Stück
---	---	---	--	--	---	-------------

Unterspannungsauslöser

-	-	-		PKZM0 PKZM4 PKZM0-T PKM0 PKZM01 PKE	U-PKZO(230V50HZ) 073135 U-PKZO(24VDC) 157862	2 Stück
---	---	---	--	--	---	-------------

Hinweise

Information relevant for export to North America

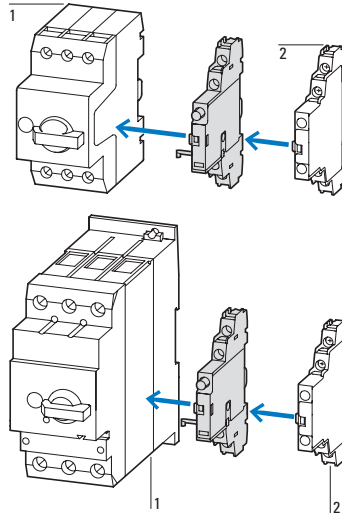


Rechtsseitig anbaubar an Motorschutzschalter

kombinierbar mit Normalhilfsschalter:
 NHI11-PKZO
 NHI12-PKZO
 NHI21-PKZO
 NHI-E...

differenzierte Signalisierung:
 a) allgemeine Auslöstmeldung (Überlast)
 b) Kurzschlussauslösung

Kurzschluss-signalisierung vor Ort durch roten Indikator, rücksetzbar von Hand



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

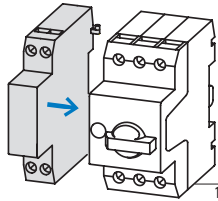
Frontseitig anbaubar an Motorschutzschalter, 45 mm Baubreite des Motorschutzschalters bleibt erhalten.

Zum vorzeitigen An-Spannung-Legen des U-Auslösers, z. B. in NOT-AUS-Kreisen nach EN 60204. VHI20-PKZO nicht in Kombination mit PKZO-X(R)H(-M), MSC-... und PKZM0-X...M12 verwendbar.

Zusatz-ausrüstung
 1 Motorschutzschalter
 2 Normalhilfsschalter

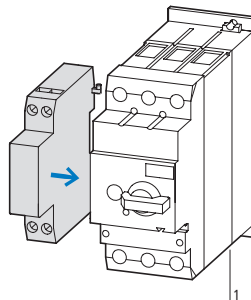
Seite
 → 3/4
 → 3/14

Linksseitig anbaubar an Motorschutzschalter
 Nicht kombinierbar mit Unterspannungsauslöser U-PKZO
 DC: Kurzzeitbetrieb 5 s



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

Linksseitig anbaubar an:
 Motorschutzschalter
 Nicht kombinierbar mit:
 Arbeitsstromauslöser A-PKZO
 In Kombination mit Schutzschalter als
 NOT-AUS-Einrichtung nach EN 60204 verwendbar



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

Zusatz-ausrüstung
 1 Motorschutzschalter
 Weitere Betätigungsspannungen

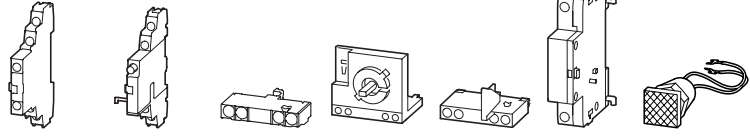
Seite
 → 3/4
 → 3/40

Projektieren

3

Gehäuse

Zusatzrüstung



Typ	Schutzart	Grifffarbe	NHL.-PKZO	AGM2--PKZO	NHI-E.-PKZO	VHL.-PKZO	VHL.-PKZO1	U-PKZO oder A-PKZO	L-PKZO ²⁾
-----	-----------	------------	-----------	------------	-------------	-----------	------------	--------------------	----------------------

Aufbaugeschäfte

Motorschutzschalter PKZM01

	CI-PKZ01	IP40	-	-	-	✓	-	✓	✓
	CI-PKZ01-NA			✓	-	-	✓	-	✓
				✓	-	-	-	✓	✓
				✓	-	-	✓	-	✓
	CI-PKZ01-G	IP65	-	-	✓	-	-	✓	✓
	CI-PKZ01-NA-G			-	-	-	✓	✓	✓
				✓	-	✓	-	-	✓
				✓	-	-	✓	-	✓
	CI-PKZ01-PVT	IP65	rot-gelb	-	-	✓	-	✓	✓
	CI-PKZ01-NA-PVT			-	-	-	✓	✓	✓
	CI-PKZ01-PVS			-	-	-	✓	✓	✓
	CI-PKZ01-NA-PVS			-	-	-	✓	✓	✓
	CI-PKZ01-SVB	IP65	-	-	-	✓	-	✓	✓
	CI-PKZ01-NA-SVB			-	-	-	-	✓	✓
	CI-PKZ01-SVB-V	IP65	-	-	-	-	✓ ¹⁾	✓	✓
	CI-PKZ01-NA-SVB-V			-	-	-	-	✓	✓

Motorschutzschalter PKZM0

	CI-K2-PKZO	IP41	-	✓	-	✓	-	✓	✓
	CI-K2H-PKZO			-	✓	✓	-	✓	✓
	CI-K2-PKZO-NA			-	✓	✓	-	✓	✓
	CI-K2-PKZO-G	IP65	schwarz	✓	-	✓	-	✓	✓
	CI-K2H-PKZO-G			-	✓	✓	-	✓	✓
	CI-K2-PKZO-NA-G			-	✓	✓	-	✓	✓
	CI-K2-PKZO-GR	IP65	rot-gelb	✓	-	✓	-	✓	✓
	CI-K2H-PKZO-GR			-	✓	✓	-	✓	✓
	CI-K2-PKZO-NA-GR			-	✓	✓	-	✓	✓
	CI-PKZO-M	IP40	-	✓	-	✓	-	-	✓
				-	-	✓	-	✓	✓
	CI-PKZO-GM	IP55	schwarz	✓	-	✓	-	-	✓
				-	-	✓	-	✓	✓
	CI-PKZO-GRM	IP55	rot-gelb	✓	-	✓	-	-	✓
				-	-	✓	-	✓	✓

Motorschutzschalter PKZM0 + voreilender Hilfsschalter VHI-PKZO

	CI-K2-PKZO-GV	IP65	schwarz	✓	-	-	✓	-	✓
	CI-K2H-PKZO-GV			-	✓	-	✓	-	✓
	CI-K2-PKZO-NA-GV			-	✓	-	✓	-	✓
	CI-K2-PKZO-GRV	IP65	rot-gelb	✓	-	-	✓	-	✓
	CI-K2H-PKZO-GRV			-	✓	-	✓	-	✓
	CI-K2-PKZO-NA-GRV			-	✓	-	✓	-	✓
	CI-PKZO-GVM	IP55	schwarz	✓	-	-	✓	-	✓
				-	-	-	✓	-	✓
	CI-PKZO-GRVM	IP55	rot-gelb	✓	-	-	✓	-	✓
				-	-	-	✓	-	✓

Hinweise

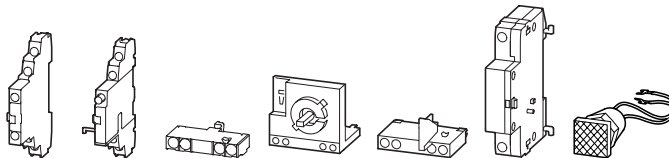
Die Kombinationsmöglichkeiten von Schutzschaltern im Gehäuse mit Zubehörbausteinen sind durch ✓ gekennzeichnet.

¹⁾ Immer erforderlich

²⁾ Nicht für UL/CSA verwendbar

Gehäuse

Zusatzrüstung



Typ

Typ

Schutzart

Grifffarbe

NHI...-PKZO

AGM2...-PKZO

NHI-E...-PKZO

VHI...-PKZO

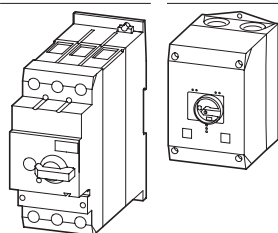
VHI...-PKZO1

U-PKZO oder A-PKZO

L-PKZO

Aufbaugeschäfte

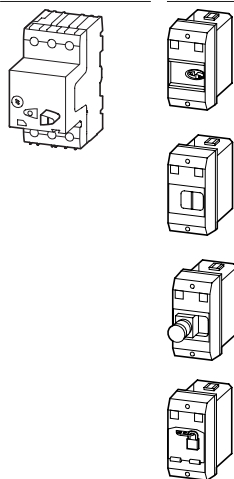
Motorschutzschalter PKZM4



Typ	Schutzart	Grifffarbe	NHI...-PKZO	AGM2...-PKZO	NHI-E...-PKZO	VHI...-PKZO	VHI...-PKZO1	U-PKZO oder A-PKZO	L-PKZO
CI-K4-PKZ4-G	IP65	schwarz	✓	✓	✓	-	-	✓	✓
CI-K4-PKZ4-GR	IP65	rot-gelb	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓
CI-K4-PKZ4-NA-GR			✓	✓	-	✓	-	✓	✓

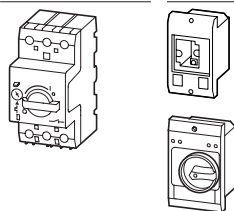
Einbaugeschäfte

Motorschutzschalter PKZM01



Typ	Schutzart	Grifffarbe	NHI...-PKZO	AGM2...-PKZO	NHI-E...-PKZO	VHI...-PKZO	VHI...-PKZO1	U-PKZO oder A-PKZO	L-PKZO
E-PKZ01	IP40	-	-	-	✓	-	-	✓	✓
			-	-	-	-	✓	✓	✓
			✓	-	✓	-	-	-	✓
			✓	-	-	-	✓	-	✓
E-PKZ01-G	IP65	-	-	-	✓	-	-	✓	✓
			-	-	-	-	✓	✓	✓
			✓	-	✓	-	-	-	✓
			✓	-	-	-	✓	-	✓
E-PKZ01-PVT E-PKZ01-PVS	IP65	rot-gelb	-	-	✓	-	-	✓	✓
			-	-	-	-	✓	✓	✓
E-PKZ01-SVB	IP65	-	-	-	✓	-	-	✓	✓
E-PKZ01-SVB-V	IP65	-	-	-	-	-	✓ ¹⁾	✓	✓

Motorschutzschalter PKZM0




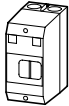

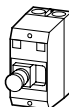

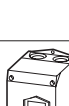








Typ	Schutzart	Grifffarbe	NHI...-PKZO	AGM2...-PKZO	NHI-E...-PKZO	VHI...-PKZO	VHI...-PKZO1	U-PKZO oder A-PKZO	L-PKZO
E-PKZ0	IP40	-	✓	-	-	-	-	-	✓
			-	-	-	-	-	✓	✓
E-PKZ0-G	IP55	schwarz	✓	-	✓	-	-	-	✓
			-	-	✓	-	-	✓	✓
E-PKZ1-GR	IP55	rot-gelb	✓	-	✓	-	-	-	✓
			-	-	✓	-	-	✓	✓

Hinweise

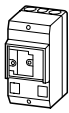


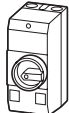





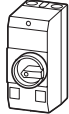
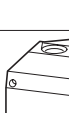
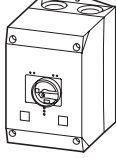


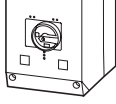
Die Kombinationsmöglichkeiten von Schutzschaltern im Gehäuse mit Zubehörbausteinen sind durch ✓ gekennzeichnet.
¹⁾ Immer erforderlich
²⁾ Nicht für UL/CSA verwendbar

Produktauswahl




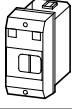


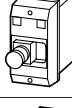
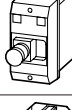

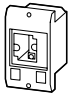



3

	Schutzart	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	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	1 Stück integrierte Klemme für PE(N)-Anschluss, oben und unten je 2 Leitungseinführungen M25 vorgeprägt.
	mit Betätigungsmembran	IP65		CI-PKZ01-G 281404	
	abschließbar in Nullstellung	IP65	PKZM01 +NHI-E und +U oder A +L (2 Stück)	CI-PKZ01-SVB 281405	
	abschließbar in Nullstellung, in Kombination mit VHI-PKZ01	IP65		CI-PKZ01-SVB-V 281944	
	mit NOT-AUS-Pilztaster rastend	IP65		CI-PKZ01-PVT 281406	
	mit NOT-AUS-Pilztaster mit Schlüsselentriegelung	IP65		CI-PKZ01-PVS 281407	
	Zur Ergänzung mit Einsätzen CI/E-PKZ01-X...	wie Einsatz	PKZM01	CI-PKZ01-X 289934	
für Motorschutzschalter PKZM0					
	Deckel mit Aussparung im Kappenmaß 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-PKZ0¹⁾ 219653 CI-K2H-PKZ0²⁾ 260362	1 Stück   Metrische Vorprägung oben und unten M25 Isolierstoffgehäuse CI-K2 inkl. N- und PE-Klemme
	mit schwarz-grauem Drehgriff	IP65		CI-K2-PKZ0-G¹⁾ 219654 CI-K2H-PKZ0-G²⁾ 260363	¹⁾ Leitungsdurchsteckmembran oben, unten, in der Rückwand und als Steuer- leitungseinführung. ²⁾ Ohne Leitungsdurchsteckmembran, Hartspiegel ausbrechbar.
	mit rot-gelbem Drehgriff zur Verwendung als NOT-AUS- Schalter nach EN 60204	IP65		CI-K2-PKZ0-GR¹⁾ 219655 CI-K2H-PKZ0-GR²⁾ 260364	
	mit rot-gelbem Drehgriff zur Verwendung als NOT-AUS- Schalter nach EN 60204	IP65	PKZM0-... und VHI +NHI oder AGM +U oder A +L-PKZ0 (2 Stück)	CI-K2H-PKZ0-GRV²⁾ 260365 CI-K2H-PKZ0-GV²⁾ 260366	
	mit schwarz-grauem Drehgriff	IP65			




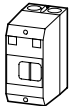

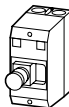




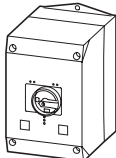
Isolierstoffgehäuse für Aufbau CI-PKZ0..., CI-K...-PKZ...

	Schutzart	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	VPE	Hinweise
Isolierstoffgehäuse für den Aufbau					
für Motorschutzschalter PKZM0					
	Deckel mit Aussparung im Kappenmaß	IP40	PKZM0-... +NHI oder U oder A +L-PKZ0 (2 Stück)	CI-PKZ0-M 267083	1 Stück   Integrierte Klemme für PE(N)-Anschluss, oben und unten je 2 Leitungseinführungen M25 vorgeprägt.
	mit schwarz-grauem Drehgriff	IP55	PKZM0-... +NHI-E	CI-PKZ0-GM 260089	
	mit rot-gelbem Drehgriff zur Verwendung als NOT-AUS-Schalter nach EN 60204	IP55	+NHI oder U oder A +L-PKZ0 (2 Stück)	CI-PKZ0-GRM 260104	
für Motorschutzschalter PKZM0 mit voreilemendem Hilfsschalter VHI					
	mit schwarz-grauem Drehgriff	IP65	PKZM0-... und VHI +NHI oder AGM	CI-K2-PKZ0-GV 219657	1 Stück   Metrische Vorprägung oben und unten M25
	mit rot-gelbem Drehgriff zur Verwendung als NOT-AUS-Schalter nach EN 60204	IP65	+U oder A +L (2 Stück)	CI-K2-PKZ0-GRV 219656	Leitungsdurchsteckmembran oben, unten, in der Rückwand und als Steuerleitungseinführung. Isolierstoffgehäuse CI-K2 inkl. N- und PE-Klemme.
	mit schwarz-grauem Drehgriff	IP55	PKZM0-... und VHI + U oder A	CI-PKZ0-GVM 263526	Integrierte Klemme für PE(N)-Anschluss, oben und unten je 2 Leitungseinführungen M25 vorgeprägt.
	mit rot-gelbem Drehgriff zur Verwendung als NOT-AUS-Schalter nach EN 60204	IP55	+L-PKZ0 (2 Stück)	CI-PKZ0-GRVM 263525	
für Motorschutzschalter PKZM4					
	mit schwarz-grauem Drehgriff	IP65	PKZM4-... +VHI oder NHI-E	CI-K4-PKZ4-G 225524	1 Stück   Metrische Vorprägung: oben und unten: M25/M32 in der Rückwand: M25/M32
	mit rot-gelbem Drehgriff zur Verwendung als NOT-AUS-Schalter nach EN 60204	IP65	+NHI und AGM +U oder A +L-PKZ0 (2 Stück)	CI-K4-PKZ4-GR 225525	Steuerleitungseinführung: M20 Isolierstoffgehäuse CI-K4 inkl. isolierter PE-Klemme

3

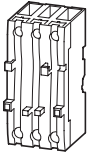
	Schutzart	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	VPE	Information relevant for export to North America 	
Isolierstoffgehäuse für den Einbau						
für Motorschutzschalter PKZM01 Integrierte Klemme für PE(N)-Anschluss						
	Front IP40	PKZM01 + NHI oder U oder A +NHI-E oder VHI +L (2 Stück)	E-PKZ01 281633	1 Stück 	Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking E36332
	mit Betätigungsmembran Front IP65		E-PKZ01-G 281634		UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification	NLRV 165628 3211-05 UL Listed, CSA certified
	abschließbar in Null- stellung Front IP65	PKZM01 +U oder A +NHI-E	E-PKZ01-SVB 281635			
	abschließbar in Null- stellung, in Kombination mit VHI-PKZ01 Front IP65		E-PKZ01-SVB-V 281943			
	mit NOT-AUS-Pilztaster, rastend Front IP65		E-PKZ01-PVT 281636			
	mit NOT-AUS-Pilztaster, mit Schlüsselentriegelung Front IP65		E-PKZ01-PVS 281637			
	Zur Ergänzung mit Ein- sätzen CI/E-PKZ01-X...	wie Einsatz PKZM01	E-PKZ01-X 289935	1 Stück		
für Motorschutzschalter PKZM0 Integrierte Klemme für PE(N)-Anschluss						
	Deckel mit Aussparung im Kappenmaß Front IP40	PKZM0-... +NHI oder U oder A +L-PKZ0 (2 Stück)	E-PKZ0 072906	1 Stück 	Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking E36332
	mit schwarz-grauem Drehgriff Front IP55	PKZM0-... +NHI oder U oder A +NHI-E +L-PKZ0 (2 Stück)	E-PKZ0-G 072907		UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification	NLRV 165628 3211-05 UL Listed, CSA certified
	mit rot-gelbem Drehgriff zur Verwendung als NOT-AUS-Schalter nach EN 60204 Front IP55		E-PKZ0-GR 072908		Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Degree of Protection	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking E36332 NLRV 165628 3211-05 UL Listed, CSA certified IEC: Front IP55, UL/CSA Type: 1, 12, 3R

Isolierstoffgehäuse für Aufbau CI-PKZ01-NA-..., CI-K2-PKZO-NA-...

	Schutzart	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	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	1 Stück 	Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking E36332 UL File No. 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		Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking E36332 UL File No. 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: –
	abschließbar in Null- stellung	IP65 PKZM01 +NHI-E oder VHI-PKZ01 +U oder A +L (2 Stück)	CI-PKZ01-NA-SVB 281630		Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking E36332 UL File No. 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 Kombination mit VHI-PKZ01	IP65 PKZM01 +NHI-E +U oder A +L (2 Stück)	CI-PKZ01-NA-SVB-V 281945		
	mit NOT-AUS-Pilztaster, rastend	IP65	CI-PKZ01-NA-PVT 281631		
	mit NOT-AUS-Pilz- taster mit Schlüssel- entriegelung	IP65	CI-PKZ01-NA-PVS 281632		
für Motorschutzschalter PKZM0 integrierte N- und PE-Klemme, Unterteil ohne Vorprägungen					
	Deckel mit Aussparung im Kapfenmaß	IP41 bei senkrechter Montage IP40 bei Kippen um 90° links/ rechts	CI-K2-PKZO-NA 265363	1 Stück 	Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking E36332 UL File No. 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 schwarz-grauem Drehgriff	IP55 PKZM0-... +NHI oder U oder A +NHI-E	CI-K2-PKZO-NA-G 262680		
	mit rot-gelbem Drehgriff zur Verwendung als NOT-AUS-Schalter nach EN 60204	IP55 PKZM0-... +NHI-E +L-PKZO (2 Stück)	CI-K2-PKZO-NA-GR 262681		
für Motorschutzschalter PKZM0 mit voreilemendem Hilfsschalter integrierte N- und PE-Klemme, Unterteil ohne Vorprägungen					
	mit schwarz-grauem Drehgriff	IP55 PKZM0-... +VHI... +U...	CI-K2-PKZO-NA-GV 262682		
	mit rot-gelbem Drehgriff zur Verwendung als NOT-AUS-Schalter nach EN 60204	IP55 PKZM0-... +L-PKZO (2 Stück)	CI-K2-PKZO-NA-GRV 262683		
für Motorschutzschalter PKZM4 integrierte N- und PE-Klemme, Unterteil ohne Vorprägungen					
	mit rot-gelbem Drehgriff zur Verwendung als NOT-AUS-Schalter nach EN 60204	IP65 M4-... +VHI oder NHI-E +NHI und AGM +U oder A +L-PKZO (2 Stück)	CI-K4-PKZ4-NA-GR 113743		

Schaltzeichen verwendbar für

3



Strombegrenzer

zur Erhöhung des Schaltvermögens nicht eigenfester Motorschutzschalter

max. Bemessungsbetriebsspannung $U_e = 690$ V, Bemessungsdauerstrom $I_u = 63$ A.

Für Einzel- und Gruppenschutz.

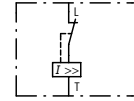
Für Gruppenschutz und in Kombination mit PKZM4 gegebenenfalls zusätzlich Einspeiseklemme BK25/3 bestellen.

Montage neben und hinter Motorschutzschalter.

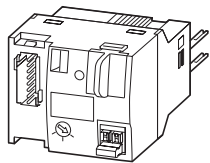
PKZM0: 16 - 32 A, 150 kA/440 V

PKZM4: 16 - 63 A, 100 kA/400 V

PKZM4: 16 - 63 A, 10 kA/690 V



PKZM0
PKZM4
PKE
PKM0



Funktionselemente

SmartWire-DT PKE-Modul für Motorstarterkombination

zur Anbindung der PKE-Motorstarterkombination MSC-DEA... mit Auslöseblöcken PKE-XTUA... bis 15 kW/400 V Motornennleistung an SmartWire-DT.

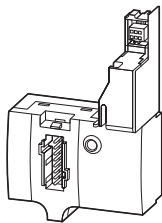
Motorschutz, Motorschutz für Schweranlauf

Verbindungsleitung zwischen Modul und Auslöseblock PKE-XTUA... im Lieferumfang enthalten.

Push-In-Klemmen

—

DILM(C)7... - DILM(C)32
MSC-DEA



SmartWire-DT PKE-Modul für Motorschutzschalter

zur Anbindung des Motorschutzschalters mit Auslöseblöcken PKE-XTU(W)A... (Motorschutz) an SmartWire-DT.

—

PKE12
PKE32
PKE65

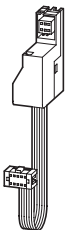
SmartWire-DT PKE-Modul für Leistungsschalter Anlagenschutz

zur Anbindung des Leistungsschalters PKE mit Auslöseblöcken PKE-XTU(W)ACP... an SmartWire-DT.

Anlagenschutz

—

PKE32
PKE65



Kommunikationsleitungen

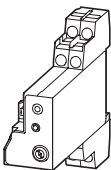
zur Verbindung des PKE mit DS7-SWD

6-polig

konfektioniert mit zwei Steckern

—

DS7...SWD











Überlastrelaismodule

Kontaktbestückung: 1 Schließer, 1 Öffner



PKE12, PKE32, PKE65 mit
XTUA-Auslöseblock ab
Release 04

Typ Artikel-Nr.	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America 	
CL-PKZO 82881	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
PKE-SWD-32 126895	 4 Stück 	Anbau an Leistungsschütze DILM mit Steuerspannung 24 V DC. Ein Modul notwendig pro Schütz und PKE. Zusätzliches SWD-Schützmodul notwendig zur Ansteuerung von Wendestärtern. 1 elektrische Verriegelung zum Aufbau von Wendestärtern. 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. Bei Stromaufnahme der Schützspulen > 3 A (UL/CSA > 2 A) zusätzliches Powerfeed-Modul verwenden. AZ-Anschlüsse dürfen nicht gebrückt werden. → Meldungen und Befehle siehe Datenblatt im Online-Katalog	Product Standards	UL508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking
			UL File No.	E29184
			UL CCN	NKCR
			CSA File No.	165628
			CSA Class No.	3211-07
			NA Certification	UL listed, CSA certified
PKE-SWD-SP 150614	 1 Stück 	→ Meldungen und Befehle siehe Datenblatt im Online-Katalog		
PKE-SWD-CP 172735	 1 Stück	→ Meldungen und Befehle siehe Datenblatt im Online-Katalog		
PKE32-COM 168970	 1 Stück	–		
PKE-XZMR(230V50HZ) 173416	1 Stück	–		
PKE-XZMR(24VDC) 173425				

3

Türkupplungsgriffe PKZO(E)-XH..., Klemmenabdeckung HB-PKZ4

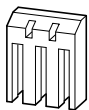
3



Türkupplungsgriffe

Schutzart IP65
UL/CS Type 4X / Type12

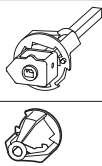
	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	VPE	Hinweise
für den Einsatz als Hauptschalter nach EN 60204	schwarz PKZM0 PKZM4	PKZO-XH¹⁾ 106132	1 Stück 	steckbare Verlängerungsachse PKZO-XAH beliebig ablängbar für Einbautiefen 100 - 240 mm. Mitnehmer mit Verlängerungsachse im Lieferumfang enthalten. Mit Schaltstellung EIN/AUS und „+“ (ausgelöst), abschließbar mit 3 Bügelschlössern 4 - 8 mm Bügelstärke. In Kombination mit VHI20-PKZO nicht verwendbar. Zusatzfrontschilder ZFS... (außer ZFS-(L)TS-NZM) verwendbar.
für den Einsatz als Hauptschalter mit NOT-AUS-Funktion, nach EN 60204	rot-gelb PKZM0 PKZM4	PKZO-XRH¹⁾ 106133		
für den Einsatz als Hauptschalter nach EN 60204 in MCC-Verteilern mit um 90° gedreht eingebautem PKZM0	schwarz PKZM0 PKZM4	PKZO-XH-MCC¹⁾ 106136		
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	PKZO-XRH-MCC¹⁾ 106137		
für den Einsatz als Hauptschalter nach EN 60204 in MCC-Verteilern mit um 90° gedreht eingebautem PKZM0	schwarz PKZM0	PKZO-XHT-MCC 164297	1 Stück	
für den Einsatz als Hauptschalter mit NOT-AUS-Funktion nach EN 60204 in MCC-Verteilern mit um 90° gedreht eingebautem PKZM0	rot-gelb PKZM0	PKZO-XRHT-MCC 164298		
für den Einsatz als Hauptschalter nach EN 60204 in MODAN	schwarz PKZM0	PKZO-XHM 106135		
für den Einsatz als Hauptschalter nach EN 60204 in MCC-Verteilern mit um 90° gedreht eingebautem PKE	schwarz PKE	PKE-XHT-MCC 164299		
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-XRHT-MCC 164350		
für den Einsatz als Hauptschalter nach EN 60204	schwarz PKE	PKE-XH¹⁾ 142416	1 Stück 	
für den Einsatz als Hauptschalter mit NOT-AUS-Funktion, nach EN 60204	rot-gelb PKE	PKE-XRH¹⁾ 142417		
für den Einsatz als Hauptschalter nach EN 60204 in MCC-Verteilern mit um 90° gedreht eingebautem PKE	schwarz PKE	PKE-XH-MCC¹⁾ 142418		
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		



Klemmenabdeckung

zur Erhöhung der Schutzart des PKZM4 auf IP2x	–	PKZM4 PKE65	HB-PKZ4²⁾ 256581	1 Stück 	Geeignet für den Anschluss von Kabeln bis max. 9,5 mm Außendurchmesser
---	---	-------------	---------------------------------------	-------------	--

Steckbare Verlängerungsachse













–	–	PKZM0 PKZM4	PKZO-XAH¹⁾ 106134	1 Stück 	Mitnehmer nicht enthalten
–	–		PKZO-XAS 151193	20 Stück	
–	–		PKZO-XASM 177266		

Hinweise

Information relevant for export to North America

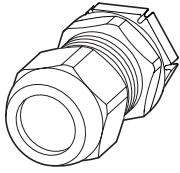


	1)	2)
Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking
UL File No.	E36332	E36332
UL CEN	NLRV	NLRV
CSA File No.	165628	165628
CSA Class No.	3211-05	3211-06
NA Certification	UL Listed, CSA certified	UL Listed, CSA certified
Degree of Protection	IEC: IP65, UL/CSA Type: 4X, 12	

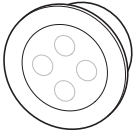
	Schutzart	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	VPE	Information relevant for export to North America 
Zusatzrüstung Isolierstoffgehäuse					
Vorhängeschlossperre für max. 3 Bügelschlösser mit 3 mm - 6 mm Bügelstärke für den Einsatz als Hauptschalter nach EN 60204					
	Abschließbar in der 0-Stellung des Motorschutzschalters PKZM0 bzw. PKZM4.	–	CI-K2-PKZ0-G(R)(V) CI-PKZ0-G(R)(V)JM	SVB-PKZ0-CI 035129	3 Stück 
		–	E-PKZ0-G(R)	SVB-PKZ0-E 035127	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
		–	CI-K4-PKZ4-G(R)	SVB-PKZ4-CI 225526	1 Stück
Neutralleiterklemme zum Anschluss eines 5. Leiters					
	feindrähtig, 1 mm ² - 4 mm ²	–	CI-K2-PKZ0-...	K-CI-K1/2 207451	20 Stück UL/CSA certification not required
	–	–	E-PKZ0(-G)(-GR) E-PKZ01(-G)	N-PKZ0 082160	20 Stück
Einsätze für Isolierstoffgehäuse PKZ01					
Kombinierbar mit CI-PKZ01-X und E-PKZ01-X					
	mit Ausschnitt	Front IP40	PKZM0-... +NHI oder AGM +U oder A +NHI-E +L-PKZ0 (2 Stück)	CI/E-PKZ01-X 289981	1 Stück
	mit Betätigungsmembran	Front IP65	PKZM01 +NHI-E oder VHI-PKZ01 +U oder A oder NHI +L (2 Stück)	CI/E-PKZ01-XG 289936	
	abschließbar in Nullstellung		PKZM01 +NHI-E +U oder A +L (2 Stück)	CI/E-PKZ01-XSVB 289939	
	mit NOT-AUS-Piltaster rastend		PKZM01 +NHI-E oder VHI-PKZ01 +U oder A +L (2 Stück)	CI/E-PKZ01-XPVT 289937	
	mit NOT-AUS-Piltaster mit Schlüsselentriegelung		PKZM01 +NHI-E oder VHI-PKZ01 +U oder A +L (2 Stück)	CI/E-PKZ01-XPVS 289938	
	abschließbar in Nullstellung, in Kombination mit VHI-PKZ01		PKZM01 VHI-PKZ01 +U oder A +L (2 Stück)	CI/E-PKZ01-XSVB-V 289980	

Zusatzrüstung für Isolierstoffgehäuse

3




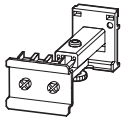





Leitungseinführung	Bohrungsdurchmesser mm	Kabelaußendurchmesser mm	Typ Artikel-Nr.	VPE
Kabelverschraubungen metrisch nach EN 50262				
<ul style="list-style-type: none"> mit Gegenmutter und integrierter Zugentlastung IP68 bis 5 bar 				
M20	20,5	6 - 13	V-M20 206910	20 Stück
M25	25,5	9 - 17	V-M25 206911	
M32	32,5	13 - 21	V-M32 206912	10 Stück



Leitungseinführung	Bohrungsdurchmesser mm	Kabelaußendurchmesser mm	Typ Artikel-Nr.	VPE
Membrantüllen metrisch				
<ul style="list-style-type: none"> IP66 mit integrierter Durchsteckmembran 				
M20	20,5	1 - 13	KT-M20 207602	100 Stück
M25	25,5	1 - 18	KT-M25 207603	
M32	32,5	1 - 25	KT-M32 207604	

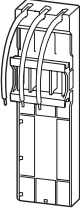


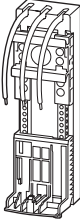
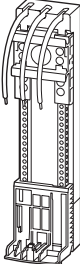
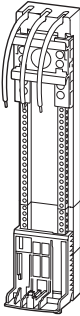
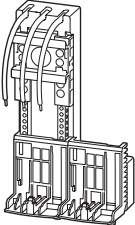


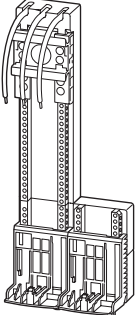


Farbe	Steuerspannung U_s V	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	VPE
Leuchtmelder mit Glimmlampe				
weiß	110 - 230	CI-K2-PKZ0-..., CI-K4-PKZ4, CI-PKZ0(1), E-PKZ0(1)	L-PKZ0(230V) 082151	10 Stück
weiß	230 - 400		L-PKZ0(400V) 082152	
weiß	415 - 500		L-PKZ0(500V) 082153	5 Stück
grün	110 - 230		L-PKZ0-GN(230V) 082154	10 Stück
grün	230 - 400		L-PKZ0-GN(400V) 082155	
grün	415 - 500		L-PKZ0-GN(500V) 082156	5 Stück
rot	110 - 230		L-PKZ0-RT(230V) 082157	10 Stück
rot	230 - 400		L-PKZ0-RT(400V) 082158	

	Hinweise	Typ Artikel-Nr.	VPE	Information relevant for export to North America 
	Teleskopadapter			
	mit 35-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 Nicht in Verbindung mit NOT-AUS-Tasten verwenden!	M22-TA 226161	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
	Abschließbarer Drehnebel			
	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	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. 165628 CSA Class No. 3211-05 NA Certification UL Listed, CSA certified
	Plombier Vorrichtung			
	zum Schutz vor Manipulation des Überlastauslösers und der Testfunktion plombierbar mit handelsüblichem Plombendraht zur Verwendung bei Motorschutzschaltern PKZM0 und PKZM4			
	–	PL-PKZ0 203599	5 Stück	NA Certification Request filed for UL and CSA
	Dokumentation			
	Motorschutzschalter PKZM0/XTPR...BC1 Überlastüberwachung von Ex e-Motoren	Deutsch/Englisch	MN03402003Z-DE/EN 151986	1 Stück
	Motorschutzschalter PKZM4-.../XTPR...DC1 Überlastüberwachung von Ex e-Motoren	Deutsch/Englisch	MN03402002Z-DE/EN 151985	
	Motorschutzschalter PKE12, PKE32 und PKE65 Überlastüberwachung von Ex e-Motoren	Deutsch/Englisch	MN03402004Z-DE/EN 134836	

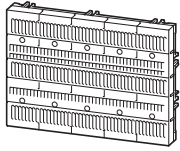
Sammelschienenadapter MSF...

3

Bemessungs- betriebsspannung U_e V	Bemessungs- betriebsstrom I_e A	Leitungs- querschnitt	Adapter- breite mm	Adapter- länge mm	Tragschiene verwendbar für Anzahl	Typ Artikel-Nr.	VPE	
Sammelschienenadapter								
Zugelassen nach UL 508								
	690	16	2,5 mm ² AWG 14	45	160	1	PKZM0/PKE12 MSFA0-16 191094	4 Stück  
	690	32	6 mm ² AWG 10	45	160	1	PKZM0/PKE32 MSFA0-32 191095	
	690	16	2,5 mm ² AWG 14	45	160	1	MSC-D, 16 A MSFAD-16 191096	
	690	25	4 mm ² AWG 12	45	160	1	MSC-D, 25 A MSFAD-25 191097	
	690	32	6 mm ² AWG 10	45	200	1	MSC-D, 32 A MSFAD-32 191098	
	690	16	2,5 mm ² AWG 14	45	240	1	MSC-DS7, 16 A MSFAL-16 191099	
	690	25	4 mm ² AWG 12	90	200	1	MSC-R, 16 A MSFAR-25 191100	2 Stück  
	690	32	6 mm ² AWG 10	90	240	1	MSC-R, 32 A MSFAR-32 191101	

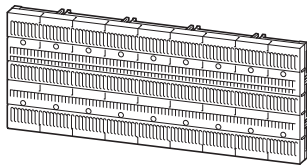
Breite mm	Pole	Bemessungs- betriebsstrom I_e A	Leitungsquer- schnitt	verwend- bar für	Typ Artikel-Nr.	VPE
--------------	------	--	--------------------------	---------------------	--------------------	-----

Board



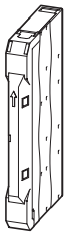
für 4 Adapter und Einspeise-
modul von 45 mm
selbstverlöschend nach UL 94

225	3	125		MSFA...	MSFB-4-125A 191091	1 Stück  
-----	---	-----	--	---------	------------------------------	--





für 8 Adapter und Einspeise-
modul von 45 mm
selbstverlöschend nach UL 94

405	3	125		MSFA...	MSFB-8-125A 191092	
-----	---	-----	--	---------	------------------------------	--



Einspeisemodul

halogenfrei
Selbstverlöschend nach UL 94
Kriechstromfestigkeit CTI 600
temperaturbeständig bis 125 °C
Federzugklemmentchnik

23	3	80	1,5 - 16 mm ² AWG 14 - 6	MSFB...	MSFI-80A 191093	1 Stück  
----	---	----	--	---------	---------------------------	--

Hinweise

Information relevant for export to North America



Product Standards	EN 61439-1; EN 50581; UL 60947-4-1; CE marking
UL File No.	E300273
UL CCN	NMTR
CSA File No.	E300273
CSA Class No.	NMTR7
NA Certification	UL listed, certified by UL for use in Canada

Weitere technische Daten zum Einspeisesystem → Datenblatt im Online-Katalog

Sammelschienenadapter BBA...

3

Bemes- sungs- betriebs- spannung	Leitungs- quer- schnitt	Adapter- breite	Trag- schiene	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	VPE	Hinweise
U_e							
V		mm	Anzahl				

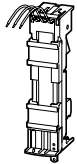
Sammelschienenadapter für PKZ und PKE

Zum Aufbau auf CU-Flachschienen mit 60 mm Schienenmittenabstand, für 5 mm und 10 mm Schiendicke geeignet

Bemessungsbetriebsstrom 16 A



Für Starter mit Federzugklemmen

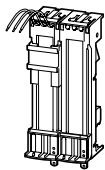
690	AWG 14 (2,5 mm ²)	45	2	PKZM0-C + DILMC7 PKZM0-C + DILMC9 PKZM0-C + DILMC12	BBA0C-16 101455	4 Stück  	Nach UL 508: $I_e = 12 A$
-----	----------------------------------	----	---	---	---------------------------	---	---------------------------



Bemessungsbetriebsstrom 25 A

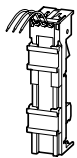
Für Wendestarter

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	2 Stück  	In Kombination mit Einzelkomponenten PKZM0, PKE und DILM Wendestarterset PKZM0-XRM12 verwenden. Fertig montierte und geprüfte Kombination mit MSC-R → Seite 4/28
-----	--------------------------------	----	---	--	---------------------------	---	---





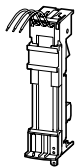
Universell einsetzbar

690	AWG 12 (4 mm ²)	45	2	–	BBA0-25/2TS 101481	4 Stück  	Tragschienen im Raster 1,25 mm versetzbar.
-----	--------------------------------	----	---	---	------------------------------	---	--



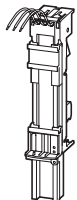
Für Direktstarter

690	AWG 12 (4 mm ²)	45	1	PKZM0, PKE + DILM7 PKZM0, PKE + DILM9 PKZM0, PKE + DILM12 PKZM0, PKE + DILM15 MSC-D(M)-0,25-M7... MSC-D(M)-16-M15...	BBA0-25 101451	4 Stück  	In Kombination mit Einzelkomponenten PKZM0, PKE und DILM Direktstarterset PKZM0-XDM12 verwenden. Fertig montierte und geprüfte Kombination mit MSC-D → Seite 4/2
-----	--------------------------------	----	---	---	--------------------------	---	---





Für Softstarter

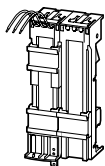
690	AWG 12 (4 mm ²)	45	1	PKZM0, PKE + DS7...004N... PKZM0, PKE + DS7...007N... PKZM0, PKE + DS7...009N... PKZM0, PKE + DS7...012N...	BBA0L-25 142526	1 Stück	–
-----	--------------------------------	----	---	--	---------------------------	---------	---



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	BBA0R-32 101454	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 4/28
-----	--------------------------------	----	---	--	---------------------------	---	--



Information relevant for export to North America



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, certified by UL for use in Canada
Max. Voltage Rating	600 V AC

Bemes- sungs- betriebs- spannung	Leitungs- quer- schnitt	Adapter- breite	Trag- schiene	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	VPE	Hinweise
U_e							
V		mm	Anzahl				
Bemessungsbetriebsstrom 32 A							
Universal einsetzbar							
690	–	45	2	PKZM PKE + DILM...	BBA0-32/TS-C 116708	4 Stück  	
Für Direktstarter							
690	AWG 10 (6 mm ²)	45	2	PKZM0 PKE + DILM(C)17 – PKE + DILM(C)32	BBA0-32 101452	4 Stück  	In Kombination mit Einzelkomponenten PKZM0, PKE und DILM elektrischer Kontaktbaustein PKZM0-XM32DE verwendbar. Fertig montierte und geprüfte Kombination mit MSC-D...
Für Softstarter							
690	AWG 10 (6 mm ²)	45	2	PKZM0, PKE + DS7...016..., PKE + DS7...024..., PKE + DS7...032...	BBA0L-32 142527	1 Stück	–
Für 160-mm-Adaptersystem mit Motorschutzschaltern							
690	AWG 10 (6 mm ²)	45	1	PKZM0 PKE	BBA0K-32 142528	1 Stück	–
Bemessungsbetriebsstrom 63 A							
Für Direktstarter							
690	AWG 8 (10 mm ²)	55	2	PKZM4 PKE65 + DILM(C)x (x = 17, 25, 32, 40, 50, 65)	BBA4L-63 101459	4 Stück  	Zur elektrischen Verbindung sind für PKZM4, PKE65 + DILM40 bis DILM65: PKZM4-XM65DE verwendbar.
690	AWG 8 (10 mm ²)	72	2	PKZM4, PKE65 + DILM(C)x (x = 17, 25, 32, 40, 50, 65)	BBA2L-63 101480		Zur elektrischen Verbindung sind für PKZ2 + DILM7 bis DILM12: MVS-LB0-00M-G und für PKZ2 + DILM15 bis DILM32: MVS-LB0-0M-G verwendbar.
Für Motorschutzschalter							
690	AWG 8 (10 mm ²)	55	1	PKZM4, PKE65	BBA4-63 101457	2 Stück  	–
690	AWG 8 (10 mm ²)	72	1	PKZM4, PKE65	BBA2-63 101458	4 Stück  	–
Bemessungsbetriebsstrom 80 A							
Für Direktstarter							
690	AWG 6 (16 mm ²)	72	2	PKZM4, PKE65 + DILMx (x = 7, 9, 12, 15, 17, 25, 32, 38, 40, 50, 65)	BBA2-80/TS-S 116901	4 Stück  	Universaladapter für 1-, 2- und 3-phasige Anwendungen; nicht ohne zusätzliche Komponente UL/CSA tauglich.

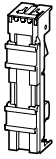


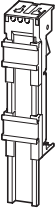
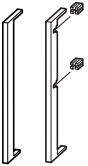





Information relevant for export to North America



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, certified by UL for use in Canada
Max. Voltage Rating	600 V AC

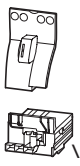

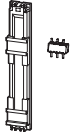

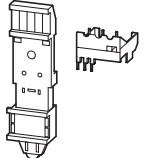
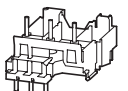
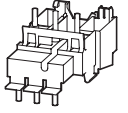
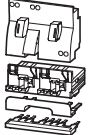

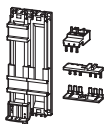
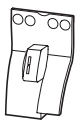




Sammelschienenadapter BBA..., Zusatzausrüstung für Sammelschienenadapter

3

Adapterbreite mm	Tragschiene Anzahl	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	VPE	Hinweise
Ohne elektrische Kontaktierung					
Leermodul					
 45	2	–	BBA0/2TS-L 101482	4 Stück  	Tragschienen im Raster 1,25 mm versetzbar. Zum Aufbau von Wende- und Stern-Dreieck-Startern verwendbar.
 55	2	–	BBA4/2TS-L 101483		Tragschienen im Raster 1,25 mm versetzbar. Zum Aufbau von Wende- und Stern-Dreieck-Startern verwendbar.
 9	–	–	BBA-XSM 101484	10 Stück  	Anreihbar an Sammelschienenadapter zur Erweiterung der Aufbaubreite.
 45	–	BBA...	PKZM0-XMR 239364	10 Stück  	–

Information relevant for export to North America

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, certified by UL for use in Canada
Max. Voltage Rating	600 V AC

verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	VPE	Hinweise
Verdrahtungssets			
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	1 Stück  Besteht aus: • mechanischem Verbindungsbaustein für PKZM0 und Schütz • Hauptstromverdrahtung zwischen PKZM0 und Schütz in Kombistecktechnik • Leitungsführung Als Schützhilfsschalter DILA-XHIT... verwenden → Seite 1/46 Nicht kombinierbar mit NHI-E...PKZ0-C. U ₀ ≤ 415 V
	PKZM4 + DILM40 PKZM4 + DILM50 PKZM4 + DILM65	PKZM4-XDM65 101053	Besteht aus: • Hutschieneadapterplatte • Hauptstromverdrahtung zwischen PKZ, PKE und Schütz
	PKZM0+DILE(E)M(-G)	MVS-LBM0-EM 220219	1 Stück Zur elektrischen und mechanischen Verbindung von Motorschutzschalter PKZM0 und Schütz DILE(E)M. Verwendung mit und ohne MVS-C45.
		MVS-D0-EM 220230	Für Bausteine: Motorschutzschalter PKZM0 und Leistungsschütz DILM.
Direktstarter Elektrisch/mechanischer Verbinder für Schraubklemmtechnik			
	PKZM0, PKE + DILM7 PKZM0, PKE + DILM9 PKZM0, PKE + DILM12 PKZM0, PKE + DILM15	PKZM0-XDM15ME 179646	1 Stück
	PKZM0, PKE + DILM17 PKZM0, PKE + DILM25 PKZM0, PKE + DILM32 PKZM0, PKE + DILM38	PKZM0-XDM32ME 190312	5 Stück
Wendestarter			
	PKZM0, PKE + DILM7-01 PKZM0, PKE + DILM9-01 PKZM0, PKE + DILM12-01	PKZM0-XRM12 283185	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 1/46 Nicht kombinierbar mit AGM-PKZ0 oder NHI...-PKZ0 für seitlichen Anbau. U ₀ ≤ 415 V
	PKZM0, PKE + DILM17 PKZM0, PKE + DILM25 PKZM0, PKE + DILM32	PKZM0-XRM32 283189	Besteht aus: • Hutschieneadapterplatte • Hauptstromverdrahtung Wendestarter
Elektrischer Kontaktbaustein			
	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-XM12DE 112119	126 Stück  Hauptstromverdrahtung zwischen PKZM0, PKE und Schütz in Kombistecktechnik. Mit PKZM0-XM12DM kombinieren.
	PKZM0, PKE + DILM17 PKZM0, PKE + DILM25 PKZM0, PKE + DILM32 DS7-34...SX016... DS7-34...SX024... DS7-34...SX032...	PKZM0-XM32DE 239349	5 Stück  • Hauptstromverdrahtung zwischen PKZM0 + Schütz • nur in Kombination mit Sammelschieneadapter oder Hutschieneadapterplatte verwenden
	PKZM4 + DILM40 PKZM4 + DILM50 PKZM4 + DILM65	PKZM4-XM65DE 101056	• Hauptstromverdrahtung zwischen PKZM4 + Schütz

Hutschienenadapterplatten PKZM...-XC...



3



verwendbar für **Typ** VPE **Hinweise**
Artikel-Nr.

Verdrahtungssets

Mechanischer Verbindungsbaustein für Direktstarter (Ersatz)

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-XM12DM 112118	126 Stück  	Mechanischer Verbindungsbaustein zwischen PKZM0, PKE und Schütz. Mit PKZM0-XM12DE kombinieren.
--	-------------------------------	--	---

Mechanischer Verbindungsbaustein für Wendestarter (Ersatz)

PKZO, PKE + 2 x DILM7 PKZO, PKE + 2 x DILM9 PKZO, PKE + 2 x DILM12	PKZM0-XM12RM 105192		
--	-------------------------------	--	--

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 CCN	NLRV
CSA File No.	165628
CSA Class No.	3211-05
NA Certification	UL Listed, CSA certified

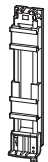
verwendbar für **Typ** VPE **Hinweise**
Artikel-Nr.

Hutschienenadapterplatten

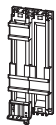
PKZM0-XDM12 PKZM0-XRM12	PKZM0-XC45 283132	4 Stück	besteht aus: 45 mm breiter Adapterplatte
----------------------------	-----------------------------	---------	---



PKZM4 + DILM40 PKZM4 + DILM50 PKZM4 + DILM65	PKZM4-XC55/2¹⁾ 101054	4 Stück  	besteht aus: 55 mm breiter Adapterplatte
--	--	--	---



PKZM0, PKE	PKZM0-XC45-2 149147	2 Stück	für Direktstarter besteht aus: 45 mm breiter Adapterplatte
------------	-------------------------------	---------	---

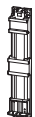


PKZM0-XC90-2 149148			für Wendestarter besteht aus: zwei 45 mm breiten Adapterplatten
-------------------------------	--	--	--

Softstarter



PKZM0, PKE + DS7...004N... PKZM0, PKE + DS7...007N... PKZM0, PKE + DS7...009N... PKZM0, PKE + DS7...012N...	PKZM0-XC45L 142529	1 Stück	besteht aus: 45 mm breiter Adapterplatte
--	------------------------------	---------	---



PKZM0, PKE + DS7...016N... PKZM0, PKE + DS7...024N... PKZM0, PKE + DS7...032N...	PKZM0-XC45L/2 142570	1 Stück	besteht aus: 45 mm breiter Adapterplatte
--	--------------------------------	---------	---










Information relevant for export to North America

Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking
UL File No.	E300273
UL CCN	NMTR
CSA File No.	232140
CSA Class No.	3211-37
NA Certification	UL recognized, CSA certified





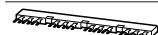

Schutzschalter Anzahl	Länge mm	Teilungsmaß mm	Typ Artikel-Nr.	VPE	Hinweise
--------------------------	-------------	-------------------	--------------------	-----	----------

Drehstromschienenblöcke





berührungssicher, kurzschlussfest, $U_n=690\text{ V}$, $I_n=63\text{ A}$
 verlängerbar durch gedrehte Montage
 für PKZMO-... oder PKE ohne seitlich angebaute Hilfsschalter oder Spannungsauslöser

	2	90	45	B3.0/2-PKZO 063961	10 Stück  	zur parallelen Einspeisung mehrerer Motorschutzschalter an den Klemmen 1, 3, 5
	3	135	45	B3.0/3-PKZO 232289		¹⁾ zur Einspeisung von unten
	4	180	45	B3.0/4-PKZO 063960		
	4	170	45	B3.0/4-PKZO-U¹⁾ 292389	5 Stück	
	5	225	45	B3.0/5-PKZO 232290	10 Stück  	

für Motorschutzschalter mit je einem Hilfsschalter oder Auslöstmelder rechts angebaut

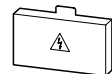
	2	99	45 + 9	B3.1/2-PKZO 044945	10 Stück  	zur parallelen Einspeisung mehrerer Motorschutzschalter an den Klemmen 1, 3, 5
	3	153	45 + 9	B3.1/3-PKZO 044946		
	4	207	45 + 9	B3.1/4-PKZO 044947		
	5	261	45 + 9	B3.1/5-PKZO 044948		

für PKZMO-... oder PKE mit je einem Hilfsschalter und einem Auslöstmelder rechts angebaut oder einem Spannungsauslöser links angebaut

	2	108	45 + 18	B3.2/2-PKZO 063963	10 Stück  	zur parallelen Einspeisung mehrerer Motorschutzschalter an den Klemmen 1, 3, 5
	4	234	45 + 18	B3.2/4-PKZO 063959		

Leeranschlussabdeckung

berührungssicher
zur Abdeckung von nicht belegten Anschlüssen am Drehstromschienenblock B3...-PKZO



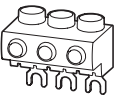


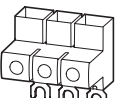
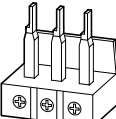
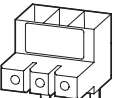




-	-	-	H-B3-PKZO 032721	20 Stück  
---	---	---	----------------------------	--

Information relevant for export to North America



Product Standard	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

verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America  		
Einspeiseklemmen						
	PKZM0 PKE12 PKE32	BK25/3-PKZ0 032720	5 Stück  	berührungssicher, für Drehstromschiienenblock, $U_b = 690\text{ V}$, $I_u = 63\text{ A}$ für Leiterquerschnitte: 2,5 - 25 mm ² mehrdrähtig 2,5 - 16 mm ² feindrähtig mit Aderendhülse AWG 14 - 6, einsetzbar an den Klemmen 1, 3, 5	Product Standards UL File No. UL CNN 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
	PKZM0 PKE12 PKE32	BK25/3-PKZ0-E 262518		berührungssicher, für Drehstromschiienenblock, $U_b = 690\text{ V}$, $I_u = 60\text{ A}$ für Leiterquerschnitte: 2,5 - 25 mm ² mehrdrähtig 2,5 - 16 mm ² feindrähtig mit Aderendhülse AWG 14 - 6 Zum Aufbau von Type E Startern.	Product Standards UL File No. UL CNN 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
	PKE32/XTUCP-36 PKE32 + PKE-XTUCP-36 PKE32 + PKE-XTUACP-36	BK25/3-PKZ0-U 292886	10 Stück	berührungssicher, für Drehstromschiienenblock, $U_b = 690\text{ V}$, $I_u = 63\text{ A}$ für Leiterquerschnitte: 2,5 - 25 mm ² mehrdrähtig 2,5 - 16 mm ² feindrähtig mit Aderendhülse AWG 14 - 6, einsetzbar an den Klemmen 2, 4, 6 Einspeisung von unten	–	–
	PKZM4 PKE65	BK50/3-PKZ4-E 272165	1 Stück  	Nicht kombinierbar mit Drehstromschiienenblock B3...PKZ4 $I_u = 120\text{ A}$ Zum Aufbau von Type E Startern	Product Standards UL File No. UL CNN 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

Drehstromschienenblöcke B3.../...-PKZ4

3

Schutzschalter	Länge	Teilungsmaß	Typ Artikel-Nr.	VPE	Information relevant for export to North America
Anzahl	mm	mm			

Drehstromschienenblöcke

berührungssicher, kurzschlussfest, $U_e = 690\text{ V}$, $I_n = 128\text{ A}$

für PKZM4 ohne seitlich angebaute Hilfsschalter oder Spannungslöser

	2	110	55	B3.0/2-PKZ4 220220	1 Stück 	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 3211-06 UL Listed, CSA certified
	3	165		B3.0/3-PKZ4 220221			
	4	220		B3.0/4-PKZ4 220222			
für PKZM4 mit je einem Hilfsschalter bzw. Ausgelöstmelder rechts angebaut							
	2	119	55 + 9	B3.1/2-PKZ4 220223	1 Stück 		
	3	183		B3.1/3-PKZ4 220224			
	4	247		B3.1/4-PKZ4 220225			

Leeranschlussabdeckung

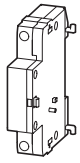
berührungssicher















zur Abdeckung von nicht belegten Anschlüssen am Drehstromschienenblock B3...-PKZ4

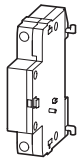
	-	-	-	H-B3-PKZ4 220228	10 Stück 	Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking E36332 NLRV 165628 3211-06 UL Listed, CSA certified
--	---	---	---	----------------------------	--------------	---	--

Spannungsauslöser A-PKZ0, U-PKZ0, Betätigungsspannungen

3



Betätigungsspannung	Typ Artikel-Nr.	VPE	Typ Artikel-Nr.	VPE	Hinweise
Arbeitsstromauslöser, Unterspannungsauslöser					
AC					
Normalspannung					
24 V 50 Hz	A-PKZ0(24V50HZ) 073181	2 Stück  	U-PKZ0(24V50HZ) 073129	2 Stück  	
110 V 50 Hz	A-PKZ0(110V50HZ) 073184		U-PKZ0(110V50HZ) 073132		
220 V 50 Hz	A-PKZ0(220V50HZ) 073186		U-PKZ0(220V50HZ) 073134		
240 V 50 Hz	A-PKZ0(240V50HZ) 073188		U-PKZ0(240V50HZ) 073136		
380 V 50 Hz	A-PKZ0(380V50HZ) 073189		U-PKZ0(380V50HZ) 073137		
400 V 50 Hz	A-PKZ0(400V50HZ) 073190		U-PKZ0(400V50HZ) 073138		
415 V 50 Hz	A-PKZ0(415V50HZ) 073191		U-PKZ0(415V50HZ) 073139		
24 V 60 Hz	A-PKZ0(24V60HZ) 172269		U-PKZ0(24V60HZ) 219219		
120 V 60 Hz	A-PKZ0(120V60HZ) 073195		U-PKZ0(120V60HZ) 073143		
208 V 60 Hz	A-PKZ0(208V60HZ) 073197		U-PKZ0(208V60HZ) 073145		
240 V 60 Hz	A-PKZ0(240V60HZ) 073198		U-PKZ0(240V60HZ) 073146		
440 V 60 Hz	A-PKZ0(440V60HZ) 082164		U-PKZ0(440V60HZ) 082161		
480 V 60 Hz	A-PKZ0(480V60HZ) 073199		U-PKZ0(480V60HZ) 073147		
600 V 60 Hz	–		U-PKZ0(600V60HZ) 158257		
Sonderspannungen außer den vorgenannten Normalspannungen					
...V 50 Hz (24 - 500 V)	A-PKZ0(*V50HZ) 982165	2 Stück  	U-PKZ0(*V50HZ) 982162	2 Stück  	Bei den Sonderspannungen ist die gewünschte Betätigungsspannung aus dem angegebenen Bereich (...-...V) im Typ für * anzugeben. Mindestbestellmenge: 10 Stück
...V 60 Hz (24 - 600 V)	A-PKZ0(*V60HZ) 982166		U-PKZ0(*V60HZ) 982163		
DC					
Normalspannung					
60 V DC	A-PKZ0(60VDC) 073202	2 Stück  	–		
110 V DC	A-PKZ0(110VDC) 073203	2 Stück  	–		
Hinweise	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 CCN	NLRV			
	CSA File No.	165628			
	CSA Class No.	3211-05			
	NA Certification	UL Listed, CSA certified			

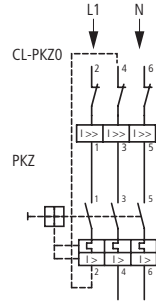


Projektieren

PKZM0(1) und PKZM4 in 1- und 2-poliger Schaltung bei Gleich- und Wechselstrom



PKZM0(1) und PKZM4 in 2-poliger Schaltung mit CL-PKZ0



3

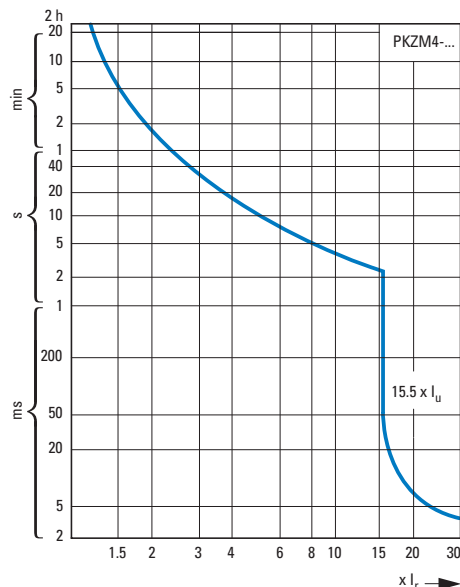
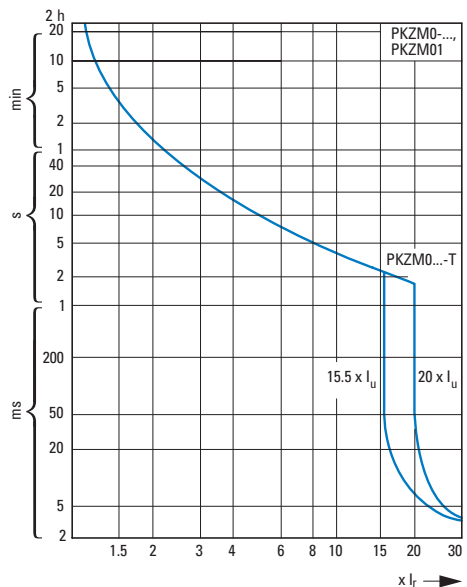
Schutz von PVC-isolierten Leitungen gegen thermische Überlastung bei Kurzschluss

Die Tabelle gibt an, welche minimalen Leiterquerschnitte durch Motorschutzschalter bis zu ihrem bedingten Bemessungskurzschlussstrom I_k geschützt sind.

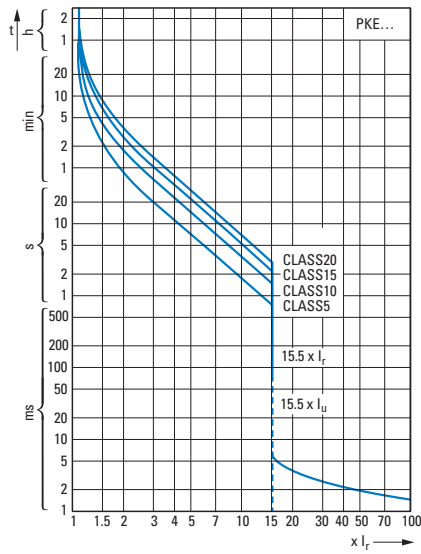
min. geschützter Querschnitt 380 - 415 V, 50 Hz, Cu mm ²					Gerät Typ
4	2,5	1,5	1	0,75	
					PKZM0-0,16
					...
					PKZM0-6,3
					PKZM0-10
					PKZM0-12
					PKZM0-16
					PKZM0-20
					PKZM0-25
					PKZM0-32
					PKZM4-16
					PKZM4-25
					PKZM4-32
					PKZM4-40
					PKZM4-50
					PKZM4-58
					PKZM4-63

geschützter Minimalquerschnitt in mm ²								Auslöseblock Typ
16	10	6	4	2,5	1,5	0,75	0,5	
								PKE-XTU(A)-1,2
								PKE-XTU(A)-4
								PKE-XTU(A)-12
								PKE-XTU(A)-32
								PKE-XTUCP(A)-36
								PKE-XTUW(A)-32
								PKE-XTU(A)-65
								PKE-XTUWCP(A)-36
								PKE-XTUCP(A)-65

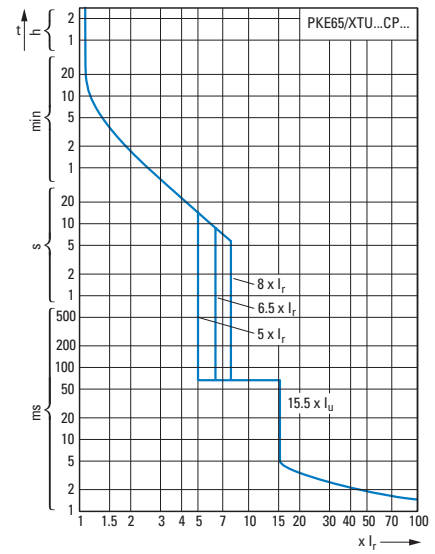
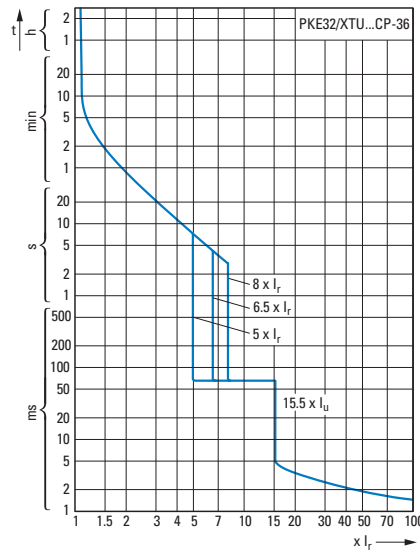
Auslösekennlinien Motorschutzschalter PKZM0... (T) (nicht für PKM0...), PKZM01, PKZM4



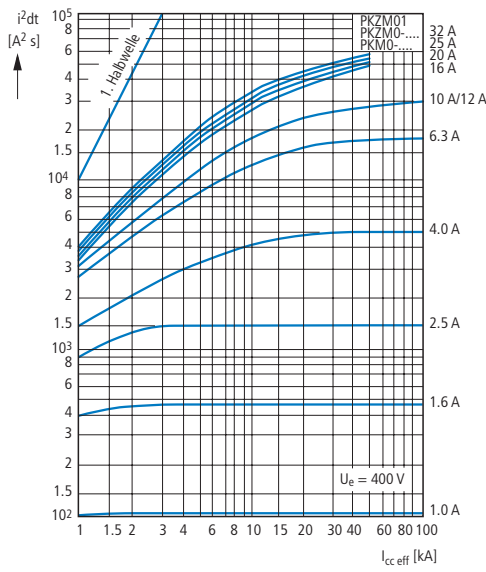
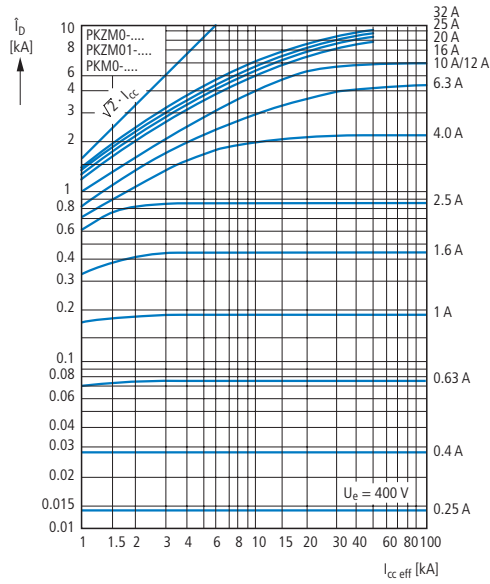
Auslösekennlinien Weitbereichsschutzschalter PKE



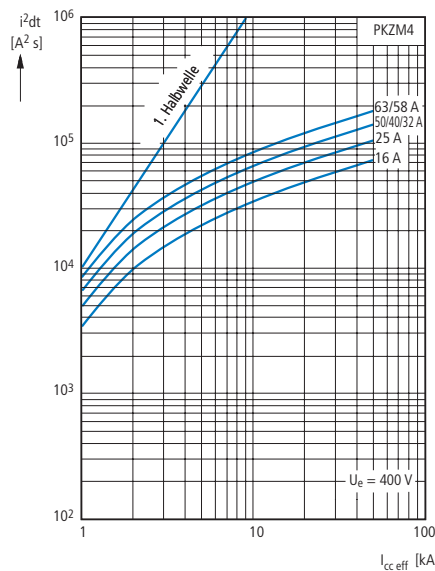
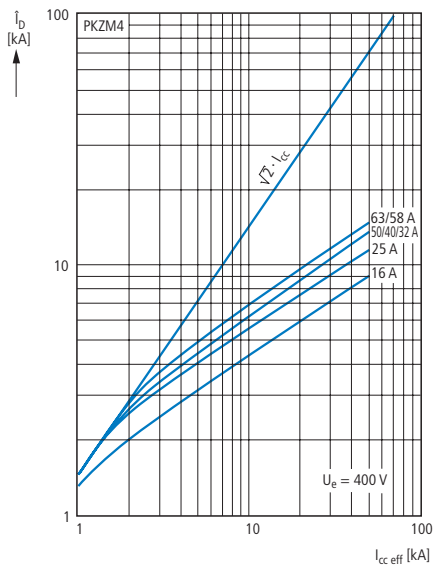
Auslösekennlinien Anlagenschutzschalter PKE.../XTU(W)CP-...



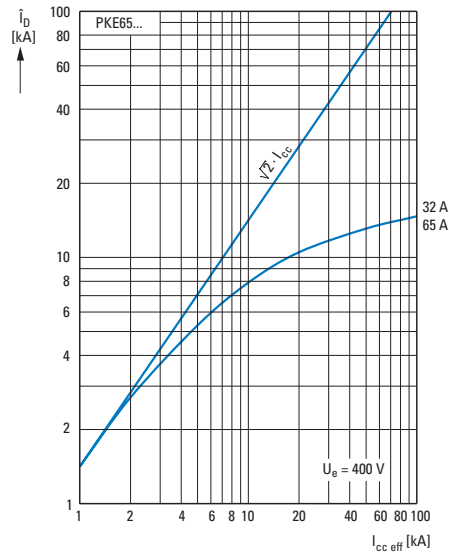
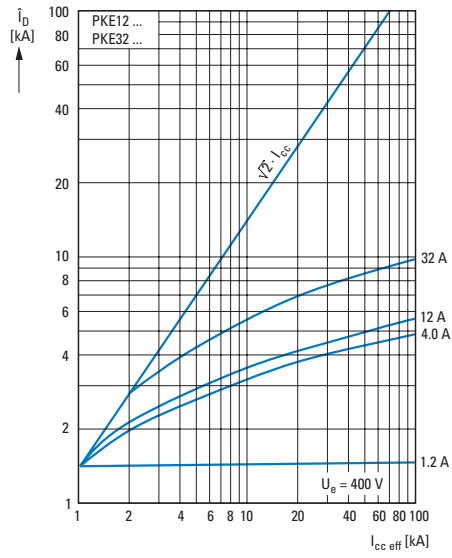
Durchlasswerte Motorschutzschalter, Transformatorschutzschalter, Schutzschalter für Starterkombinationen



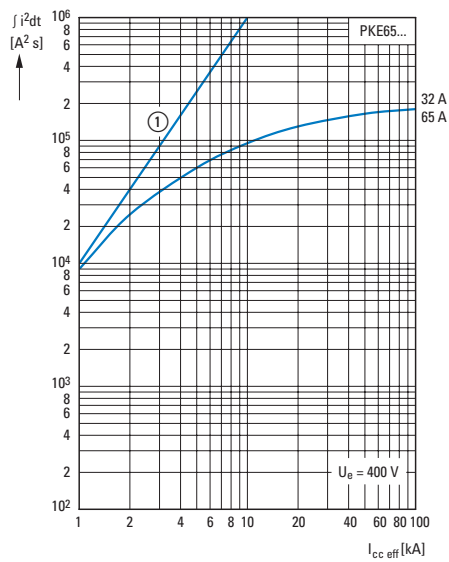
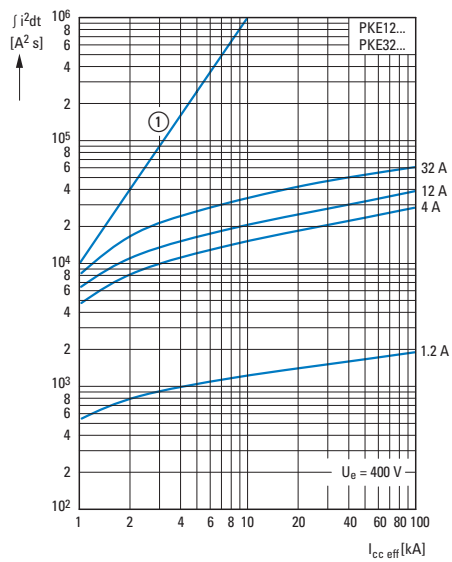
Durchlasswerte Motorschutzschalter



Durchlassstrom



Durchlassenergie



① Halbwelle

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⁾

PKZMO, PKZMO...-T, PKMO mit Zuordnungsart „1“ und „2“

0,16 – 1	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N
1,6	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N
2,5	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N	5	5	5	50
4	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N	3	3	3	50
6,3	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N	42	42	42	50	3	3	2	50
10	150	150	150	N	150	150	150	N	50	50	50	50	42	42	11	50	3	3	2	50
12	50	50	38	50	50	50	38	50	50	15	12	50	15	15	4	50	3	3	2	50
16	50	50	38	50	50	50	38	50	50	15	12	50	15	15	4	50	3	3	2	50
20	50	50	38	50	50	50	38	50	50	10	3	50	10	3	3	50	3	3	1	50
25	50	50	38	50	50	50	38	50	50	10	3	50	10	3	3	50	3	3	1	50
32	50	40	10	50	50	40	10	50	50	10	3	50	10	3	3	50	3	3	1	50

PKZMO (PKZMO...-T, PKMO) + CL-PKZO

0,16 – 1				N				N				N				N			20	N
1,6				N				N				N				N			20	N
2,5				N				N				N				N	20	20	20	N
4				N				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

PKZMO (PKZMO...-T, PKMO) + 2 CL-PKZO

0,16 – 1				N				N				N				N			20	N
1,6				N				N				N				N			20	N
2,5				N				N				N				N	40	40	20	N
4				N				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)

N – Nicht erforderlich

¹⁾ Erforderliche Vorsicherung, wenn der Kurzschlussstrom den bedingten Bemessungskurzschlussstrom der Geräte übersteigt ($I_{cc} > I_q$).

Schaltvermögen Schutzschalter

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⁾

PKZM01 mit Zuordnungsart „1“ und „2“

0,16 -1	50	50	50	50	50	50	50	50	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	50	50	50	50	50	50	50	50
2,5	50	50	50	50	50	50	50	50	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	50	50	50	50	50	50	50	50
6,3	50	50	50	50	50	50	50	50	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	50	50	50	50	50	50	50	50
12	50	50	10	50	50	50	10	50	15	15	10	50	50	50	50	50	50	50	50	50
16	50	50	10	50	50	50	10	50	15	15	10	50	50	50	50	50	50	50	50	50
20	50	50	10	50	50	50	10	50	10	10	3	50	50	50	50	50	50	50	50	50
25	50	50	10	50	50	50	10	50	10	10	3	50	50	50	50	50	50	50	50	50

PKZM4 mit Zuordnungsart „1“ und „2“

16	150	100	25	N	150	100	25	N	45	45	12	100	15	15	4	100	8	8	2,5	100
25	150	100	25	N	150	100	25	N	45	45	12	100	15	15	4	100	8	8	2,5	100
32	50	50	25	100	50	50	25	100	45	45	12	100	15	15	4	100	5	5	2,5	100
40	50	50	25	100	50	50	25	100	45	45	12	100	15	15	4	100	5	5	2,5	100
50	50	50	25	100	50	50	25	100	45	45	12	100	15	15	4	100	5	5	2,5	100
58	50	50	25	160	50	50	25	160	45	45	12	160	15	15	4	160	5	5	2,5	160
63	50	50	25	160	50	50	25	160	45	45	12	160	15	15	4	160	5	5	2,5	160

Hinweise

■ – Kein vorgeschaltetes Schutzorgan notwendig, da eigenfester Bereich (100/150 kA)

N – Nicht erforderlich

¹⁾ Max. Sicherung (A gG/gL) zur Erhöhung des Schaltvermögens des Motorschutzschalters auf 100 kA

Innenwiderstände Motorschutzschalter

	Impedanz	Stromwärmeverluste (3-polig betriebswarm)	Bemessungsdauerstrom I_u
	Ω	W	A
PKZM0-0,16	68	5,39	0,16
PKZM0-0,25	26,5	5,15	0,25
PKZM0-0,4	10,5	5,22	0,4
PKZM0-0,63	4,2	5,16	0,63
PKZM0-1	1,7	5,33	1
PKZM0-1,6	0,7	5,36	1,6
PKZM0-2,5	0,27	5,16	2,5
PKZM0-4	0,11	5,33	4
PKZM0-6,3	0,046	5,68	6,3
PKZM0-10	0,021	6,48	10
PKZM0-12	0,015	6,64	12
PKZM0-16	0,008	6,43	16
PKZM0-20	0,005	5,82	20
PKZM0-25	0,004	7,04	25
PKZM0-32	0,003	9,56	32
PKZM4-16	0,029	14,1	16
PKZM4-25	0,012	14,7	25
PKZM4-32	0,007	18	32
PKZM4-40	0,005	20,7	40
PKZM4-50	0,003	24,6	50
PKZM4-58	0,002	28,2	58
PKZM4-63	0,002	31,5	65

Schaltvermögen Motorschutzschalter, MotorstarterkombinationenBedingter Bemessungskurzschlussstrom I_q IEC/EN 60947-4-1Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu} IEC/EN 60947-2Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen I_{cs} IEC/EN 60947-2

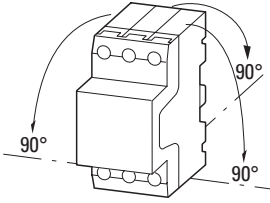
	230/400 V			415 V			440 V			500 V			525 V			690 V		
	I_q kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA	I_q kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA	I_q kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA	I_q kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA	I_q kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA	I_q kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA
PKE... mit Zuordnungsart „1“ und „2“																		
PKE12/XTU(A)-1,2	100	N	N	50	N	N	15	N	N	10	N	N	10	N	N	3	N	N
PKE12/XTU(A)-4	100	N	N	50	N	N	50	N	N	10	N	N	10	N	N	3	N	N
PKE12/XTU(A)-12	100	N	N	50	N	N	20	N	N	20	N	N	10	N	N	3	N	N
PKE32/XTU(A)-32	100	N	N	50	N	N	25	N	N	6	N	N	3	N	N	3	N	N
PKE32/XTUCP(A)-36	N	50	12,5	N	–	–	N	–	–	N	–	–	N	–	–	N	–	–
PKE12/XTU(A)-12 + 80A gG/gL	100	N	N	100	N	N	100	N	N	100	N	N	100	N	N	100	N	N
PKE32/XTU(A)-32 + 80A gG/gL	100	N	N	100	N	N	100	N	N	100	N	N	100	N	N	100	N	N
PKE65/XTUW(A)-32	80	N	N	80	N	N	45	N	N	15	N	N	10	N	N	5	N	N
PKE65/XTU(A)-65	80	N	N	80	N	N	45	N	N	15	N	N	10	N	N	5	N	N
PKE65/XTUCP(A)-65	N	50	13	N	45	12	N	45	12	N	15	4	N	5	2	N	5	2
PKE65/XTUCP(A)-36	N	50	13	N	–	–	N	–	–	N	–	–	N	–	–	N	–	–
Motorstarterkombinationen MSC-DE(A)-... mit Zuordnungsart „1“																		
MSC-DE(A)-1,2-M7	100	N	N	50	N	N	15	N	N	10	N	N	–	N	N	–	N	N
MSC-DE(A)-4-M7	100	N	N	50	N	N	50	N	N	50	N	N	–	N	N	–	N	N
MSC-DE(A)-12-M12	100	N	N	50	N	N	50	N	N	20	N	N	–	N	N	–	N	N
MSC-DE(A)-12-M17	100	N	N	65	N	N	65	N	N	50	N	N	50	N	N	3	N	N
MSC-DE(A)-32-M32	100	N	N	100	N	N	50	N	N	50	N	N	5	N	N	5	N	N
Motorstarterkombinationen MSC-DE-... mit Zuordnungsart „2“																		
MSC-D(M)E-1,2-M17	100	N	N	65	N	N	65	N	N	10	N	N	3	N	N	–	N	N
MSC-D(M)E-4-M17	100	N	N	65	N	N	65	N	N	50	N	N	3	N	N	–	N	N
MSC-D(M)E-12-M17	100	N	N	65	N	N	65	N	N	50	N	N	50	N	N	–	N	N
MSC-D(M)E-32-M32	100	N	N	100	N	N	65	N	N	50	N	N	20	N	N	5	N	N
MSC-DE-36-M38	25	N	N	10	N	N	10	N	N	10	N	N	N	N	N	N	N	N
PKE./XTU...+DILM...+CL-PKZO mit Zuordnungsart „2“																		
PKE12/XTU-1,2 + DILM17 + CL-PKZO	100	N	N	100	N	N	100	N	N	100	N	N	–	N	N	–	N	N
PKE12/XTU-4 + DILM17 + CL-PKZO	100	N	N	100	N	N	100	N	N	100	N	N	50	N	N	–	N	N
PKE12/XTU-12 + DILM17 + CL-PKZO	100	N	N	100	N	N	100	N	N	100	N	N	50	N	N	–	N	N
PKE32/XTU-32 + DILM32 + CL-PKZO	100	N	N	100	N	N	100	N	N	100	N	N	50	N	N	25	N	N
PKE65/XTU(A)-65+DILM...(+CL) mit Zuordnungsart 2																		
PKE65/XTU(A)-65 + DILM40	80	N	N	50	N	N	50	N	N	50	N	N	–	N	N	10	N	N
PKE65/XTU(A)-65 + DILM50	80	N	N	50	N	N	50	N	N	50	N	N	–	N	N	10	N	N
PKE65/XTU(A)-65 + DILM65	80	N	N	50	N	N	50	N	N	50	N	N	–	N	N	10	N	N
PKE65/XTU(A)-65 + DILM40 + CL	100	N	N	100	N	N	85	N	N	85	N	N	85	N	N	–	N	N

Hinweise

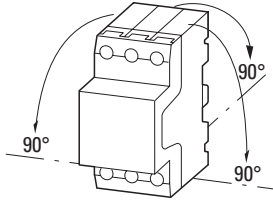
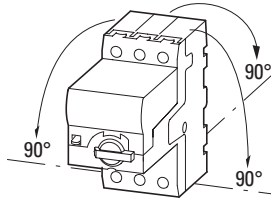
N – Nicht erforderlich

Technische Daten

3

		PKZM01...	PKZM0-... ¹⁾
Allgemeines			
Normen und Bestimmungen		IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA IEC/EN 60947, VDE 0660 (PKZM01...-G)	
Klimafestigkeit		feuchte Wärme, konstant nach IEC 60068-2-78 feuchte Wärme, zyklisch nach IEC 60068-2-30	
Umgebungstemperatur	Lagerung	°C	-40 - 80
	offen	°C	-25 - 55
	gekapselt	°C	-25 - 40
Einbaulage			
Energie-Einspeiserichtung		beliebig	beliebig
Schutzart	Gerät/Gehäuse	IP20/IP40 (PKZM01...-G)	IP20
	Anschlussklemmen	IP00	IP00
Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (EN 50274)		finger- und handrückensicher	
Schockfestigkeit Halbsinusstoß 10 ms nach IEC 60068-2-27		g	25
Aufstellungshöhe		m	max. 2000
Anschlussquerschnitte			
Hauptleiter			
Schraubklemmen			
	eindrätig	mm ²	1 x (1 - 6) 2 x (1 - 6)
	feindrätig mit Aderendhülse nach DIN 46228	mm ²	1 x (1 - 6) 2 x (1 - 6)
	ein- oder mehrdrätig	AWG	18 - 10
	Abisolierlänge	mm	10
Federzugklemmen			
	eindrätig	mm ²	– 1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)
	feindrätig mit Aderendhülse nach DIN 46228	mm ²	– 1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)
	ein- oder mehrdrätig	AWG	– 18 - 14
	Abisolierlänge	mm	– 10
Hilfsleiter			
Schraubklemmen			
	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	– 18 - 14
Federzugklemmen			
	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	– 14
Anzugsdrehmoment Anschlusschrauben			
	Hauptleiter	Nm	1,7
	Hilfsleiter	Nm	– 1

Hinweise¹⁾ geprüft nach IEC/EN 60947-1 (Trenneigenschaften) und IEC/EN 60947-2

PKM0-...	PKZM0-...-T	PKZM4	PKZM4...-CB...	PKE12..., PKE32...	PKE65...
IEC/EN 60947, VDE 0660		IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA		IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA IEC/EN 60947, VDE 0660 (PKE.../XTU...CP..., PKE-XTU-36)	
feuchte Wärme, konstant nach IEC 60068-2-78 feuchte Wärme, zyklisch nach IEC 60068-2-30					
-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80
-25 - 55	-25 - 55	-25 - 55	-25 - 55	-25 - 55	-25 - 55
-25 - 40	-25 - 40	-25 - 40	-25 - 40	-25 - 40 (-20 - 40 für PKE-XTUA...)	-25 - 40 (-20 - 40 für PKE-XTUA...)
					
beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
IP00	IP00	IP00	IP2X	IP00	IP00
finger- und handrücksicher					
25	25	15		25	15
max. 2000	max. 2000	max. 2000		max. 2000	max. 2000
1 x (1 - 6)	1 x (1 - 6)	1 x (0,75 - 16)	1 x (0,75 - 16)	1 x (1 - 6)	1 x (0,75 - 16)
2 x (1 - 6)	2 x (1 - 6)	2 x (0,75 - 16)	2 x (0,75 - 16)	2 x (1 - 6)	2 x (0,75 - 16)
1 x (1 - 6)	1 x (1 - 6)	1 x (0,75 - 35)	1 x (0,75 - 16)	1 x (1 - 6)	1 x (0,75 - 35)
2 x (1 - 6)	2 x (1 - 6)	2 x (0,75 - 25)	2 x (0,75 - 16)	2 x (1 - 6)	2 x (0,75 - 25)
18 - 10	18 - 10	14 - 2	14 - 8	14 - 10	14 - 2
10	10	14	14	10	14
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
1,7	1,7	3,3	3,3	1,7	3,3
-	-	-	-	-	-

		PKZM01...	PKZM0-... ¹⁾
Hauptstrombahnen			
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	V AC 6000	6000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad		III/3	III/3
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC 690	690
Bemessungsdauerstrom = Bemessungsbetriebsstrom	$I_u = I_e$	A 16 bzw. Einstellstrom des Überstromauslösers	32 bzw. Einstellstrom des Überstromauslösers
Bemessungsfrequenz	f	Hz 40 - 60	40 - 60
Stromwärmeverluste, 3-polig betriebswarm (geräteabhängig → Datenblatt im Online-Katalog)		W 5,15 - 7,04	5,15 - 9,56
Lebensdauer, mechanisch	Schaltspiele	$\times 10^6$ 0,05	0,1
Lebensdauer, elektrisch (AC-3 bei 400 V)	Schaltspiele	$\times 10^6$ 0,05	0,1
maximale Schalthäufigkeit	Schaltspiele/h	S/h 25	40
Kurzschlussfestigkeit			
AC		→ Seite 3/45	→ Seite 3/44
DC		60	60 (bis PKZM0-16) 40 (PKZM0-20 bis PKZM0-32)
Hinweis		bis 250 V	bis 250 V
Motorschaltvermögen			
AC-3 (bis 690 V)	A	25	32
DC-5 (bis 250 V)	A	25 (3 Strombahnen in Reihe)	25 (3 Strombahnen in Reihe)
Auslöser			
Temperaturkompensation			
	nach IEC/EN 60947, VDE 0660	°C 5	5 - 40
	Arbeitsbereich	°C 25	25 - 55
Temperaturkompensations-Restfehler für $T > 40^\circ$		$\leq 0,25 \% / K$	$\leq 0,25 \% / K$
Einstellbereich Überlastauslöser		$0,6 - 1 \times I_u$	$0,6 - 1 \times I_u$
Kurzschlussauslöser		Grundgerät, fest eingestellt: $15,5 \times I_u$	Grundgerät, fest eingestellt: $15,5 \times I_u$
Kurzschlussauslösertoleranz		$\pm 20 \%$	$\pm 20 \%$
Phasenausfallempfindlichkeit		IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 Teil 102	IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 Teil 102
Hinweise	¹⁾ geprüft nach IEC/EN 60947-1 (Trenneigenschaften) und IEC/EN 60947-2		

PKM0-...	PKZM0-...-T	PKZM4	PKZM4...-CB...	PKE12..., PKE32...	PKE65...
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	16 - 65 offen 16 - 63 gekapselt abh. vom Gerät, → Datenblatt im Online-Katalog		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	14,1 - 31,5		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
→ Seite 3/44	→ Seite 3/44	→ Seite 3/45		→ Seite 3/46	→ Seite 3/46
60 (bis PKM0-16) 40 (PKM0-20 bis PKM0-32)	60 (bis PKZM0-16) 40 (PKZM0-20 bis PKZM0-32)	60 bis 250 V		-	-
32	25	65		12 32	65
25 (3 Strombahnen in Reihe)	25 (3 Strombahnen in Reihe)	63 (3 Strombahnen in Reihe)		-	-
5 - 40	5 - 40	5		5	5
25 - 55	25 - 55	25		25	25
≤ 0,25 %/K	≤ 0,25 %/K	≤ 0,25 %/K		-	-
-	0,6 - 1 x I _u	0,6 - 1 x I _u		0,25 - 1 x I _u	0,25 - 1 x I _u 0,42 - 1 x I _u (mit PKE-XTU(A)CP-65)
Grundgerät, fest eingestellt: 15,5 x I _u	Grundgerät, fest eingestellt: 15,5 x I _u	Grundgerät, fest eingestellt: 15,5 x I _u		Grundgerät, fest eingestellt: 15,5 x I _u Auslöseblock: fest eingestellt: 15,5 x I _r einstellbar: 5 - 8 x I _r verzögert ca. 60 ms	Grundgerät, fest eingestellt: 15,5 x I _u Auslöseblock: fest eingestellt: 15,5 x I _r einstellbar: 5 - 8 x I _r verzögert ca. 60 ms
± 20 %	± 20 %	± 20 %		± 20 %	± 20 %
-	IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 Teil 102	IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 Teil 102		IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 Teil 102	IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 Teil 102 nein (mit PKE-XTU(A)CP-...)

		PKZM01-...	PKZM0-...	PKZM4-...	PKE12/... PKE32/...	PKE65/...
Approbierte Leistungsdaten						
Schaltvermögen						
maximale Motorleistung						
3-phasig		Typ	Typ	Typ	Typ	Typ
200 V, 208 V	HP	...0,16 - 1,6 → Hinweis	...0,16 - 1,6 → Hinweis	...16	3	...XTU-1,2 – ...XTUW-32 7,5
		...2,5 0,5	...2,5 0,5	...25	5	...XTU-4 0,75 ...XTU-65 15
		...4 0,75	...4 0,75	...32	7,5	...XTU-12 3
		...6,3 1	...6,3 1	...40	10	...XTU-32 5
		...10 - 16 3	...10 - 16 3	...50 - 63	–	
		...20 5	...20 5			
		...25 –	...25 –			
			...32 7,5			
230 V, 240 V	HP	...0,16 - 1,6 → Hinweis	...0,16 - 1,6 → Hinweis	...16	5	...XTU-1,2 – ...XTUW-32 7,5
		...2,5 0,5	...2,5 0,5	...25	7,5	...XTU-4 0,75 ...XTU-65 15
		...4 0,75	...4 0,75	...32	10	...XTU-12 3
		...6,3 1,5	...6,3 1,5	...40	–	...XTU-32 7,5
		...10 - 12 3	...10 - 12 3	...50	15	
		...16 - 20 5	...16 5	...58 - 63	–	
		...25 7,5	...20 –			
			...25 7,5			
			...32 10			
460 V, 480 V	HP	...0,16 - 1 → Hinweis	...0,16 - 1 → Hinweis	...16	10	...XTU-1,2 0,5 ...XTUW-32 20
		...1,6 0,75	...1,6 0,75	...25	15	...XTU-4 2 ...XTU-65 40
		...2,5 1	...2,5 1	...32	20	...XTU-12 7,5
		...4 2	...4 2	...40 - 50	30	...XTU-32 15
		...6,3 3	...6,3 3	...58 - 63	40	
		...10 - 12 7,5	...10 - 12 7,5			
		...16 10	...16 10			
		...20 –	...20 –			
		...25 15	...25 15			
			...32 20			
575 V, 600 V	HP	...0,16 - 1 → Hinweis	...0,16 - 1 → Hinweis	...16	10	...XTU-1,2 0,5 ...XTUW-32 25
		...1,6 0,75	...1,6 0,75	...25	20	...XTU-4 3 ...XTU-65 40
		...2,5 1,5	...2,5 1,5	...32 - 40	30	...XTU-12 10
		...4 3	...4 3	...50	40	...XTU-32 20
		...6,3 5	...6,3 5	...58 - 63	50	
		...10 - 16 10	...10 - 16 10			
		...20 15	...20 15			
		...25 20	...25 20			
			...32 25			
1-phasig		Typ	Typ	Typ	Typ	Typ
115 V, 120 V	HP	...0,16 - 2,5 –	...0,16 - 2,5 –	...16	1	...XTU-1,2 – ...XTUW-32 2
		...4 0,125	...4 0,125	...25	2	...XTU-4 0,125 ...XTU-65 3
		...6,3 0,25	...6,3 0,25	...32	–	...XTU-12 1
		...10 - 12 0,5	...10 - 12 0,5	...40	3	...XTU-32 1,5
		...16 1	...16 1	...50 - 63	–	
		...20 1,5	...20 1,5			
		...25 2	...25 2			
			...32 –			
230 V, 240 V	HP	0,16 - 1 –	0,16 - 1	...16	2	...XTU-1,2 – ...XTUW-32 3
		1,6 0,1	1,6 0,1	...25	3	...XTU-4 0,33 ...XTU-65 10
		2,5 0,17	2,5 0,17	...32	5	...XTU-12 1,5
		4 0,33	4 0,33	...40	7,5	...XTU-32 3
		6,3 0,5	6,3 0,5	...50	–	
		10 1,5	10 1,5	...58	10	
		12 - 16 2	12 - 16 2	...63	–	
		20 3	20 3			
General use	A	25 –	25 –			...XTU-1,2 – ...XTUW-32 32
			32 5			...XTU-4 – ...XTU-65 58
						...XTU-12 12
						...XTU-32 32

Hinweise Motorleistung in diesem Bereich nach Bemessungsstrom berechnen. Angegebene Werte nach NEC Table 430-150

		PKZM01-...	PKZM0-...		PKZM4-...		PKE12/... PKE32/...	PKE65/...	
Approbierte Leistungsdaten									
Short Circuit Current Rating (UL489, CSA 22.2 No. 5.09)					Typ		Typ		
480 Y / 277 V	kA	–	–		-CB	65	–	–	
600 Y / 347 V	kA	–	–		-CB	22	–	–	
Short Circuit Current Rating, Type E					Typ		Typ		
240 V	kA	–	...0,16 - 12	65	...16 - 40	65	–	AK/XTUW-32-SP	65
			...16	42	...50 - 63	50		AK/XTU-65-SP	65
			...20 - 32	18	Typ				
480 Y / 277 V	kA	–	...0,16 - 12	65	...16 - 40	65	–	AK/XTUW-32-SP	65
			...16	42	...50 - 63	50		AK/XTU-65-SP	65
			...20 - 32	18					
600 Y / 347 V	kA	–	...0,16 - 10	50	...16 - 40	25	–	AK/XTUW-32-SP	25
			...12	18	...50 - 63	–		AK/XTU-65-SP	–
			...16 - 32	–					
erforderliches Zubehör		–	...0,16 - 32	BK25/3-PKZ0-E	...16 - 63	BK50/3-PKZ4-E			
Short Circuit Current Rating, Gruppenschutz									
600 V High Fault									
SCCR (fuse)	kA	Typ	Typ		Typ				
		...0,16 - 6,3	50	...0,16 - 6,3	50	...16 - 63	42	100	100
		...10	30	...10	30				
		...12	18	...12	18				
max. Fuse	A	...0,16 - 12	600	...0,16 - 12	600	...16 - 63	600	100 Class J	200 Class J
		...16 - 25	150	...16 - 32	150				
SCCR (CB)	kA	...0,16 - 6,3	50	...0,16 - 6,3	50	...16 - 63	42	–	–
		...10	30	...10	30				
		...12	18	...12	18				
		...16 - 25	10	...16 - 32	10				
max. CB	A	...0,16 - 12	600	...0,16 - 12	600	...16 - 63	600	–	–
		...16 - 25	125	...16 - 32	125				
SCCR mit CL (fuse)	A	...0,16 - 12	–	...0,16 - 12	–	–	–	–	–
		...16	50	...16	50				
		...20 - 25	18	...20 - 32	18				
max. Fuse (mit CL)	A	...0,16 - 12	–	...0,16 - 12	–	–	–	–	–
		...16 - 25	600	...16 - 32	600				
SCCR mit CL (CB)	kA	...0,16 - 12	–	...0,16 - 12	–	–	–	–	–
		...20 - 25	18	...16	50				
				...20 - 32	18				
max. CB (mit CL)	A	...0,16 - 12	–	...0,16 - 12	–	–	–	–	–
		...16 - 25	600	...16 - 32	600				

			NHI...PKZO	NHI-E...PKZO	VHI...PKZO	AGM
Hilfsschalter						
Betriebsumgebungstemperatur		°C	-25 - 55	-25 - 55	-25 - 55	-25 - 55
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						
		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
Bemessungsbetriebsstrom, DC-13 L/R $\leq 100 \text{ ms}^1$)						
24 V	I_e	A	2	2	2	2
60 V	I_e	A	1	–	–	1
110 V	I_e	A	0,5	–	–	0,5
220 V	I_e	A	0,25	–	–	0,25
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 $U_e = 24 \text{ V DC}$, $U_{min} = 17 \text{ V}$, $I_{min} = 5,4 \text{ mA}$)	Ausfallrate	λ	< 10^{-8} (d. h. weniger als ein Ausfall auf 100 Mio. Schaltungen)			
zwangsgeführte Kontakte			ja	–	–	–
Kurzschlussfestigkeit ohne Verschweißen						
			FAZ-B4/1-HI	–	–	FAZ-B4/1-HI
Sicherungslos						
Schmelzsicherung	A gG/gL	10	10	10	10	10
Anschlussquerschnitte						
ein- oder feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	0,75 - 2,5	0,75 - 1,5 (...PKZO) 0,75 - 2,5 (...PKZO-C)	0,75 - 1,5	0,75 - 2,5
ein- oder mehrdrätig		AWG	18 - 14	18 - 16	18 - 16	18 - 14
Abisolierlänge		mm	9	6 (10 PKZO-C)	6	9
Approbierte Leistungsdaten						
Pilot Duty						
			A600	E150	E150	A600
			Q300	–	–	Q300
General Use						
		V	600	–	300	600
		A	5	–	0,5	5
		V	250	250	–	250
		A	1	0,5	–	1

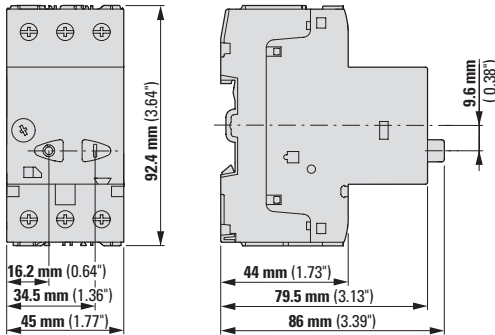
Hinweise¹⁾ Ein- und Ausschaltbedingungen in Anlehnung an DC-13, L/R konstant nach Angabe.

			Unterspannungsauslöser U-PKZ...		Arbeitsstromauslöser A-PKZ...	
Allgemeines						
Betriebsumgebungstemperatur		°C	-25 - 55		-25 - 55	
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)	
Betätigungsspannung	U_c	V AC	24 - 600		24 - 480	
Betätigungsspannung	U_c	V DC	24 - 24		24 - 110	
Anzugs-/Abfallspannung	$x U_s$		0,85 - 1,1 / 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						
	Anzug	VA	5		5	
	Halten	VA	3		3	
Leistungsaufnahme, Gleichspannung						
	Anzug	W	3		3	
	Halten	W	0,5		0,5	

Abmessungen

Motorschutzschalter

PKZM01...



Motorschutzschalter

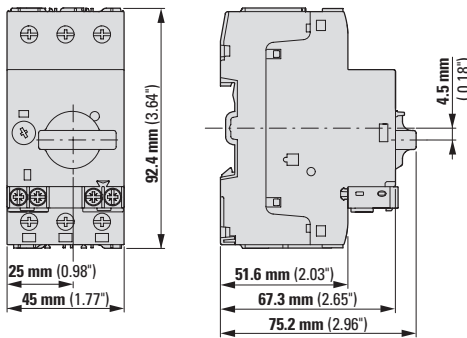
Transformatorschutzschalter

Motorschutzschalter mit Normalhilfsschalter

PKZM0-...(+NHI-E-...-PKZ0)

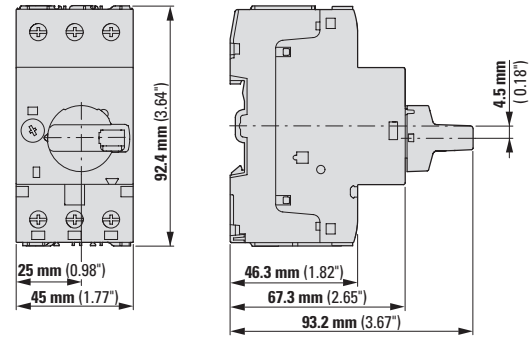
PKZM0-...-T(+NHI-E-...-PKZ0)

PKM0-...(+NHI-E-...-PKZ0)



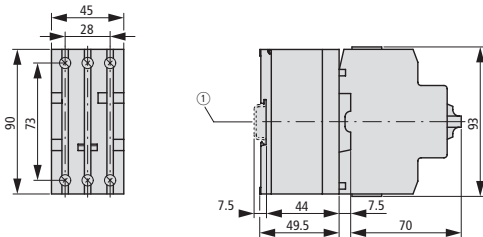
Motorschutzschalter mit abschließbarem Drehknebel

PKZM0-...+AK-PKZ0



Strombegrenzer

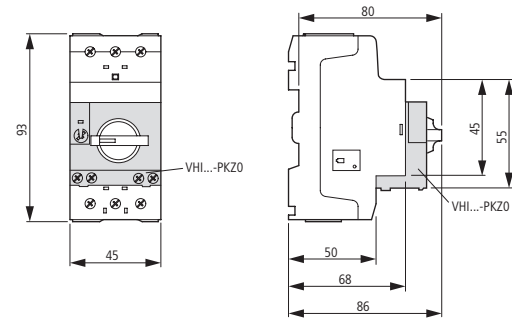
CL-PKZ...



① Hutschiene IEC/EN 60715

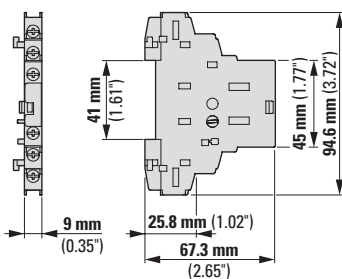
Motorschutzschalter mit voreilemendem Hilfsschalter

PKZM0-...+VHI-...-PKZ0



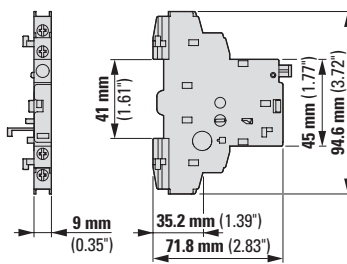
Normalhilfsschalter

NHI...-PKZ0



Auslöstmelder

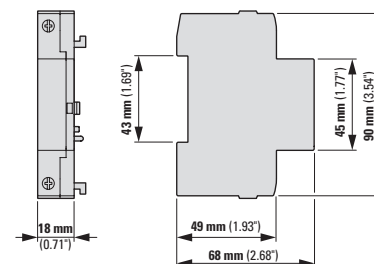
AGM2...-PKZ0



Arbeitsstromauslöser, Unterspannungsauslöser

A-PKZ0...

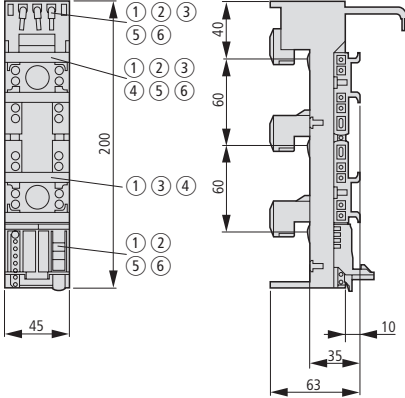
U-PKZ0...



Sammelschienenadapter BBA

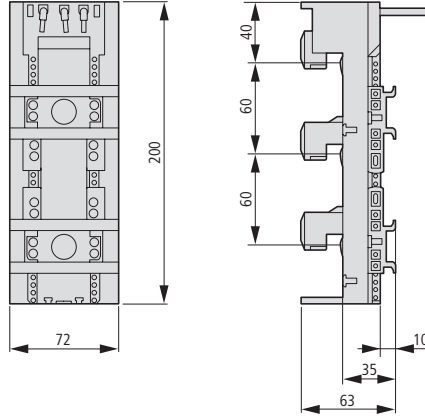
3

BBA0-25
BBA0-25/2TS
BBA0/2TS-L
BBA0-32
BBA0-32/2TS-C
BBA0C-16

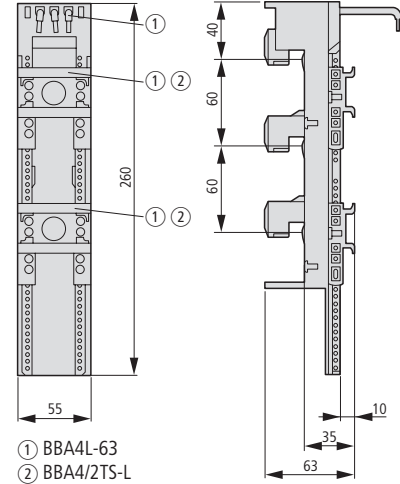


- ① BBA0-32/2TS-C
- ② BBA0-25/2TS
- ③ BBA0C-16
- ④ BBA0/2TS-L
- ⑤ BBA0-25
- ⑥ BBA0-32

BBA2-63

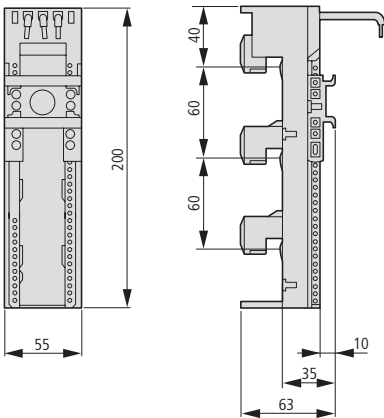


BBA4/2TS-L
BBA4L-63

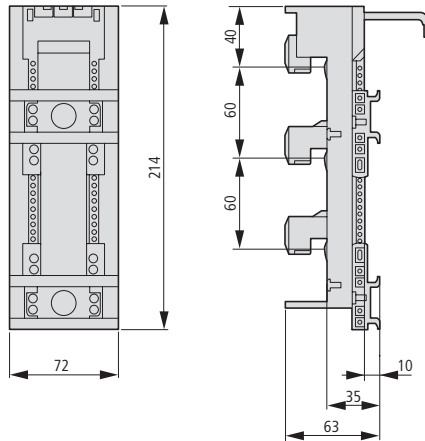


- ① BBA4L-63
- ② BBA4/2TS-L

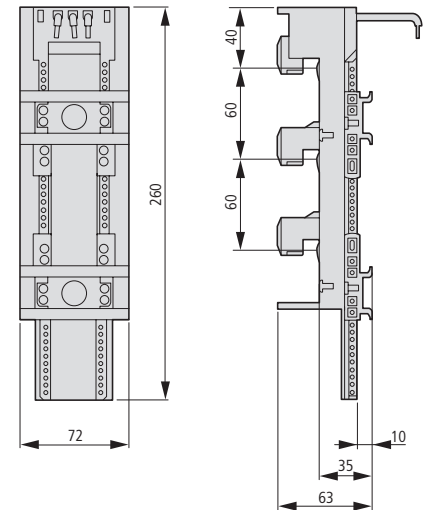
BBA4-63



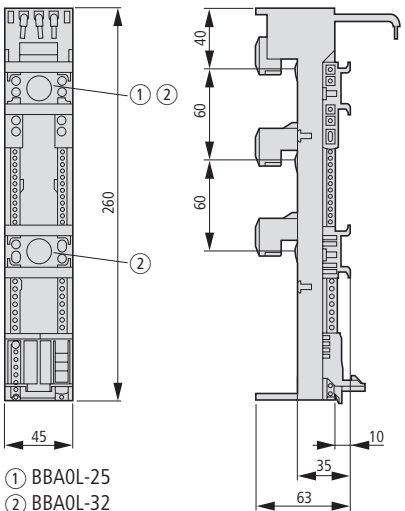
BBA2-80/2TS-S



BBA2L-63

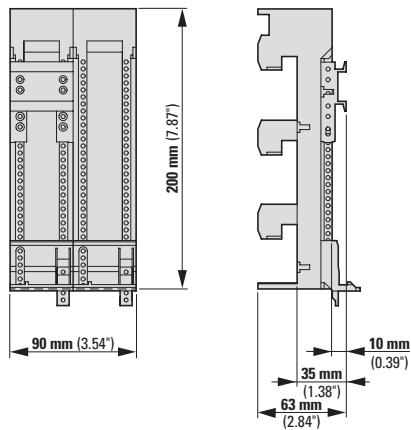


BBA0L-25
BBA0L-32

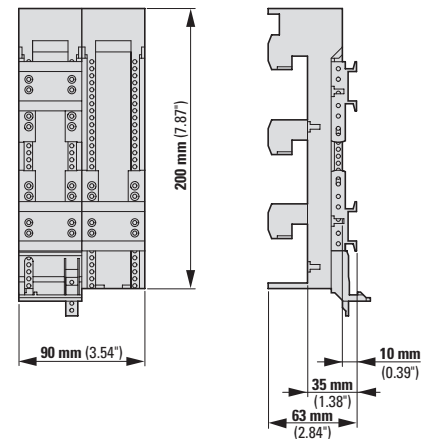


- ① BBA0L-25
- ② BBA0L-32

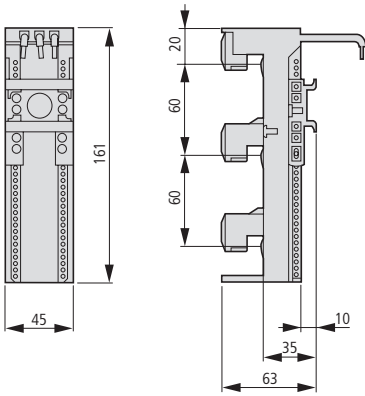
BBA0R-25



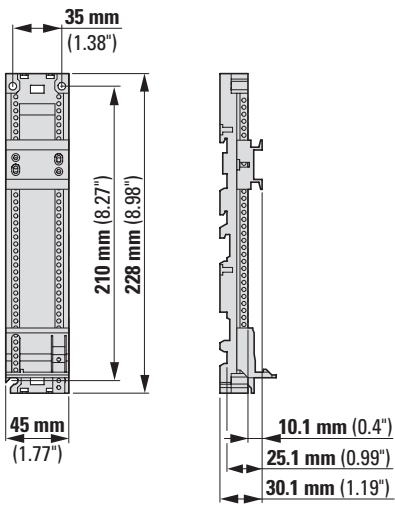
BBA0R-32



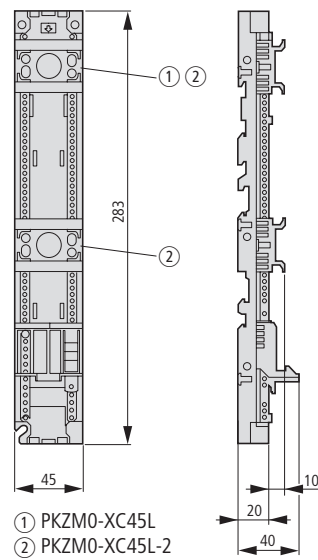
BBA0K-32



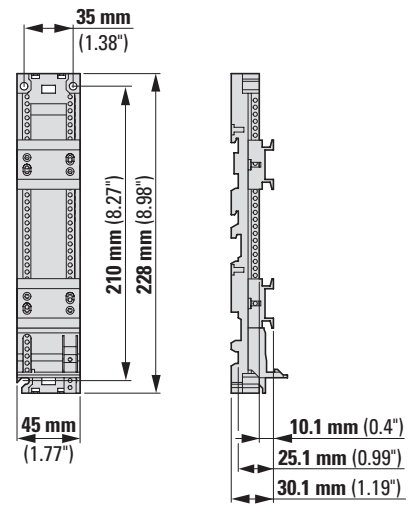
PKZM0-XC45



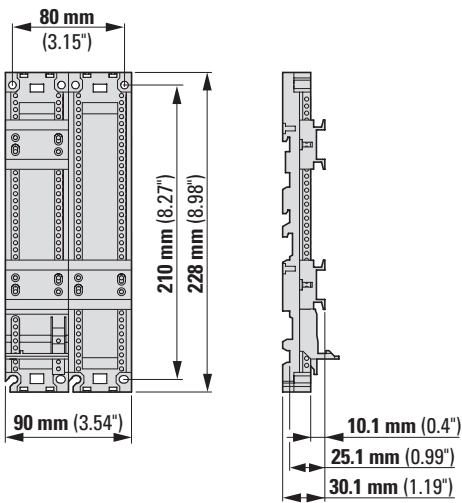
PKZM0-XC45L
PKZM0-XC45L-2



PKZM0-XC45-2



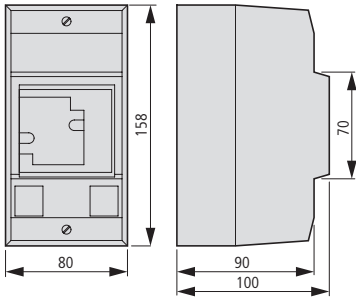
PKZM0-XC90-2



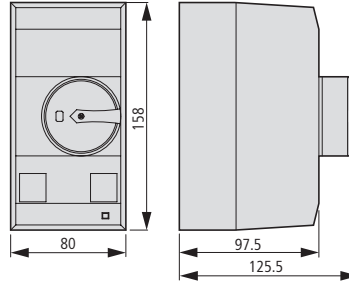
3

Isolierstoffgehäuse für den Aufbau

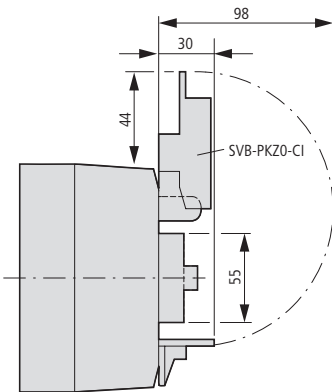
CI-PKZ0-M



CI-PKZ0-G...M

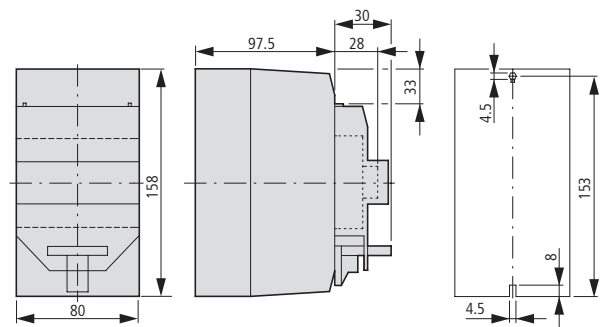


CI-PKZ0-...M
+ SVB-PKZ0-CI

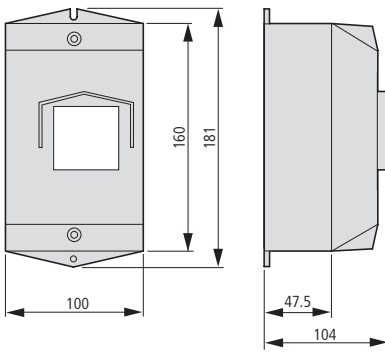


Bohrmaße

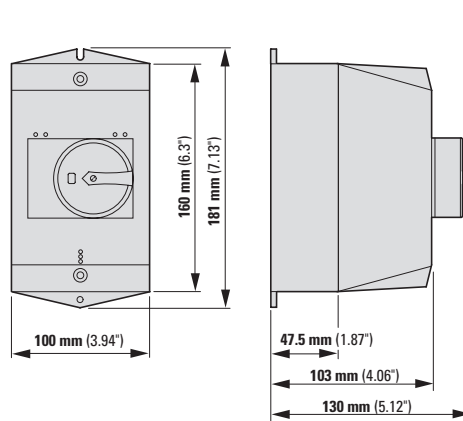
CI-PKZ0-...M



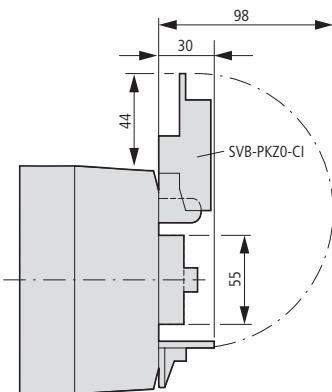
CI-K2(H)-PKZ0



CI-K2(H)-PKZ0G(R)(V)

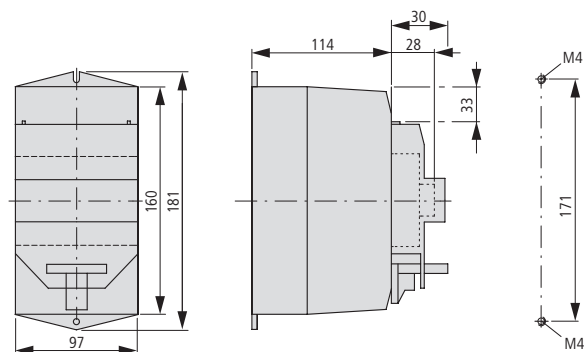


CI-K2(H)-PKZ0-G(R)(V)
+ SVB-PKZ0-CI



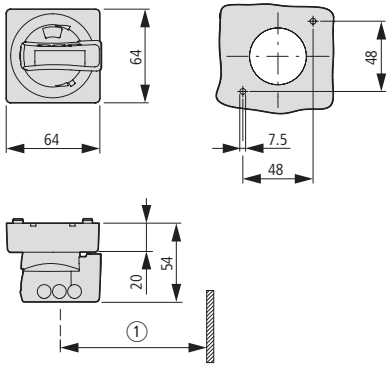
Bohrmaße

CI-K2(H)-PKZ0...



Türkupplungsgriffe

PKZ0-X(R)H...



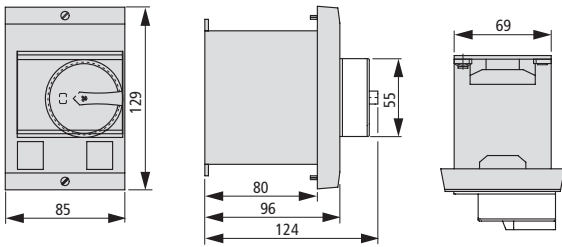
Einbautiefe: 100 bis 240 mm von der Oberkante DIN-Hutschiene bis Vorderkante Schranktür/Deckel
Abstand Schalterachse/Deckelscharnier: mindestens 100 mm

① mindestens 100 mm bis Deckelscharnier

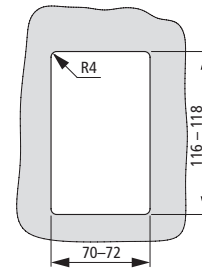
3

Isolierstoffgehäuse für den Einbau

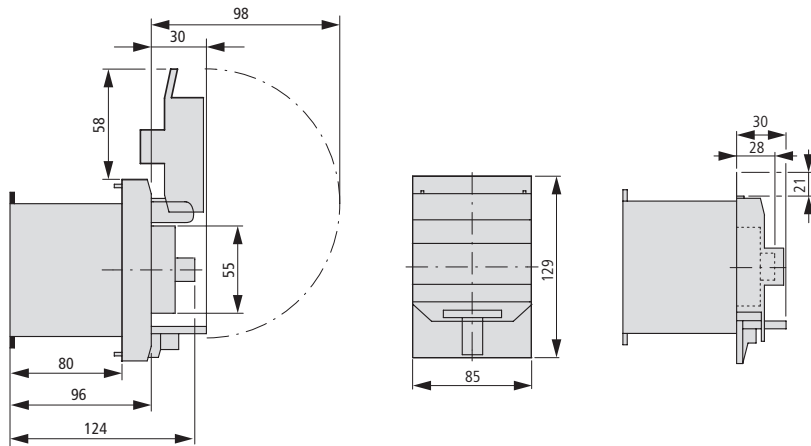
E-PKZ0 E-PKZ0-G...



Einbauöffnung E-PKZ0...



E-PKZ0-G...+ SVB-PKZ0-E

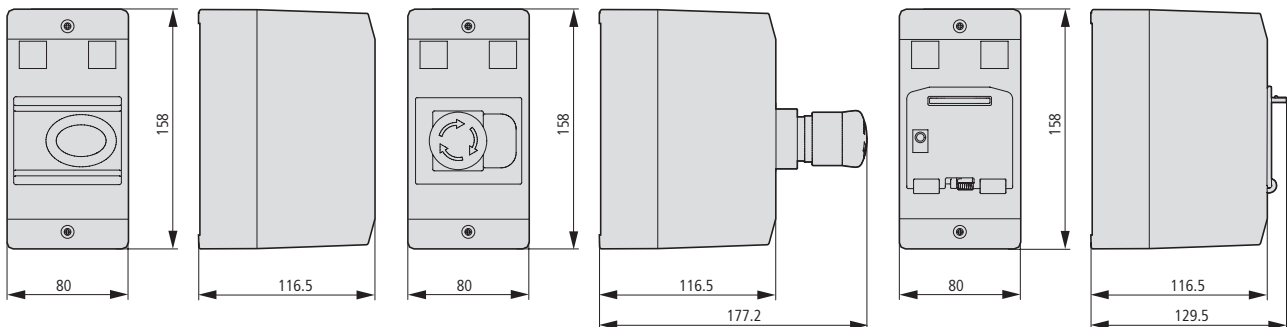


Isolierstoffgehäuse für den Aufbau

CI-PKZ01
CI-PKZ01-G

CI-PKZ01-PVT
CI-PKZ01-PVS

CI-PKZ01-SVB
CI-PKZ01-SVB-V

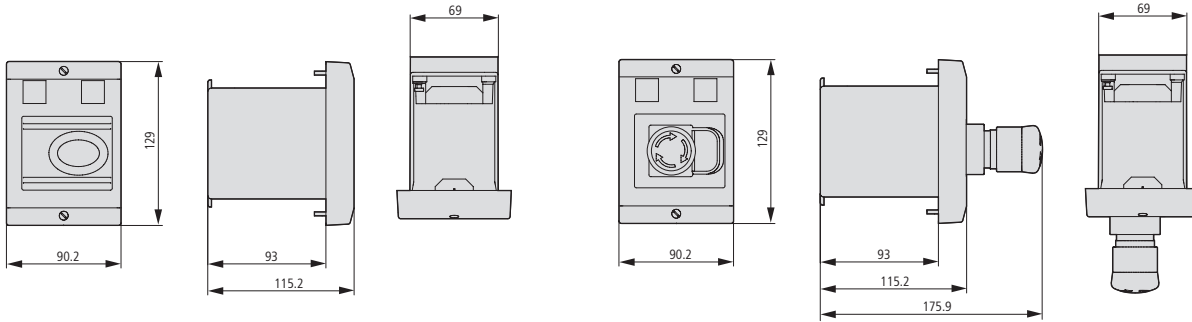


3

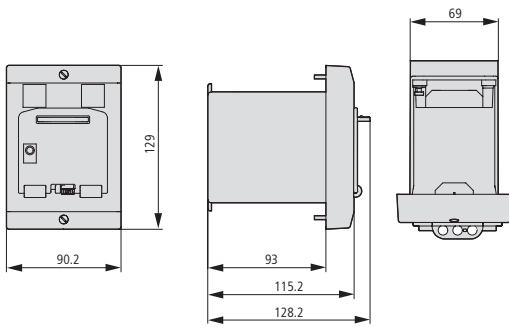
Isolierstoffgehäuse für den Einbau

E-PKZ01
E-PKZ01-G

E-PKZ01-PVT
E-PKZ01-PVS

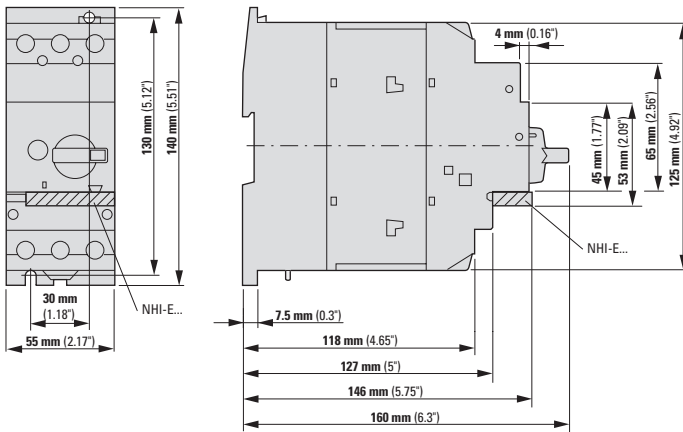


E-PKZ01-SVB
E-PKZ01-SVB-V



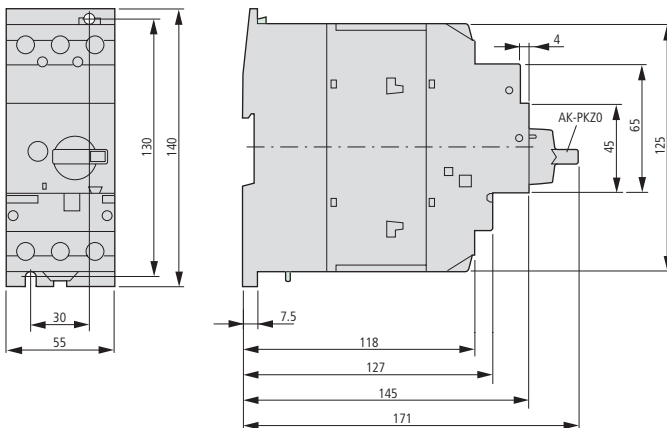
Motorschutzschalter

PKZM4-...



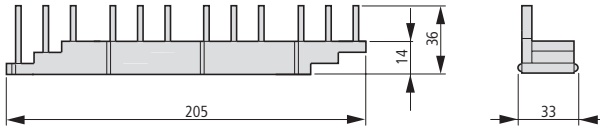
Motorschutzschalter mit abschließbarem Drehnebel

PKZM4-... +AK-PKZ0

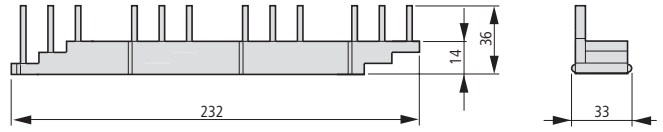


Drehstromschienenblöcke

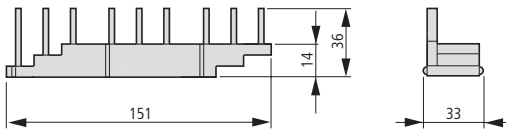
B3.0/4-PKZ4



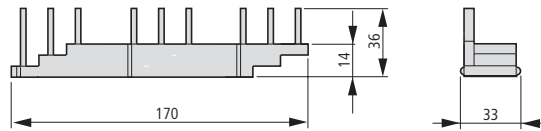
B3.1/4-PKZ4



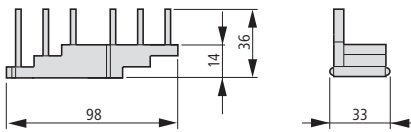
B3.0/3-PKZ4



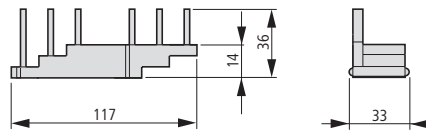
B3.1/3-PKZ4



B3.0/2-PKZ4

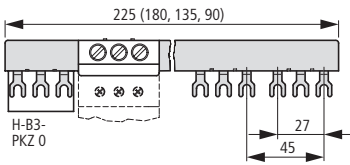


B3.1/2-PKZ4



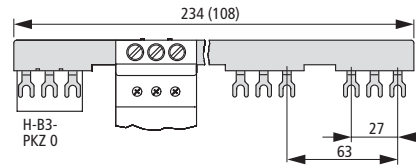
Drehstromschienenblöcke

- B3.0/5-PKZ0
- B3.0/4-PKZ0
- B3.0/3-PKZ0
- B3.0/2-PKZ0



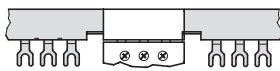
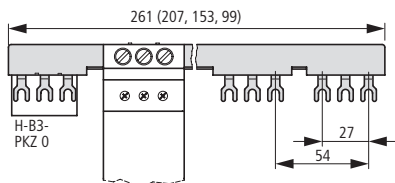
Drehstromschienenblöcke

- B3.2/4-PKZ0
- B3.2/2-PKZ0



Drehstromschienenblöcke

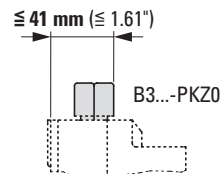
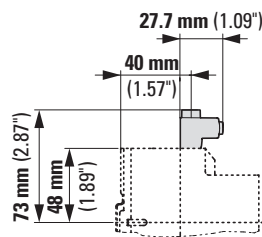
- B3.1/5-PKZ0
- B3.1/3-PKZ0
- B3.1/4-PKZ0
- B3.1/2-PKZ0



Einspeiseklemme

BK25/3-PKZ0

Überlappende Montage zur Verlängerung des Stromschienenblocks



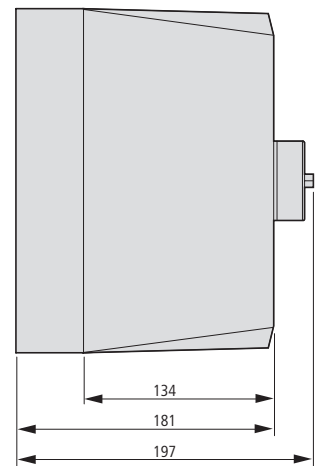
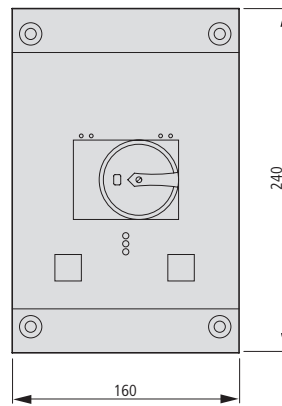
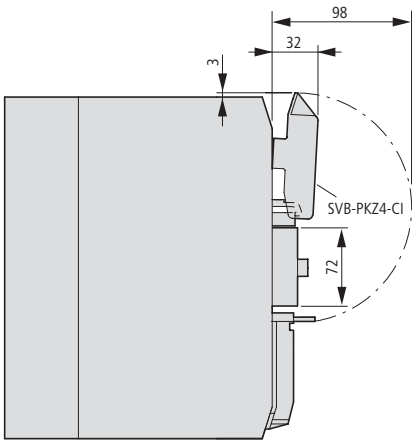
Isolierstoffgehäuse für den Aufbau

CI-K4-PKZ4-(NA)-G(R)

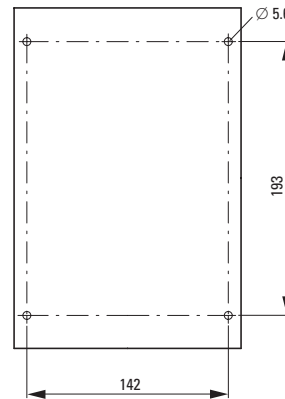
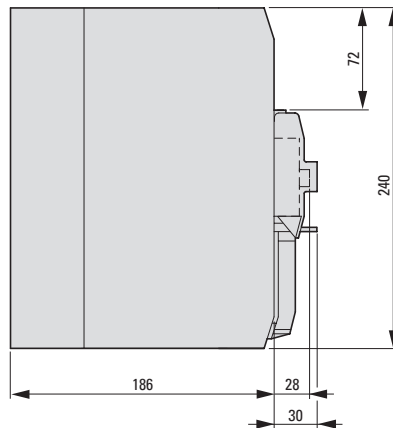
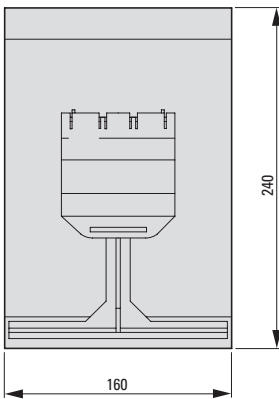
+SVB-PKZ4-CI

CI-K4-PKZ4-(NA)-G(R)

3

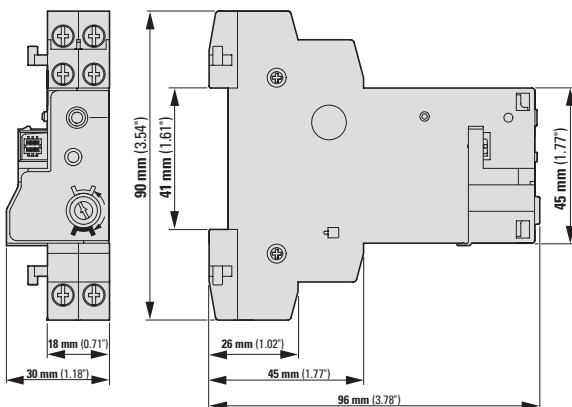


Bohrmaße
CI-K4-PKZ4-(NA)-G(R)



Überlastrelaismodul

PKE-XZMR



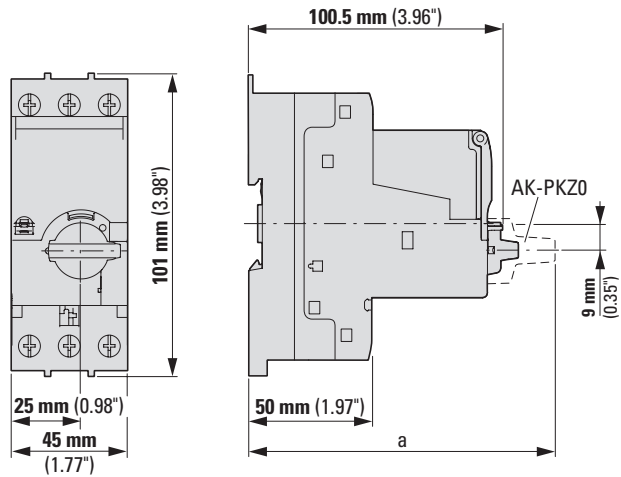
Motorschutzschalter und Anlagenschutzschalter

Komplettgerät mit Standardknebel

Komplettgerät mit abschließbarem Drehknebel AK

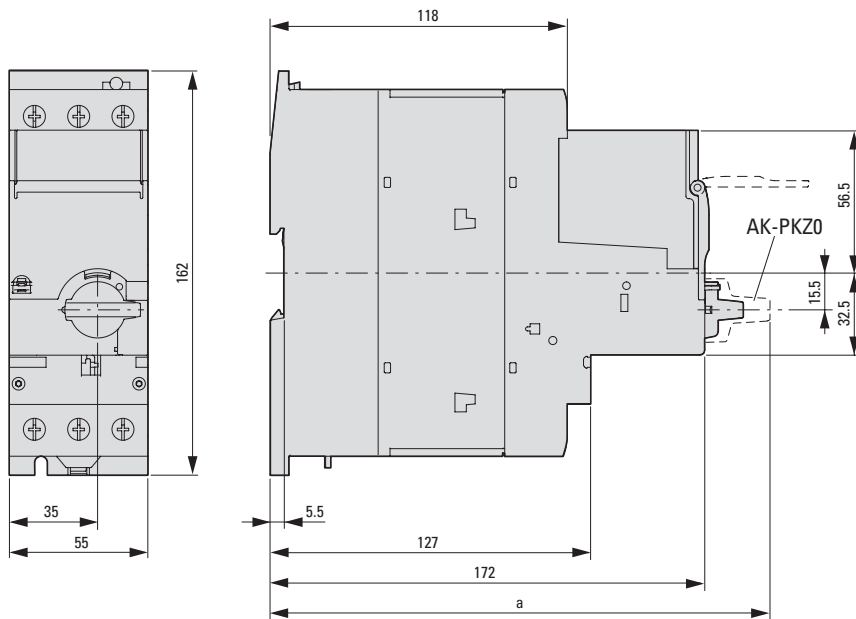
PKE12

PKE32



Typ	a
PKE12/...	102,5
PKE12/AK...	120,5
PKE32/...	102,5
PKE32/AK...	120,5

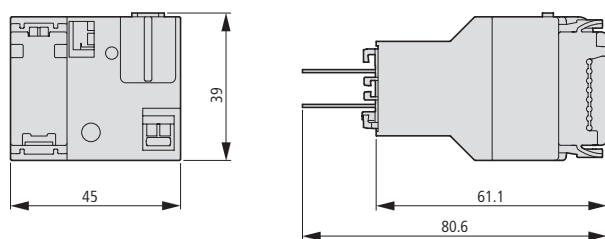
PKE65



Typ	a
PKE65/...	187
PKE65/AK...	198

SmartWire-DT PKE-Modul (Motorstarterkombination)

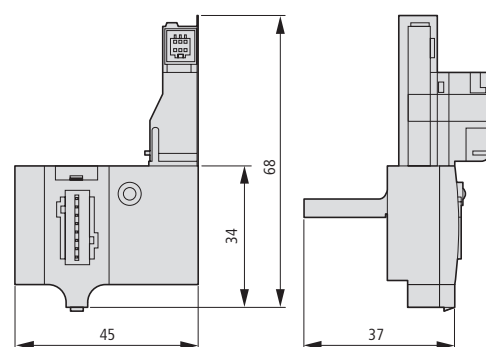
PKE-SWD-32



SmartWire-DT PKE-Modul (Motorschutzschalter und Anlagenschutzschalter)

PKE-SWD-SP

PKE-SWD-CP



Build it in.



Motorstarterkombinationen MSC: Schnell und flexibel montieren und verbinden



Schmelzsicherungslose Motorstarter bestehen aus einem Motorschutzschalter PKZ und einem Leistungsschutz DILM. Die Motorstarter werden von Eaton seit Jahrzehnten besonders wegen ihrer großen Vorteile für die Personen- und Betriebssicherheit sowie aufgrund ihrer hohen Verfügbarkeit der Betriebsmittel produziert und empfohlen.

Sie erleichtern zudem den Export von Maschinen und elektrischen Anlagen-ausrüstungen. Die Motorstarterkombinationen von Eaton ermöglichen nach den neuesten Richtlinien den Bau der kompakten, schmelzsicherungslosen Motorstarter für den nordamerikanischen Markt. Hierdurch wird es möglich, den „Weltmarkt-Schaltschrank“ mit einheitlichem Layout zu projektieren und zu bauen.

MSC-D




4.0 Motorstarterkombinationen	
4.1 Produktauswahl	4/2
Direktstarter – Komplettgeräte MSC-D	4/2
Direktstarter – Komplettgeräte MSC-DE	4/4
Direktstarter – Komplettgeräte MSC-DM	4/6
Direktstarter – Komplettgeräte MSC-DME	4/8
Direktstarter – Komplettgeräte MSC-D – Betätigungsspannungen	4/10
4.2 Bausteinauswahl	4/12
Direktstarter – Bausteine PKZM und DILM	4/12
Direktstarter – Bausteine NZM und DILM	4/16
Direktstarter – Bausteine PKM0, NZMN1, DILM und ZB	4/20
Direktstarter – Bausteine PKM0, NZMN1, DILM und ZEB	4/22
Direktstarter – Bausteine PKM0, NZM, DILM und ZEB	4/24
Direktstarter – Bausteine NZM, DILM und ZEB	4/26
4.3 Produktauswahl	4/28
Wendestarter – Komplettgeräte MSC-R	4/28
4.4 Bausteinauswahl	4/30
Wendestarter – Bausteine PKZM und DILM	4/30
Wendestarter – Bausteine NZM und DILM	4/32
4.5 Produktauswahl	4/34
Direktstarter auf Sammelschienenadapter – Komplettgeräte MSC-D	4/34
Direktstarter auf Sammelschienenadapter – Komplettgeräte MSC-DM	4/36
Wendestarter auf Sammelschienenadapter – Komplettgeräte MSC-R	4/38
Direktstarter Type E – Komplettgeräte	4/40
4.6 Projektieren	4/42
Type F Starter-Kombinationen PKZM, DILM, BK	4/42
Type E Starter-Kombinationen PKZM, DILM, BK	4/43
Motorstarterkombinationen für Nordamerika	4/44
4.7 Technische Daten/Abmessungen	4/46

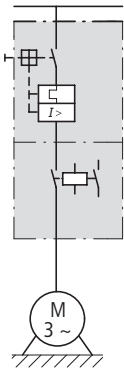
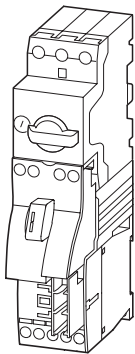
Produktauswahl

4


Motordaten				Einstellbereich		Motorstarter	VPE
Bemessungs- betriebsleistung	Bemessungs- betriebsstrom	Bemessungskurzschlussstrom		Überlast- auslöser	Kurzschluss- auslöser	Typ Artikel-Nr.	
AC-3	AC-3	380 - 415 V	380 - 415 V				
380 V	380 V	Zuordnungs- art „1“	Zuordnungs- art „2“				
400 V	400 V						
415 V	415 V						
P	I_e	I_q	I_q	I_r	I_{rm}		
kW	A	kA	kA	A	A		

Komplettgeräte MSC-D

0,06	0,21	150	50	0,16 - 0,25	3,9	MSC-D-0,25-M7(230V50HZ)²⁾ 281925	1 Stück 
0,09	0,31	150	50	0,25 - 0,4	6,2	MSC-D-0,4-M7(230V50HZ)²⁾ 281926	
0,12	0,41	150	50	0,4 - 0,63	9,8	MSC-D-0,63-M7(230V50HZ)²⁾ 281927	
0,18	0,6	150	50				
0,25	0,8	150	50	0,63 - 1	15,5	MSC-D-1-M7(230V50HZ)²⁾ 281929	
0,37	1,1	150	50	1 - 1,6	24,8	MSC-D-1,6-M7(230V50HZ)²⁾ 283140	
0,55	1,5	150	50				
0,75	1,9	150	50	1,6 - 2,5	38,8	MSC-D-2,5-M7(230V50HZ)²⁾ 283142	
1,1	2,6	150	50	2,5 - 4	62	MSC-D-4-M7(230V50HZ)²⁾ 283143	
1,5	3,6	150	50				
2,2	5	150	50	4 - 6,3	97,7	MSC-D-6,3-M7(230V50HZ)²⁾ 283145	
3	6,6	150	–	6,3 - 10	155	MSC-D-10-M7(230V50HZ) 283146	
4	8,5	150	–	6,3 - 10	155	MSC-D-10-M9(230V50HZ) 283147	
5,5	11,3	50	–	8 - 12	186	MSC-D-12-M12(230V50HZ) 283148	
7,5	15,2	50	–	10 - 16	248	MSC-D-16-M15(230V50HZ)¹⁾ 100414	




Motorstarter Betätigungsspannung 24 V DC	VPE	Motorschutz- schalter	Leistungsschütz	Verdrahtungsset Direktstarter	Hinweise
Typ Artikel-Nr.				Mechanischer Verbindungsbaus- tein und elektrischer Kontaktbaustein	

		Typ	Typ	Typ	
MSC-D-0,25-M7(24VDC)²⁾ 283154	1 Stück 	PKZM0-0,25	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12	IE3 ✓
MSC-D-0,4-M7(24VDC)²⁾ 283155		PKZM0-0,4	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12	Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3. IE3-fähige Geräte sind mit dem Logo auf der Verpackung gekennzeichnet.
MSC-D-0,63-M7(24VDC)²⁾ 283156		PKZM0-0,63	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12	
MSC-D-1-M7(24VDC)²⁾ 283158		PKZM0-1	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12	¹⁾ Nicht geeignet für Motoren der Effizienzklasse IE3.
MSC-D-1,6-M7(24VDC)²⁾ 283159		PKZM0-1,6	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12	Die Direktstarter (Kompletteräte) bestehen aus einem Motorschutzschalter PKZM0 und einem Leistungsschütz DILM.
MSC-D-2,5-M7(24VDC)²⁾ 283161		PKZM0-2,5	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12	Bei der adapterlosen Hutschiene montage von Startern bis 15 A wird nur der Motorschutzschalter auf die Hutschiene adaptiert. Die Schütze erhalten ihre mechanische Festigkeit über einen mechanischen Verbinderbaustein.
MSC-D-4-M7(24VDC)²⁾ 283162		PKZM0-4	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12	
MSC-D-6,3-M7(24VDC)²⁾ 283164		PKZM0-6,3	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12	Steuerleitungsführung mit maximal 6 Leitungen bis 2,5 mm Außendurchmesser oder 4 Leitungen bis 3,5 mm Außendurchmesser.
MSC-D-10-M7(24VDC) 283165		PKZM0-10	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12	Die Verbindung der Hauptstrombahnen zwischen Motorschutzschalter und Schütz erfolgt über einen elektrischen Kontaktbaustein.
MSC-D-10-M9(24VDC) 283166		PKZM0-10	DILM9-10(...)	PKZM0-XDM12	
MSC-D-12-M12(24VDC) 283167		PKZM0-12	DILM12-10(...)	PKZM0-XDM12	Bei Verwendung des Hilfsschalters DILA-XHIT... (→ Seite 1/46) können die steckbaren elektrischen Verbinder ohne Entfernung des Aufbauhilfsschalters gezogen werden.
MSC-D-16-M15(24VDC)¹⁾ 100415		PKZM0-16	DILM15-10(...)	PKZM0-XDM12	Nicht kombinierbar mit Normalhilfsschalter mit Federzugklemme NHI-E...-PKZ0-C.

²⁾ 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 4/42
--

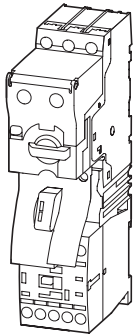
Weitere Informationen	Seite
Technische Daten PKZM0	→ 3/48
Zusatzrüstung PKZ	→ 3/14
Technische Daten DILM	→ 1/114
Zusatzrüstung DILM	→ 1/64
Weitere Betätigungsspannungen	→ 4/10

Information relevant for export to North America	
	
Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA-C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
UL File No.	E36332
UL CCN	NLRV
CSA File No.	12528
CSA Class No.	3211-24
NA Certification	UL listed, CSA certified

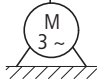
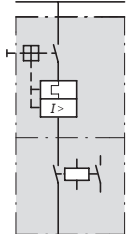
Direktstarter – Kompletteräte MSC-DE

4

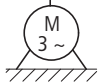
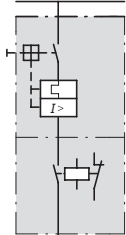
Motorleistung P kW	Motorbemessungsstrom AC-3			Einstellbereich Überlastauslöser I_r A	Motorstarter Standard Betätigungsspannung 230 V 50 Hz Typ Artikel-Nr.	VPE
	220 V 230 V 240 V	380 V 400 V	415 V			
	$I_q = 100$ kA	$I_q = 100$ kA	$I_q = 50$ kA			



MSC-DE-...



MSC-DEA-...



Kompletteräte MSC-DE – Zuordnungsart „1“

0,06	0,37	–	–	0,3 - 1,2	MSC-DE-1,2-M7(230V50HZ) 121735	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	
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	
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	MSC-DE-12-M9(230V50HZ) 121741	
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	
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			

Hinweise

in Verbindung mit SmartWire-DT Modul → Seite 3/24

Motorstarter Standard
Betätigungsspannung
24 V DC

VPE

Motorstarter Erweitert
Betätigungsspannung
24 V DC

VPE

Hinweise

Typ
Artikel-Nr.

Typ
Artikel-Nr.



MSC-DE-1,2-M7(24VDC)
121736

1 Stück

MSC-DEA-1,2-M7(24VDC)
121753

1 Stück



Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3.
IE3-fähige Geräte sind mit dem Logo auf der Verpackung gekennzeichnet.

MSC-DE-4-M7(24VDC)
121738

MSC-DEA-4-M7(24VDC)
121754

Die Direktstarter (Komplettgeräte) bestehen aus einem Motorschutzschalter PKE und einem Leistungsschutz DILM.

Bei der adapterlosen Hutschieneinstallation von Startern bis 15 A wird nur der Motorschutzschalter auf die Hutschiene adaptiert.

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.

MSC-DE-12-M7(24VDC)
121740

MSC-DEA-12-M7(24VDC)
121755

Die Verbindung der Hauptstrombahnen zwischen Motorschutzschalter und Schütz erfolgt über einen elektrischen Kontaktbaustein.

Bei Direktstarter MSC-DE-... können bei Verwendung des Hilfsschalters DILA-XHIT... die steckbaren elektrischen Verbinder ohne Entfernung des Aufbauhilfsschalters gezogen werden.

MSC-DE-12-M9(24VDC)
121742

MSC-DEA-12-M9(24VDC)
121756

Nicht kombinierbar mit NHI-E-...-PKZ0-C.

Die Direktstarter MSC-DEA... sind für die Kommunikation über SmartWire-DT vorbereitet. Sie müssen dazu mit dem Kommunikationsmodul PKE-SWD-32 erweitert werden.

MSC-DE-12-M12(24VDC)
121744

MSC-DEA-12-M12(24VDC)
121757



Weitere Informationen

Seite

- Technische Daten PKE → 3/48
- Zusatzausrüstung PKE → 3/14
- Technische Daten DILM → 1/114
- Zusatzausrüstung DIL → 1/64
- Weitere Betätigungsspannungen → 1/83

Direktstarter – Komplettgeräte MSC-DM

4

Motordaten				Einstellbereich		Motorstarter
Bemessungs- betriebsleistung	Bemessungs- betriebsstrom	Bemessungskurz- schlussstrom		Überlastauslöser	Kurzschluss- auslöser	Betätigungsspannung 230 V 50 Hz Typ Artikel-Nr.
AC-3	AC-3	380 - 415 V	380 - 415 V			
380 V	380 V	Zuordnungsart	Zuordnungsart			
400 V	400 V	„1“	„2“			
415 V	415 V					
P	I_e	I_q	I_q	I_r	I_{rm}	
kW	A	kA	kA	A 	A 	
Komplettgeräte MSC-DM						
0,06	0,21	150	50	0,16 - 0,25	3,9	MSC-DM-0,25-M7(230V50HZ) 188279
0,09	0,31	150	50	0,25 - 0,4	6,2	MSC-DM-0,4-M7(230V50HZ) 188280
0,12	0,41	150	50	0,4 - 0,63	9,8	MSC-DM-0,63-M7(230V50HZ) 188281
0,18	0,6					
0,25	0,8	150	50	0,63 - 1	15,5	MSC-DM-1-M7(230V50HZ) 188282
0,37	1,1	150	50	1 - 1,6	24,8	MSC-DM-1,6-M7(230V50HZ) 188283
0,55	1,5					
0,75	1,9	150	50	1,6 - 2,5	38,8	MSC-DM-2,5-M7(230V50HZ) 188284
1,1	2,6	150	50	2,5 - 4	62	MSC-DM-4-M7(230V50HZ) 188285
1,5	3,6					
2,2	5	150	50	4 - 6,3	97,7	MSC-DM-6,3-M7(230V50HZ) 188286
3	6,6	150	–	6,3 - 10	155	MSC-DM-10-M7(230V50HZ) 188287
4	8,5	150	–	6,3 - 10	155	MSC-DM-10-M9(230V50HZ) 188288
5,5	11,3	50	–	8 - 12	186	MSC-DM-12-M12(230V50HZ) 188289
7,5	15,2	50	–	10 - 16	248	MSC-DM-16-M15(230V50HZ) ¹⁾ 188290
3	6,6	50	50	6,3 - 10	155	MSC-DM-10-M17(230V50HZ) ²⁾ 192743
4	8,5					
5,5	11,3	50	50	8 - 12	186	MSC-DM-12-M17(230V50HZ) ²⁾ 192744
7,5	15,2	50	50	10 - 16	248	MSC-DM-16-M17(230V50HZ) ²⁾ 192745
11	21,7	50	50	20 - 25	388	MSC-DM-25-M25(230V50HZ) ²⁾ 192746
15	29,3	50	50	25 - 32	496	MSC-DM-32-M32(230V50HZ) ²⁾ 192747





Hinweise

Information relevant for export to North America



Product Standards UL 60947-4-1A; CSA-C22.2 No. 14-10; IEC 60947-4-1; CE marking
 UL File No. E123500
 UL CCN NKJH
 CSA File No. 12528
 CSA Class No. 3211-04
 NA Certification UL listed, CSA certified

²⁾ Request filed for UL and CSA

Motorstarter		Motor-		Leistungsschütz		Verdrahtungsset		Hinweise	
Betätigungsspannung 24 V DC		schutzschalter				Direktstarter			
VPE	Typ Artikel-Nr.	VPE	Typ	Typ	Typ				
1 Stück	MSC-DM-0,25-M7(24VDC) 188255	1 Stück	PKZM0-0,25	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM15ME	IE3 ✓			
 	MSC-DM-0,4-M7(24VDC) 188256	 	PKZM0-0,4	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM15ME	Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3. IE3-fähige Geräte sind mit dem Logo auf der Verpackung gekennzeichnet.			
	MSC-DM-0,63-M7(24VDC) 188257		PKZM0-0,63	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM15ME				
	MSC-DM-1-M7(24VDC) 188258		PKZM0-1	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM15ME	¹⁾ Nicht geeignet für Motoren der Effizienzklasse IE3.			
	MSC-DM-1,6-M7(24VDC) 188259		PKZM0-1,6	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM15ME	Die Direktstarter (Komplettgeräte) bestehen aus einem Motorschutzschalter PKZM0 und einem Leistungsschütz DILM.			
	MSC-DM-2,5-M7(24VDC) 188260		PKZM0-2,5	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM15ME				
	MSC-DM-4-M7(24VDC) 188261		PKZM0-4	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM15ME	Bei der adapterlosen Hutschienenmontage von Startern wird nur der Motorschutzschalter auf die Hutschiene adaptiert.			
	MSC-DM-6,3-M7(24VDC) 188262		PKZM0-6,3	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM15ME	Die Schütze erhalten ihre mechanische Festigkeit über einen elektrischen/mechanischen Verbinderebaustein.			
	MSC-DM-10-M7(24VDC) 188263		PKZM0-10	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM15ME				
	MSC-DM-10-M9(24VDC) 188264		PKZM0-10	DILM9-10(...)	PKZM0-XDM15ME	Steuerleitungsführung mit maximal 6 Leitungen bis 2,5 mm Außendurchmesser oder 4 Leitungen bis 3,5 mm Außendurchmesser.			
	MSC-DM-12-M12(24VDC) 188265		PKZM0-12	DILM12-10(...)	PKZM0-XDM15ME				
	MSC-DM-16-M15(24VDC)¹⁾ 188266		PKZM0-16	DILM15-10(...)	PKZM0-XDM15ME	Die Verbindung der Hauptstrombahnen zwischen Motorschutzschalter und Schütz erfolgt über einen elektrischen/mechanischen Verbinderebaustein.			
	MSC-DM-10-M17(24VDC)²⁾ 192748		PKZM0-10	DILM17-10(...)	PKZM0-XDM32ME				
	MSC-DM-12-M17(24VDC)²⁾ 192749		PKZM0-12	DILM17-10(...)	PKZM0-XDM32ME				
	MSC-DM-16-M17(24VDC)²⁾ 192750		PKZM0-16	DILM17-10(...)	PKZM0-XDM32ME				
	MSC-DM-25-M25(24VDC)²⁾ 192751		PKZM0-25	DILM25-10(...)	PKZM0-XDM32ME				
	MSC-DM-32-M32(24VDC)²⁾ 192752		PKZM0-32	DILM32-10(...)	PKZM0-XDM32ME				

Direktstarter – Kompletteräte MSC-DME

4

Motorleistung Motorbemessungsstrom Einstellbereich Überlastauslöser

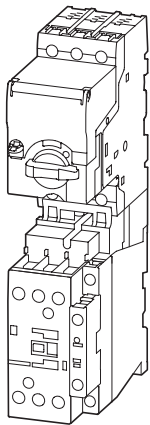
AC-3

220 V	380 V	415 V	440 V	500 V	500 V mit CL-PKZO	660 V
230 V	400 V					690 V
240 V						
$I_q = 100 \text{ kA}$	$I_q = 100 \text{ kA}$	$I_q = 65 \text{ kA}$	$I_q = 65 \text{ kA}$	$I_q = 10 \text{ kA}^{1)}$ $I_q = 50 \text{ kA}$	$I_q = 100 \text{ kA}$	$I_q = 3 \text{ kA}$

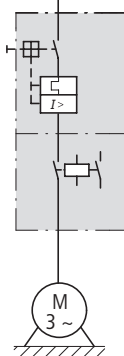
P [kW]	I A	I A	I A	I A	I A	I A	I A	I_r A
--------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---------

Kompletteräte MSC-DME – Zuordnungsart „2“

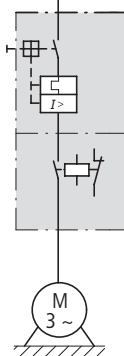
0,06	0,37	–	–	–	–	–	–	0,3 - 1,2
0,09	0,54	0,31	0,31	–	–	–	–	
0,12	0,72	0,41	0,41	0,37	0,33	0,33	–	
0,18	1,04	0,6	0,6	0,54	0,48	0,48	0,35	
0,25	–	0,8	0,8	0,76	0,7	0,7	0,5	
0,37	–	1,1	1,1	1,02	0,9	0,9	0,7	
0,55	–	–	–	–	–	–	0,9	
0,75	–	–	–	–	–	–	1,1	
0,18	1,04	–	–	–	–	–	–	1 - 4
0,25	1,4	–	–	–	–	–	–	
0,37	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	
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	–	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	–	–	–	–	23,4	23,4	–	
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	–	



MSC-DME-...



MSC-DMEA-...



Motorstarter Standard
Betätigungsspannung
230 V 50 Hz

VPE

Typ
Artikel-Nr.

Motorstarter Standard
Betätigungsspannung
24 V DC

VPE

Typ
Artikel-Nr.

Motorstarter Erweitert
Betätigungsspannung
24 V DC

VPE

Typ
Artikel-Nr.

Hinweise



**MSC-DME-1,2-
M17(230V50HZ)**¹⁾
192753

1 Stück
 

**MSC-DME-1,2-
M17(24VDC)**¹⁾
192759

1 Stück
 

**MSC-DMEA-1,2-
M17(24VDC)**¹⁾
192765

1 Stück
 



Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3. IE3-fähige Geräte sind mit dem Logo auf der Verpackung gekennzeichnet.

Die Verbindung der Hauptstrombahnen zwischen PKE und Schütz erfolgt über einen elektrischen/mechanischen Verbinderbaustein.

Die Direktstarter MSC-DEA... sind für die Kommunikation über SmartWire-DT vorbereitet. Sie müssen dazu mit dem Kommunikationsmodul PKE-SWD-32 erweitert werden.

Information relevant for export to North America



¹⁾ Request filed for UL and CSA

**MSC-DME-4-
M17(230V50HZ)**
192754

**MSC-DME-4-
M17(24VDC)**
192760

**MSC-DMEA-4-
M17(24VDC)**
192766

**MSC-DME-12-
M17(230V50HZ)**
192755

**MSC-DME-12-
M17(24VDC)**
192761

**MSC-DMEA-12-
M17(24VDC)**
192767

**MSC-DME-32-
M17(230V50HZ)**
192756

**MSC-DME-32-
M17(24VDC)**
192762

**MSC-DMEA-32-
M17(24VDC)**
192768

**MSC-DME-32-
M25(230V50HZ)**
192757

**MSC-DME-32-
M25(24VDC)**
192763

**MSC-DMEA-32-
M25(24VDC)**
192769

**MSC-DME-32-
M32(230V50HZ)**
192758

**MSC-DME-32-
M32(24VDC)**
192764

**MSC-DMEA-32-
M32(24VDC)**
192770

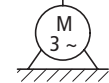
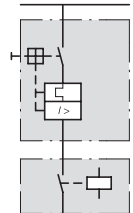
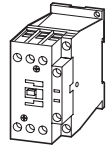
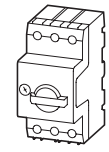
 in Verbindung mit SmartWire-DT Modul → Seite 3/24

Direktstarter – Komplettgeräte MSC-D – Betätigungsspannungen

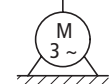
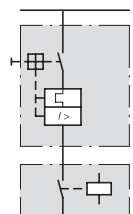
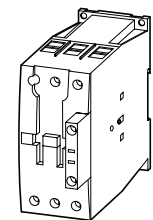
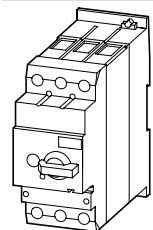
	MSC-D-0,25-M7	MSC-D-0,4-M7	MSC-D-0,63-M7	MSC-D-1-M7	MSC-D-1,6-M7	MSC-D-2,5-M7
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
Normalspannungen						
AC	24V50HZ	115937	115938	115939	115940	115941
	240V50HZ	115915	115916	115917	115918	115919
	110V50HZ, 120V60HZ	115893	115894	115895	115896	115897
	24V50/60HZ	115926	115927	115928	115929	115930
	110V50/60HZ	115442	115443	115444	115445	115446
	230V50/60HZ	115904	115905	115906	115907	115908
	MSC-D-4-M7	MSC-D-6,3-M7	MSC-D-10-M7	MSC-D-10-M9	MSC-D-12-M12	MSC-D-16-M15
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
Normalspannungen						
AC	24V50HZ	115943	115944	115945	115946	115947
	240V50HZ	115921	115922	115923	115924	115925
	110V50HZ, 120V60HZ	115899	115900	115901	115902	115903
	24V50/60HZ	115932	115933	115934	115935	115936
	110V50/60HZ	115448	115449	115890	115891	115892
	230V50/60HZ	115910	115911	115912	115913	115914
	MSC-DM-0,25-M7	MSC-DM-0,4-M7	MSC-DM-0,63-M7	MSC-DM-1-M7	MSC-DM-1,6-M7	MSC-DM-2,5-M7
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
Normalspannungen						
AC	230V50/60HZ	188267	188268	188269	188270	188271
	MSC-DM-4-M7	MSC-DM-6,3-M7	MSC-DM-10-M7	MSC-DM-10-M9	MSC-DM-12-M12	MSC-DM-16-M15
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
Normalspannungen						
AC	230V50/60HZ	188273	188274	188275	188276	188277
						188278

Bausteinauswahl

4



Motordaten				Einstellbereich	
Bemessungsbetriebsleistung	Bemessungsbetriebsstrom	Bemessungskurzschlussstrom		Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser
AC-3	AC-3	380 - 415 V	380 - 415 V		
380 V	380 V	Zuordnungsart „1“	Zuordnungsart „2“		
400 V	400 V				
415 V	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	3,9
0,09	0,31	150	50	0,25 - 0,4	6,2
0,12	0,41	150	50	0,4 - 0,63	9,8
0,18	0,6	150	50	0,4 - 0,63	9,8
0,25	0,8	150	50	0,63 - 1	15,5
0,37	1,1	150	50	1 - 1,6	24,8
0,55	1,5	150	50	1 - 1,6	24,8
0,75	1,9	150	50	1,6 - 2,5	38,8
1,1	2,6	150	50	2,5 - 4	62
1,5	3,6	150	50	2,5 - 4	62
2,2	5	150	50	4 - 6,3	97,7
3	6,6	150	50	6,3 - 10	155
4	8,5	150	50	6,3 - 10	155
5,5	11,3	50	50	8 - 12	186
7,5	15,2	50	50	10 - 16	248
11	21,7	50	50	20 - 25	388
15	29,3	50	50	25 - 32	496



Bausteine PKZM4 und DILM					
5,5	11,3	50	50	10 - 16	248
7,5	15,2	50	50	10 - 16	248
11	21,7	50	50	16 - 25	388
15	29,3	50	50	24 - 32	496
18,5	36	50	50	32 - 40	620
22	41	50	50	40 - 50	775
30	55	50	50	50 - 58	899
34	63	50	50	55 - 65	1008

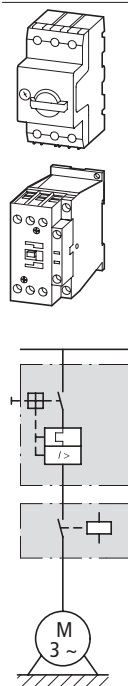
Motorschutzschalter	Leistungsschutz Zuordnungsart „1“	Leistungsschutz Zuordnungsart „2“	Hinweise
---------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	-----------------

Typ	Typ	Typ	
PKZM0-0,25	DILM7-...(...)	DILM7-...(...)	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 Bemessungskurzschlussstrom
PKZM0-0,4	DILM7-...(...)	DILM7-...(...)	
PKZM0-0,63	DILM7-...(...)	DILM7-...(...)	
PKZM0-0,63	DILM7-...(...)	DILM7-...(...)	
PKZM0-1	DILM7-...(...)	DILM7-...(...)	Weitere Informationen
PKZM0-1,6	DILM7-...(...)	DILM7-...(...)	Technische Daten PKZM0 → 3/48
PKZM0-1,6	DILM7-...(...)	DILM7-...(...)	Zusatzausrüstung PKZ → 3/14
PKZM0-2,5	DILM7-...(...)	DILM7-...(...)	Technische Daten DILM → 1/114
PKZM0-4	DILM7-...(...)	DILM7-...(...)	Zusatzausrüstung DILM → 1/64
PKZM0-4	DILM7-...(...)	DILM7-...(...)	Weitere Betätigungsspannungen → 1/83
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-...(...)	

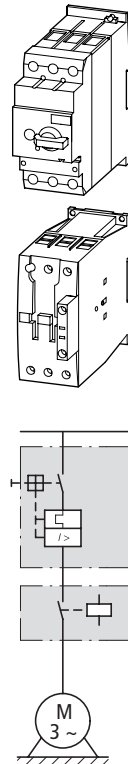
PKZM4-16	DILM17-...(...)	DILM17-...(...)	Die Motorstarterkombinationen bestehen aus den Bausteinen Motorschutz- oder Leistungsschalter und Leistungsschutz. Sie entsprechen IEC/EN 60947-4-1 bzw. VDE 0660 Teil 102. I_q = bedingter Bemessungskurzschlussstrom
PKZM4-16	DILM17-...(...)	DILM17-...(...)	
PKZM4-25	DILM25-...(...)	DILM25-...(...)	
PKZM4-32	DILM32-...(...)	DILM32-...(...)	
PKZM4-40	DILM40(...)	DILM40(...)	Weitere Informationen
PKZM4-50	DILM50(...)	DILM50(...)	Technische Daten PKZM0 → 3/48
PKZM4-58	DILM65(...)	DILM65(...)	Zusatzausrüstung PKZ → 3/14
PKZM4-63	DILM65(...)	DILM65(...)	Technische Daten DILM → 1/114
			Zusatzausrüstung DILM → 1/64
			Weitere Betätigungsspannungen → 1/83

Direktstarter – Bausteine PKZM und DILM

4



Motordaten				Einstellbereich	
Bemessungs- betriebsleistung	Bemessungs- betriebsstrom	Bemessungskurzschlussstrom		Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser
AC-3	AC-3	500 V	500 V		
500 V	500 V	Zuordnungsart „1“	Zuordnungsart „2“		
P	I_e	I_q	I_q	I_r	I_{rm}
kW	A	kA	kA	A	A
Bausteine PKZM0 und DILM					
0,06	0,17	100	50	0,16 - 0,25	3,9
0,09	0,25	100	50	0,25 - 0,4	6,2
0,12	0,33	100	50	0,25 - 0,4	6,2
0,18	0,48	100	50	0,4 - 0,63	9,8
0,25	0,7	100	50	0,63 - 1	15,5
0,37	0,9	100	50	0,63 - 1	15,5
0,55	1,2	100	50	1 - 1,6	24,8
0,75	1,5	100	50	1 - 1,6	24,8
1,1	2,1	100	50	1,6 - 2,5	38,8
1,5	2,9	100	50	2,5 - 4	62
2,2	4	42	18	4 - 6,3	97,7
2,2	4	–	50	4 - 6,3	97,7
3	5,3	42	18	4 - 6,3	97,7
3	5,3	–	50	4 - 6,3	97,7
4	6,8	42	18	6,3 - 10	155
4	6,8	–	50	6,3 - 10	155
5,5	9	42	18	6,3 - 10	155
5,5	9	–	50	6,3 - 10	155
6,5	10,6	42	18	8 - 12	186
6,5	10,6	–	50	8 - 12	186
7,5	12,1	15	18	10 - 16	248
7,5	12,1	–	50	10 - 16	248
11	17,4	6	–	16 - 20	310
11	17,4	15	–	16 - 20	310
15	23,4	6	–	20 - 25	388
15	23,4	15	–	20 - 25	388
18,5	28,9	6	–	25 - 32	496
18,5	28,9	15	–	25 - 32	496



Bausteine PKZM4 und DILM					
11	17,4	50	50	16 - 25	388
15	23,4	50	50	16 - 25	388
18,5	28,9	50	50	25 - 32	496
22	33	50	50	32 - 40	620
30	44	50	50	40 - 50	775
37	54	50	50	50 - 58	899
45	65	50	50	55 - 65	1008

Hinweise

Motorschutzschalter	Leistungsschütz	Leistungsschütz	Strombegrenzer
	Zuordnungsart „1“	Zuordnungsart „2“	

Typ	Typ	Typ	Typ	
PKZM0-0,25	DILM7-...(...)	DILM7-...(...)	–	Die Motorstarterkombinationen bestehen aus den Bausteinen Motorschutz- oder Leistungsschalter und Leistungsschütz. Sie entsprechen IEC/EN 60947-4-1 bzw. VDE 0660 Teil 102. I_n = bedingter Bemessungskurzschlussstrom.
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	



Weitere Informationen	Seite
Technische Daten PKZM...	→ 3/48
Zusatzrüstung PKZM...	→ 3/14
Technische Daten DILM	→ 1/114
Zusatzrüstung DILM	→ 1/64
Weitere Betätigungsspannungen	→ 1/83

PKZM4-25	DILM40(...)	DILM40(...)	–	Die Motorstarterkombinationen bestehen aus den Bausteinen Motorschutz- oder Leistungsschalter und Leistungsschütz. Sie entsprechen IEC/EN 60947-4-1 bzw. VDE 0660 Teil 102. I_n = bedingter Bemessungskurzschlussstrom.
PKZM4-25	DILM40(...)	DILM40(...)	–	
PKZM4-32	DILM40(...)	DILM40(...)	–	
PKZM4-40	DILM40(...)	DILM40(...)	–	
PKZM4-50	DILM50(...)	DILM50(...)	–	
PKZM4-58	DILM65(...)	DILM65(...)	–	
PKZM4-63	DILM65(...)	DILM65(...)	–	

Weitere Informationen	Seite
Technische Daten PKZM...	→ 3/48
Zusatzrüstung PKZM...	→ 3/14
Technische Daten DILM	→ 1/114
Zusatzrüstung DILM	→ 1/64
Weitere Betätigungsspannungen	→ 1/83

Direktstarter – Bausteine NZM und DILM

4

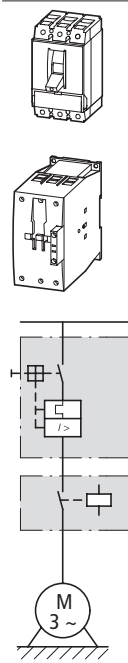
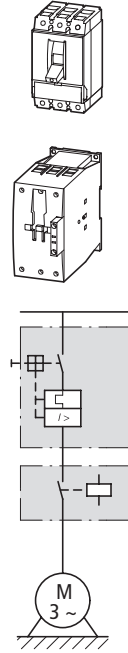
Motordaten			Einstellbereich	
Bemessungsbetriebsleistung	Bemessungsbetriebsstrom	Bemessungskurzschlussstrom	Überlastauslöser	Kurzschlussschützer
AC-3	AC-3			
380 V	380 V	400 V		
400 V	400 V	415 V		
415 V	415 V			
P	I_e	I_n	I_r	I_{rm}
kW	A	kA	A 	A 

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 - 2800
110	196	50	160 - 200	1600 - 2800
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

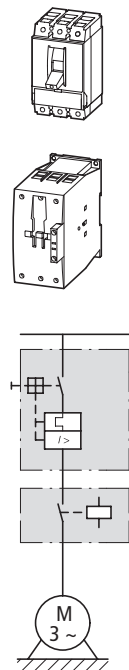
Bausteine NZMH und DILM

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 - 1400
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



Hinweise

Leistungsschalter	Leistungsschütz Zuordnungsart „1“	Leistungsschütz Zuordnungsart „2“	
Typ	Typ	Typ	
NZMN1-M40	DILM40(...)	DILM80(...)	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
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(...)	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
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(...)	



Motordaten				Einstellbereich	
Bemessungsbetriebsleistung	Bemessungsbetriebsstrom	Bemessungskurzschlussstrom	Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser	
AC-3					
500 V 525 V	500 V	525 V	500 V 525 V		
P	I_e	I_e	I_q	I_r	I_{rm}
kW	A	A	kA	A	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

Hinweise

Leistungsschalter	Leistungsschütz Zuordnungsart „1“	Leistungsschütz Zuordnungsart „2“
-------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

Typ	Typ	Typ	
NZMH2-M20	DILM40(...)	DILM80(...)	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
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(...)	

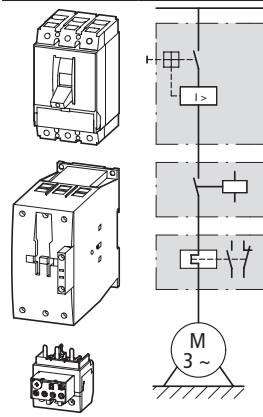
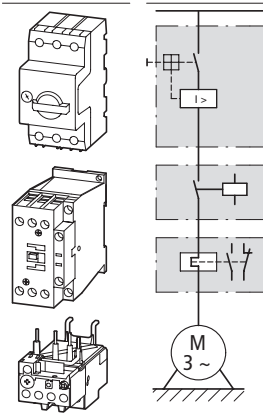
Motordaten			Einstellbereich		Grundgerät Motorschutzschalter, Leistungsschalter
Bemessungs- betriebsleistung	Bemessungs- betriebsstrom	Bemessungskurz- schlussstrom	Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser	
AC-3	AC-3				
380 V	380 V	380 V			
400 V	400 V	400 V			
415 V	415 V	415 V			
P	I_e	I_q	I_r	I_{rm}	
kW	A	kA	A	A	Typ

Bausteine PKM0, DILM und ZB mit und ohne Wiedereinschaltperre

0,06	0,21	100	0,16 - 0,24	3,9	PKM0-0,25
0,09	0,31	100	0,24 - 0,4	6,2	PKM0-0,4
0,12	0,41	100	0,4 - 0,6	9,8	PKM0-0,63
0,18	0,6	100	0,4 - 0,6	9,8	PKM0-0,63
0,25	0,8	100	0,6 - 1	15,5	PKM0-1
0,37	1,1	100	1 - 1,6	24,8	PKM0-1,6
0,55	1,5	100	1 - 1,6	24,8	PKM0-1,6
0,75	1,9	100	1,6 - 2,4	38,8	PKM0-2,5
1,1	2,6	100	2,4 - 4	62	PKM0-4
1,5	3,6	100	2,4 - 4	62	PKM0-4
2,2	5	100	4 - 6	97,7	PKM0-6,3
3	6,6	100	6 - 10	155	PKM0-10
4	8,5	100	6 - 10	155	PKM0-10
5,5	11,3	50	8 - 12	186	PKM0-12
5,5	11,3	50	10 - 16	186	PKM0-12
7,5	15,2	50	10 - 16	248	PKM0-16
11	21,7	50	16 - 24	388	PKM0-25
15	29,3	50	20 - 32	496	PKM0-32

Bausteine NZMN1, DILM und ZB mit und ohne Wiedereinschaltperre

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





Direktstarter – Bausteine PKM0, NZMN1, DILM und ZB

Leistungsschütz Motorschutzrelais Leistungsschütz Motorschutzrelais Hinweise
 Zuordnungsart „1“ Zuordnungsart „1“ Zuordnungsart „2“ Zuordnungsart „2“

Typ	Typ	Typ	Typ	
DILM7-...(...)	ZB12-0,24	DILM7-...(...)	ZB12-0,24	Die Motorstarterkombinationen bestehen aus den Bausteinen Motorschutzschalter (ohne Überlastfunktion), Leistungsschütz und Motorschutzrelais. Sie entsprechen IEC/EN 60947-4-1 bzw. VDE 0660 Teil 102. I_q = bedingter Bemessungskurzschlussstrom
DILM7-...(...)	ZB12-0,4	DILM7-...(...)	ZB12-0,4	
DILM7-...(...)	ZB12-0,6	DILM7-...(...)	ZB12-0,6	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.
DILM7-...(...)	ZB12-0,6	DILM7-...(...)	ZB12-0,6	
DILM7-...(...)	ZB12-1	DILM7-...(...)	ZB12-1	Weitere Informationen Seite
DILM7-...(...)	ZB12-1,6	DILM7-...(...)	ZB12-1,6	
DILM7-...(...)	ZB12-1,6	DILM7-...(...)	ZB12-1,6	Technische Daten PKM → 3/48
DILM7-...(...)	ZB12-2,4	DILM7-...(...)	ZB12-2,4	Zusatzausrüstung PKZ → 3/14
DILM7-...(...)	ZB12-4	DILM7-...(...)	ZB12-4	Technische Daten DILM → 1/114
DILM7-...(...)	ZB12-4	DILM7-...(...)	ZB12-4	Zusatzausrüstung DIL → 1/64
DILM7-...(...)	ZB12-6	DILM17-...(...)	ZB32-6	Technische Daten ZB → 2/22
DILM9-...(...)	ZB12-10	DILM17-...(...)	ZB32-10	Zusatzausrüstung ZB → 2/19
DILM9-...(...)	ZB12-10	DILM17-...(...)	ZB32-10	Weitere Betätigungsspannungen → 1/83
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	–	–	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 Bemessungskurzschlussstrom
DILM50(...)	ZB65-57	–	–	
DILM65(...)	ZB65-57	–	–	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. Maximale Auslösetoleranz: CLASS 10
DILM80(...)	ZB150-70	–	–	
DILM95(...)	ZB150-100	–	–	Weitere Informationen Seite
DILM115(...)	ZB150-100	–	–	
				Technische Daten NZMN1 → Online-Katalog
				Zusatzausrüstung NZM1 → Online-Katalog
				Technische Daten DILM → 1/114
				Zusatzausrüstung DIL → 1/64
				Technische Daten ZB → 2/22
				Zusatzausrüstung ZB → 2/19
				Weitere Betätigungsspannungen → 1/84

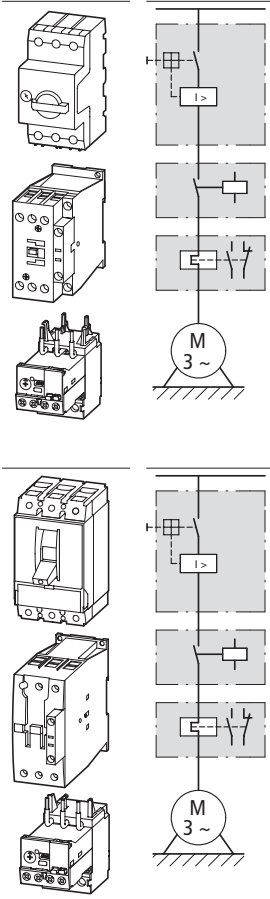
Motordaten			Einstellbereich		Grundgerät Motorschutzschalter, Leistungsschalter
Bemessungs- betriebsleistung	Bemessungs- betriebsstrom	Bemessungs- kurzschlussstrom	Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser	
AC-3	AC-3				
380 V	380 V	380 V			
400 V	400 V	400 V			
415 V	415 V	415 V			
P	I_b	I_q	I_r	I_m	Typ
kW	A	kA	A 	A 	

Bausteine PKM0, DILM und ZEB mit und ohne Wiedereinschaltperre



0,12	0,41	100	0,33 - 1,65	3,9	PKM0-0,63
0,18	0,6	100	0,33 - 1,65	3,9	PKM0-0,63
0,25	0,8	100	0,33 - 1,65	15,5	PKM0-1
0,37	1,1	100	0,33 - 1,65	24,8	PKM0-1,6
0,55	1,5	100	0,33 - 1,65	24,8	PKM0-1,6
0,75	1,9	100	1 - 5	38,8	PKM0-2,5
1,1	2,6	100	1 - 5	62	PKM0-4
1,5	3,6	100	1 - 5	62	PKM0-4
2,2	5	50	4 - 20	97,7	PKM0-6,3
3	6,6	50	4 - 20	155	PKM0-10
4	8,5	50	4 - 20	155	PKM0-10
5,5	11,3	50	4 - 20	186	PKM0-12
7,5	15,2	50	4 - 20	248	PKM0-16
11	21,7	50	9 - 45	388	PKM0-25
15	29,3	50	9 - 45	496	PKM0-32

Bausteine NZMN1, DILM und ZEB mit und ohne Wiedereinschaltperre

0,37	1,1	50	1 - 5	320 - 560	NZMN1-S40
0,55	1,5	50	1 - 5	320 - 560	NZMN1-S40
0,75	1,9	50	1 - 5	320 - 560	NZMN1-S40
1,1	2,6	50	1 - 5	320 - 560	NZMN1-S40
1,5	3,6	50	1 - 5	320 - 560	NZMN1-S40
2,2	5	50	4 - 20	320 - 560	NZMN1-S40
3	6,6	50	4 - 20	320 - 560	NZMN1-S40
4	8,5	50	4 - 20	320 - 560	NZMN1-S40
5,5	11,3	50	4 - 20	320 - 560	NZMN1-S40
7,5	15,2	50	4 - 20	320 - 560	NZMN1-S40
11	21,7	50	9 - 45	320 - 560	NZMN1-S40
15	29,3	50	9 - 45	320 - 560	NZMN1-S40
18,5	36	50	9 - 45	320 - 560	NZMN1-S40
22	41	50	9 - 45	400 - 700	NZMN1-S50
30	55	50	20 - 100	504 - 882	NZMN1-S63
37	68	50	20 - 100	640 - 1120	NZMN1-S80
45	81	50	20 - 100	800 - 1250	NZMN1-S100
55	99	50	20 - 100	800 - 1250	NZMN1-S100
75	134	50	35 - 175	1280 - 2240	NZMN2-S160
90	161	50	35 - 175	1600 - 2500	NZMN2-S200

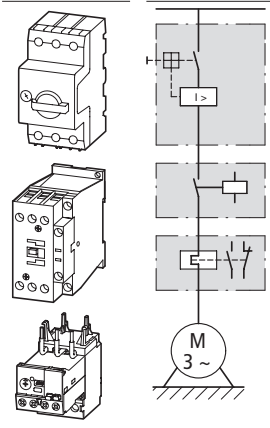


Leistungsschütz Zuordnungsart „1“	Motorschutzrelais Zuordnungsart „1“	Leistungsschütz Zuordnungsart „2“	Motorschutzrelais Zuordnungsart „2“	Hinweise
Typ	Typ	Typ	Typ	
DILM7-...(…)	ZEB12-1,65	DILM7-...(…)	ZEB12-1,65	Die Motorstarterkombinationen bestehen aus den Bausteinen Motorschutzschalter oder Leistungsschalter (ohne Überlastfunktion), Leistungsschütz und Motorschutzrelais. Sie entsprechen IEC/EN 60947-4-1 bzw. VDE 0660 Teil 102. I_n = bedingter Bemessungskurzschlussstrom
DILM7-...(…)	ZEB12-1,65	DILM7-...(…)	ZEB12-1,65	
DILM7-...(…)	ZEB12-1,65	DILM7-...(…)	ZEB12-1,65	
DILM7-...(…)	ZEB12-1,65	DILM7-...(…)	ZEB12-1,65	
DILM7-...(…)	ZEB12-5	DILM7-...(…)	ZEB12-5	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 Bi-metalle automatisch wieder ein. Maximale Auslöseklasse: CLASS 10
DILM7-...(…)	ZEB12-5	DILM7-...(…)	ZEB12-5	
DILM7-...(…)	ZEB12-5	DILM7-...(…)	ZEB12-5	
DILM7-...(…)	ZEB12-5	DILM7-...(…)	ZEB12-5	
DILM7-...(…)	ZEB12-20	DILM17-...(…)	ZEB12-20	Weitere Informationen
DILM7-...(…)	ZEB12-20	DILM17-...(…)	ZEB12-20	
DILM9-...(…)	ZEB12-20	DILM17-...(…)	ZEB12-20	
DILM12-...(…)	ZEB12-20	DILM17-...(…)	ZEB12-20	
DILM17-...(…)	ZEB12-20	DILM17-...(…)	ZEB12-20	Seite
DILM25-...(…)	ZEB32-45	DILM25-...(…)	ZEB32-45	
DILM32-...(…)	ZEB32-45	DILM32-...(…)	ZEB32-45	
DILM40(…)	ZEB32-5/KK	DILM40(…)	ZEB32-5/KK	
DILM40(…)	ZEB32-5/KK	DILM40(…)	ZEB32-5/KK	Technische Daten PKM0 → 3/48
DILM40(…)	ZEB32-5/KK	DILM40(…)	ZEB32-5/KK	Technische Daten NZMN → Online-Katalog
DILM40(…)	ZEB32-5/KK	DILM40(…)	ZEB32-5/KK	Zusatzausrüstung NZM → Online-Katalog
DILM40(…)	ZEB32-5/KK	DILM40(…)	ZEB32-5/KK	Zusatzausrüstung PKZ → 3/14
DILM40(…)	ZEB32-20/KK	DILM40(…)	ZEB32-20/KK	Technische Daten DILM → 1/114
DILM40(…)	ZEB32-20/KK	DILM40(…)	ZEB32-20/KK	Zusatzausrüstung DIL → 1/64
DILM40(…)	ZEB32-20/KK	DILM40(…)	ZEB32-20/KK	Technische Daten ZEB → 2/26
DILM40(…)	ZEB32-20/KK	DILM40(…)	ZEB32-20/KK	Zusatzausrüstung ZEB → 2/18
DILM40(…)	ZEB32-45/KK	DILM40(…)	ZEB32-45/KK	Weitere Betätigungsspannungen → 1/83
DILM40(…)	ZEB32-45/KK	DILM40(…)	ZEB32-45/KK	
DILM40(…)	ZEB65-45	DILM40(…)	ZEB65-45	
DILM50(…)	ZEB65-45	DILM50(…)	ZEB65-45	
DILM65(…)	ZEB65-100	DILM60(…)	ZEB65-100	
DILM80(…)	ZEB150-100	DILM80(…)	ZEB150-100	
DILM95(…)	ZEB150-100	DILM95(…)	ZEB150-100	
DILM115(…)	ZEB150-100	DILM115(…)	ZEB150-100	
DILM150(…)	ZEB150-175	DILM150(…)	ZEB150-175	
DILM170(…)	ZEB150-175	DILM185A(…)	ZEB225A-175	

Motordaten			Einstellbereich		Grundgerät Motorschutzschalter, Leistungsschalter
Bemessungs- betriebsleistung	Bemessungs- betriebsstrom	Bemessungs- kurzschlussstrom	Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser	
AC-3	AC-3				
380 V	380 V	380 V			
400 V	400 V	400 V			
415 V	415 V	415 V			
P	I_e	I_q	I_r	I_{rm}	Typ
kW	A	kA	A 	A 	

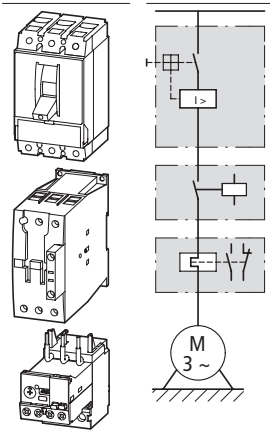
Bausteine PKM0, DILM und ZEB mit und ohne Wiedereinschaltsperr

0,12	0,41	100	9,8	0,33 - 1,65	PKM0-0,63
0,18	0,6	100	9,8	0,33 - 1,65	PKM0-0,63
0,25	0,8	100	15,5	0,33 - 1,65	PKM0-1
0,37	1,1	100	24,8	0,33 - 1,65	PKM0-1,6
0,55	1,5	100	24,8	0,33 - 1,65	PKM0-1,6
0,75	1,9	100	38,8	1 - 5	PKM0-2,5
1,1	2,6	100	62	1 - 5	PKM0-4
1,5	3,6	100	62	1 - 5	PKM0-4

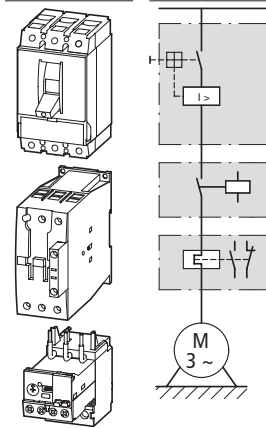




Bausteine NZM, DILM und ZEB mit und ohne Wiedereinschaltsperr

0,37	1,1	100	320 - 560	1 - 5	NZMH1-S40
0,55	1,5	100	320 - 560	1 - 5	NZMH1-S40
0,75	1,9	100	320 - 560	1 - 5	NZMH1-S40
1,1	2,6	100	320 - 560	1 - 5	NZMH1-S40
1,5	3,6	100	320 - 560	1 - 5	NZMH1-S40
2,2	5	100	320 - 560	4 - 20	NZMH1-S40
3	6,6	100	320 - 560	4 - 20	NZMH1-S40
4	8,5	100	320 - 560	9 - 45	NZMH1-S40
5,5	11,3	100	320 - 560	9 - 45	NZMH1-S40
7,5	16	100	320 - 560	9 - 45	NZMH1-S40
11	21,7	100	320 - 560	9 - 45	NZMH1-S40
15	29,3	100	320 - 560	9 - 45	NZMH1-S40
18,5	36	100	320 - 560	9 - 45	NZMH1-S40
22	41	100	400 - 700	9 - 45	NZMH1-S50
30	55	100	504 - 882	20 - 100	NZMH1-S63
37	68	100	640 - 1120	20 - 100	NZMH1-S80
45	81	100	800 - 1250	20 - 100	NZMH1-S100
55	99	100	800 - 1250	20 - 100	NZMH1-S100
75	134	100	1280 - 2240	35 - 175	NZMH2-S160
90	161	100	1600 - 2500	35 - 175	NZMH2-S200



Leistungsschütz Zuordnungsart „1“	Motorschutzrelais Zuordnungsart „1“	Leistungsschütz Zuordnungsart „2“	Motorschutzrelais Zuordnungsart „2“	Hinweise
Typ	Typ	Typ	Typ	
DILM7-...(…)	ZEB12-1,65	DILM7-...(…)	ZEB12-1,65	Die Motorstarterkombinationen bestehen aus den Bausteinen Motorschutzschalter oder Leistungsschalter (ohne Überlastfunktion), Leistungsschütz und Motorschutzrelais. Sie entsprechen IEC/EN 60947-4-1 bzw. VDE 0660 Teil 102. I_n = bedingter Bemessungskurzschlussstrom
DILM7-...(…)	ZEB12-1,65	DILM7-...(…)	ZEB12-1,65	
DILM7-...(…)	ZEB12-1,65	DILM7-...(…)	ZEB12-1,65	
DILM7-...(…)	ZEB12-1,65	DILM7-...(…)	ZEB12-1,65	
DILM7-...(…)	ZEB12-1,65	DILM7-...(…)	ZEB12-1,65	
DILM7-...(…)	ZEB12-5	DILM7-...(…)	ZEB12-5	
DILM7-...(…)	ZEB12-5	DILM7-...(…)	ZEB12-5	
DILM7-...(…)	ZEB12-5	DILM7-...(…)	ZEB12-5	
				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. Maximale Auslöseklasse: CLASS 10.
				Weitere Informationen
				Technische Daten PKM0
				Technische Daten NZM
				Zusatzausrüstung NZM
				Zusatzausrüstung PKZ
				Technische Daten DILM
				Zusatzausrüstung DIL
				Technische Daten ZEB
				Zusatzausrüstung ZEB
				Weitere Betätigungsspannungen
				Seite
				→ 3/48
				→ Online-Katalog
				→ Online-Katalog
				→ 3/14
				→ 1/114
				→ 1/64
				→ 2/26
				→ 2/18
				→ 1/83
DILM40(…)	ZEB32-5/KK	DILM40(…)	ZEB32-5/KK	
DILM40(…)	ZEB32-5/KK	DILM40(…)	ZEB32-5/KK	
DILM40(…)	ZEB32-5/KK	DILM40(…)	ZEB32-5/KK	
DILM40(…)	ZEB32-5/KK	DILM40(…)	ZEB32-5/KK	
DILM40(…)	ZEB32-5/KK	DILM40(…)	ZEB32-5/KK	
DILM40(…)	ZEB32-20/KK	DILM40(…)	ZEB32-20/KK	
DILM40(…)	ZEB32-20/KK	DILM40(…)	ZEB32-20/KK	
DILM40(…)	ZEB65-45	DILM40(…)	ZEB65-45	
DILM40(…)	ZEB65-45	DILM40(…)	ZEB65-45	
DILM40(…)	ZEB65-45	DILM40(…)	ZEB65-45	
DILM40(…)	ZEB65-45	DILM40(…)	ZEB65-45	
DILM40(…)	ZEB65-45	DILM40(…)	ZEB65-45	
DILM40(…)	ZEB65-45	DILM40(…)	ZEB65-45	
DILM40(…)	ZEB65-45	DILM40(…)	ZEB65-45	
DILM50(…)	ZEB65-45	DILM50(…)	ZEB65-45	
DILM65(…)	ZEB65-100	DILM65(…)	ZEB65-100	
DILM80(…)	ZEB150-100	DILM80(…)	ZEB150-100	
DILM95(…)	ZEB150-100	DILM95(…)	ZEB150-100	
DILM115(…)	ZEB150-100	DILM115(…)	ZEB150-100	
DILM150(…)	ZEB150-175	DILM150(…)	ZEB150-175	
DILM170(…)	ZEB225A-175	DILM185A(…)	ZEB225A-175	



Motordaten				Einstellbereich		Grundgerät Leistungsschalter
Bemessungs- betriebsleistung	Bemessungsbetriebsstrom		Bemessungs- kurzschlussstrom	Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser	
AC-3	AC-3					
500 V 525 V	500 V	525 V	500 V 525 V			
P	I_e	I_b	I_q	I_r	I_{rm}	Typ
kW	A	A	kA	A 	A 	
Bausteine NZM, DILM und ZEB mit und ohne Wiedereinschaltperre						
1,1	2,1	1,7	50	1 - 5	320 - 560	NZMH2-S40
1,5	2,9	2,3	50	1 - 5	320 - 560	NZMH2-S40
2,2	4	3,2	50	1 - 5	320 - 560	NZMH2-S40
3	5,3	4,2	50	4 - 20	320 - 560	NZMH2-S40
4	6,8	5,4	50	4 - 20	320 - 560	NZMH2-S40
5,5	9	7,1	50	9 - 45	320 - 560	NZMH2-S40
7,5	12,1	9,6	50	9 - 45	320 - 560	NZMH2-S40
11	17,4	17	50	9 - 45	320 - 560	NZMH2-S40
15	23,4	22,5	50	9 - 45	320 - 560	NZMH2-S40
18,5	28,9	28	50	9 - 45	320 - 560	NZMH2-S40
22	33	32	50	9 - 45	320 - 560	NZMH2-S40
30	44	43	50	20 - 100	400 - 700	NZMH2-S50
37	54	54	50	20 - 100	504 - 882	NZMH2-S63
45	65	64	50	20 - 100	640 - 1120	NZMH2-S80
55	79	78	50	20 - 100	640 - 1120	NZMH2-S80
75	107	106	50	20 - 100	1000 - 1750	NZMH2-S125
90	129	127	50	35 - 175	1280 - 2240	NZMH2-S160
110	157	154	35	35 - 175	2000 - 3500	NZMH3-S250

Leistungsschütz	Motorschutzrelais	Leistungsschütz	Motorschutzrelais	Hinweise
Zuordnungsart „1“	Zuordnungsart „1“	Zuordnungsart „2“	Zuordnungsart „2“	

Typ	Typ	Typ	Typ	
DILM40(...)	ZEB32-5/KK	DILM80(...)	ZEB32-5/KK	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_n = bedingter Bemessungskurzschlussstrom
DILM40(...)	ZEB32-5/KK	DILM80(...)	ZEB32-5/KK	
DILM40(...)	ZEB32-5/KK	DILM80(...)	ZEB32-5/KK	
DILM40(...)	ZEB32-20/KK	DILM80(...)	ZEB32-20/KK	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. Maximale Auslöseklasse: CLASS 10
DILM40(...)	ZEB32-20/KK	DILM80(...)	ZEB32-20/KK	
DILM40(...)	ZEB65-45	DILM80(...)	ZEB32-45/KK	Weitere Informationen
DILM40(...)	ZEB65-45	DILM80(...)	ZEB32-45/KK	
DILM40(...)	ZEB65-45	DILM80(...)	ZEB32-45/KK	
DILM40(...)	ZEB65-45	DILM80(...)	ZEB150-100	Seite
DILM40(...)	ZEB65-45	DILM80(...)	ZEB150-100	
DILM40(...)	ZEB65-45	DILM80(...)	ZEB150-100	→ Online-Katalog
DILM80(...)	ZEB150-100	DILM80(...)	ZEB150-100	→ Online-Katalog
DILM80(...)	ZEB150-100	DILM80(...)	ZEB150-100	→ 1/114
DILM80(...)	ZEB150-100	DILM80(...)	ZEB150-100	→ 1/64
DILM80(...)	ZEB150-100	DILM80(...)	ZEB150-100	→ 2/26
DILM80(...)	ZEB150-100	DILM80(...)	ZEB150-100	→ 2/18
DILM115(...)	ZEB150-100	DILM115(...)	ZEB150-100	→ 1/84
DILM150(...)	ZEB150-175	DILM150(...)	ZEB150-175	
DILM185A/22(...)	ZEB225A-175	DILM185A/22(...)	ZEB225A-175	

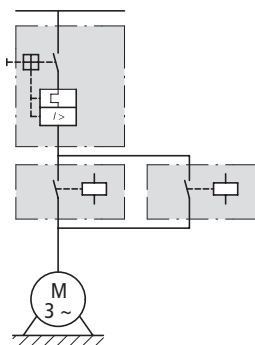
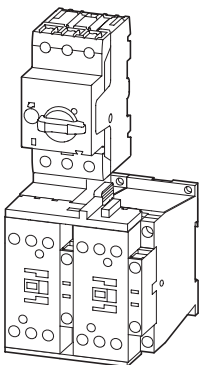
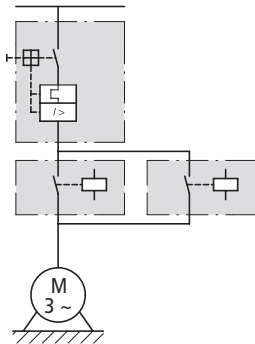
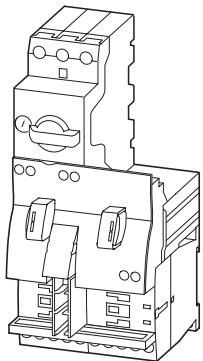
Produktauswahl

4

Motordaten				Einstellbereich		Motorstarter Betätigungsspannung 230 V 50 Hz
Bemessungs- betriebsleistung	Bemessungs- betriebsstrom	Bemessungskurzschlussstrom		Überlast- auslöser	Kurzschluss- auslöser	Typ Artikel-Nr.
AC-3	AC-3	380 - 415 V				
380 V 400 V 415 V	380 V 400 V 415 V	Zuordnungsart „1“	Zuordnungsart „2“			
P	I_e	I_q	I_k	I_r	I_{rm}	
kW	A	kA	kA	A	A	

Komplettgeräte MSC-R

0,06	0,21	150	50	0,16 - 0,25	3,9	MSC-R-0,25-M7(230V50HZ) 283171
0,09	0,31	150	50	0,25 - 0,4	6,2	MSC-R-0,4-M7(230V50HZ) 283172
0,12 0,18	0,41 0,6	150	50	0,4 - 0,63	9,8	MSC-R-0,63-M7(230V50HZ) 283173
0,25	0,8	150	50	0,63 - 1	15,5	MSC-R-1-M7(230V50HZ) 283175
0,37 0,55	1,1 1,5	150	50	1 - 1,6	24,8	MSC-R-1,6-M7(230V50HZ) 283176
0,75	1,9	150	50	1,6 - 2,5	38,8	MSC-R-2,5-M7(230V50HZ) 283178
1,1 1,5	2,6 3,6	150	50	2,5 - 4	62	MSC-R-4-M7(230V50HZ) 283179
2,2	5	150	50	4 - 6,3	97,7	MSC-R-6,3-M7(230V50HZ) 283181
3	6,6	150	–	6,3 - 10	155	MSC-R-10-M7(230V50HZ) 283182
4	8,5	150	–	6,3 - 10	155	MSC-R-10-M9(230V50HZ) 283183
5,5	11,3	50	–	8 - 12	186	MSC-R-12-M12(230V50HZ) 283184
3	6,6	50	50	6,3 - 10	155	MSC-R-10-M17(230V50HZ) 101049
4	11,3	50	50	8 - 12	186	MSC-R-12-M17(230V50HZ) 101050
7,5	15,2	50	50	10 - 16	248	MSC-R-16-M17(230V50HZ) 283186
11	21,7	50	50	20 - 25	388	MSC-R-25-M25(230V50HZ) 283187
15	29,3	50	50	25 - 32	496	MSC-R-32-M32(230V50HZ) 283188



Motorstarter Betätigungsspannung 24 V DC	VPE	Motorschutz- schalter	Leistungsschütz	Verdrahtungsset Wendestarter	Hinweise
Typ Artikel-Nr.				Mechanischer Verbindungsbaustein und elektrischer Kontaktbaustein und Reversierverbinder	

		Typ	Typ	Typ	
MSC-R-0,25-M7(24VDC) 283190	1 Stück 	PKZM0-0,25	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12	
MSC-R-0,4-M7(24VDC) 283191		PKZM0-0,4	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12	Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3. IE3-fähige Geräte sind mit dem Logo auf der Verpackung gekennzeichnet.
MSC-R-0,63-M7(24VDC) 283192		PKZM0-0,63	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12	
MSC-R-1-M7(24VDC) 283194		PKZM0-1	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12	Die Wendestarter (Komplettgeräte) bestehen aus einem Motorschutzschalter PKZM0 und zwei Leistungsschützen DILM.
MSC-R-1,6-M7(24VDC) 283195		PKZM0-1,6	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12	Bei der adapterlosen Hutschiene montage von Startern bis 12 A wird nur der Motorschutzschalter auf die Hutschiene adaptiert. Die Schütze erhalten ihre mechanische Festigkeit über einen mechanischen Verbinderbaustein.
MSC-R-2,5-M7(24VDC) 283197		PKZM0-2,5	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12	
MSC-R-4-M7(24VDC) 283198		PKZM0-4	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12	Steuerleitungsführung mit maximal 6 Leitungen bis 2,5 mm Außendurchmesser oder 4 Leitungen bis 3,5 mm Außendurchmesser.
MSC-R-6,3-M7(24VDC) 283200		PKZM0-6,3	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12	
MSC-R-10-M7(24VDC) 283201		PKZM0-10	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12	Ab 16 A werden Motorschutzschalter und Schütze auf Hutschieneadapterplatte montiert.
MSC-R-10-M9(24VDC) 283202		PKZM0-10	DILM9-01(...)	PKZM0-XRM12	Die Verbindung der Hauptstrombahnen zwischen Motorschutzschalter und Schütz erfolgt über einen elektrischen Kontaktbaustein.
MSC-R-12-M12(24VDC) 283203		PKZM0-12	DILM12-01(...)	PKZM0-XRM12	Komplettgerät mit mechanischer Verriegelung, Starter bis 12 A auch mit elektrischer Verriegelung.
MSC-R-10-M17(24VDC) 101051	1 Stück 	PKZM0-10	DILM17-01(...)	PKZM0-XRM32	Bei Verwendung des Hilfsschalters DILA-XHIT... (→ Seite 1/46) können die steckbaren elektrischen Verbinder ohne Entfernung des Aufbauhilfsschalters gezogen werden. Nicht kombinierbar mit Normalhilfsschalter mit Federzugklemme NHI-E-PKZ0-C.
MSC-R-12-M17(24VDC) 101052		PKZM0-12	DILM17-01(...)	PKZM0-XRM32	Weitere Informationen
MSC-R-16-M17(24VDC) 283204		PKZM0-16	DILM17-01(...)	PKZM0-XRM32	Technische Daten PKZM0 → 3/48
MSC-R-25-M25(24VDC) 283205		PKZM0-25	DILM25-01(...)	PKZM0-XRM32	Zusatzausrüstung PKZ → 3/14
MSC-R-32-M32(24VDC) 283206		PKZM0-32	DILM32-01(...)	PKZM0-XRM32	Technische Daten DILM → 1/114
					Zusatzausrüstung DILM → 1/64
					Weitere Betätigungsspannungen → 1/83

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.	12528
CSA Class No.	3211-24
NA Certification	UL listed, CSA certified

Bausteinauswahl

4

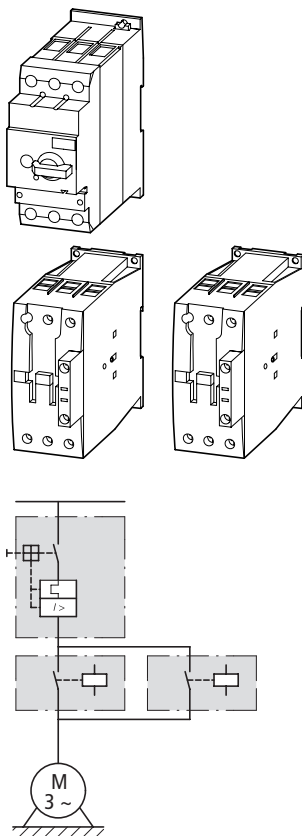
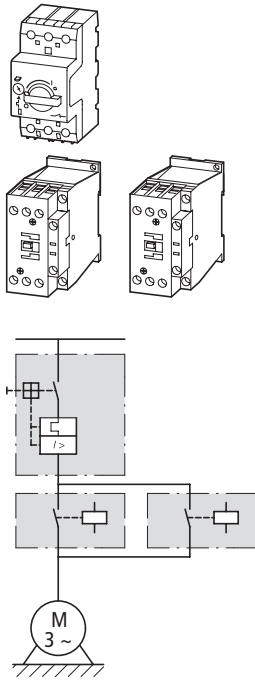
Motordaten				Einstellbereich	
Bemessungs- betriebsleistung	Bemessungs- betriebsstrom	Bemessungskurzschlussstrom		Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser
380 V 400 V 415 V	AC-3 380 V 400 V 415 V	380 - 415 V Zuordnungsart „1“	380 - 415 V Zuordnungsart „2“		
P kW	I_b A	I_q kA	I_q kA	I_r A	I_m A

Bausteine PKZM0 und DILM

0,06	0,21	150	50	0,16 - 0,25	3,9
0,09	0,31	150	50	0,25 - 0,4	6,2
0,12	0,41	150	50	0,4 - 0,63	9,8
0,18	0,6	150	50	0,4 - 0,63	9,8
0,25	0,8	150	50	0,63 - 1	15,5
0,37	1,1	150	50	1 - 1,6	24,8
0,55	1,5	150	50	1 - 1,6	24,8
0,75	1,9	150	50	1,6 - 2,5	38,8
1,1	2,6	150	50	2,5 - 4	62
1,5	3,6	150	50	2,5 - 4	62
2,2	5	150	50	4 - 6,3	97,7
3	6,6	150	50	6,3 - 10	155
4	8,5	150	50	6,3 - 10	155
5,5	11,3	50	50	8 - 12	186
7,5	15,2	50	50	10 - 16	248
11	21,7	50	50	20 - 25	388
15	29,3	50	50	25 - 32	496

Bausteine PKZM4 und DILM

5,5	11,3	50	50	10 - 16	248
7,5	15,2	50	50	10 - 16	248
11	21,7	50	50	20 - 25	388
15	29,3	50	50	25 - 32	496
18,5	36	50	50	32 - 40	620
22	41	50	50	40 - 50	775
30	55	50	50	50 - 58	899
34	63	50	50	55 - 65	1008





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 Motorschutzschalter und Leistungsschütz. Sie entsprechen IEC/EN 60947-4-1 bzw. VDE 0660 Teil 102. I_q = bedingter Bemessungskurzschlussstrom</p> <p>Weitere Informationen</p> <ul style="list-style-type: none"> Technische Daten PKZM0 → 3/48 Zusatzausrüstung PKZ → 3/14 Technische Daten DILM → 1/114 Zusatzausrüstung DILM → 1/64 Weitere Betätigungsspannungen → 1/83 <p>Seite</p>
PKZM0-0,4	2 x DILM7-...(…)	2 x DILM7-...(…)	
PKZM0-0,63	2 x DILM7-...(…)	2 x DILM7-...(…)	
PKZM0-0,63	2 x DILM7-...(…)	2 x DILM7-...(…)	
PKZM0-1	2 x DILM7-...(…)	2 x DILM7-...(…)	
PKZM0-1,6	2 x DILM7-...(…)	2 x DILM7-...(…)	
PKZM0-1,6	2 x DILM7-...(…)	2 x DILM7-...(…)	
PKZM0-2,5	2 x DILM7-...(…)	2 x DILM7-...(…)	
PKZM0-4	2 x DILM7-...(…)	2 x DILM7-...(…)	
PKZM0-4	2 x DILM7-...(…)	2 x DILM7-...(…)	
PKZM0-6,3	2 x DILM7-...(…)	2 x DILM7-...(…)	
PKZM0-10	2 x DILM9-...(…)	2 x DILM17-...(…)	
PKZM0-10	2 x DILM9-...(…)	2 x DILM17-...(…)	
PKZM0-12	2 x DILM12-...(…)	2 x DILM17-...(…)	
PKZM0-16	2 x DILM17-...(…)	2 x DILM17-...(…)	
PKZM0-25	2 x DILM25-...(…)	2 x DILM25-...(…)	
PKZM0-32	2 x DILM32-...(…)	2 x DILM32-...(…)	

PKZM4-16	2 x DILM17-...(…)	2 x DILM17-...(…)	<p>Die Motorstarterkombinationen bestehen aus den Bausteinen Motorschutzschalter und Leistungsschütz. Sie entsprechen IEC/EN 60947-4-1 bzw. VDE 0660 Teil 102. I_q = bedingter Bemessungskurzschlussstrom</p> <p>Weitere Informationen</p> <ul style="list-style-type: none"> Technische Daten PKZM4 → 3/48 Zusatzausrüstung PKZ → 3/14 Technische Daten DILM → 1/114 Zusatzausrüstung DILM → 1/64 Weitere Betätigungsspannungen → 1/84
PKZM4-16	2 x DILM17-...(…)	2 x DILM17-...(…)	
PKZM4-25	2 x DILM25-...(…)	2 x DILM25-...(…)	
PKZM4-32	2 x DILM32-...(…)	2 x DILM32-...(…)	
PKZM4-40	2 x DILM40(…)	2 x DILM40(…)	
PKZM4-50	2 x DILM50(…)	2 x DILM50(…)	
PKZM4-58	2 x DILM65(…)	2 x DILM65(…)	
PKZM4-63	2 x DILM65(…)	2 x DILM65(…)	

Wendestarter – Bausteine NZM und DILM

4

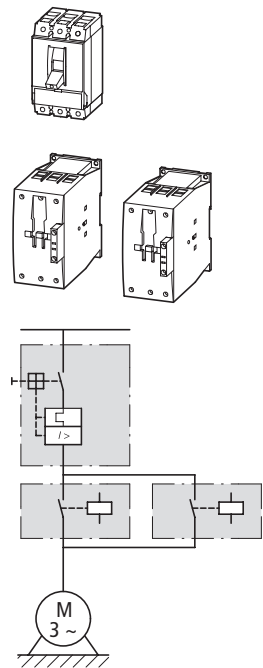
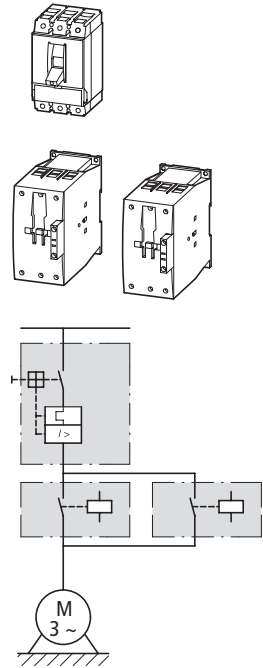
Motordaten			Einstellbereich	
Bemessungs- betriebsleistung	Bemessungsbetriebsstrom	Bemessungs-kurz- schlussstrom	Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser
AC-3	AC-3			
380 V	380 V	400 V		
400 V	400 V	415 V		
415 V	415 V			
P	I_b	I_q	I_r	I_{rm}
kW	A	kA	A 	A 

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
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 Leistungsschutz Hinweise
 Zuordnungsart „1“ Zuordnungsart „2“

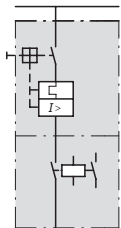
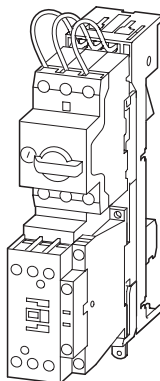
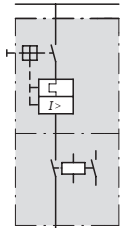
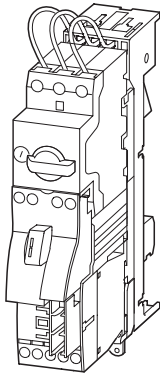
Typ	Typ	Typ	
NZMN1-M40	2 x DILM40(...)	2 x DILM80(...)	Die Motorstarterkombinationen bestehen aus den Bausteinen Leistungsschalter und Leistungsschutz. Sie entsprechen IEC/EN 60947-4-1 bzw. VDE 0660 Teil 102. I_q = bedingter Bemessungskurzschlussstrom Weitere Informationen Technische Daten NZM → Online-Katalog Zusatzausrüstung NZM → Online-Katalog Technische Daten DILM → 1/114 Zusatzausrüstung DIL → 1/64 Weitere Betätigungsspannungen → 1/85
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 –	
<hr/>			
NZMH2-M50	2 x DILM80(...)	2 x DILM80(...)	Die Motorstarterkombinationen bestehen aus den Bausteinen Leistungsschalter und Leistungsschutz. Sie entsprechen IEC/EN 60947-4-1 bzw. VDE 0660 Teil 102. I_q = bedingter Bemessungskurzschlussstrom Weitere Informationen Technische Daten NZM → Online-Katalog Zusatzausrüstung NZM → Online-Katalog Technische Daten DILM → 1/114 Zusatzausrüstung DIL → 1/64 Weitere Betätigungsspannungen → 1/85
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(...)	

Produktauswahl



Motordaten				Einstellbereich		Motorstarter	VPE
Bemessungs- betriebsleistung	Bemessungs- betriebsstrom	Bemessungskurzschluss- strom		Überlast- auslöser	Kurzschluss- auslöser	Typ Artikel-Nr.	
AC-3	AC-3	380 - 415 V	380 - 415 V				
380 V	380 V	Zuordnungs- art „1“	Zuordnungs- art „2“				
400 V	400 V						
415 V	415 V						
P	I_e	I_q	I_q	I_r	I_{rm}		
kW	A	kA	kA	A	A		

Kompletteräte MSC-D auf BBA

0,06	0,21	100	50	0,16 - 0,25	3,9	MSC-D-0,25-M7(230V50HZ)/BBA²⁾ 102737	1 Stück  
0,09	0,31	100	50	0,25 - 0,4	6,2	MSC-D-0,4-M7(230V50HZ)/BBA²⁾ 102738	
0,12 0,18	0,41 0,6	100	50	0,4 - 0,63	9,8	MSC-D-0,63-M7(230V50HZ)/BBA²⁾ 102739	
0,25	0,8	100	50	0,63 - 1	15,5	MSC-D-1-M7(230V50HZ)/BBA²⁾ 102950	
0,37 0,55	1,1 1,5	100	50	1 - 1,6	24,8	MSC-D-1,6-M7(230V50HZ)/BBA²⁾ 102951	
0,75	1,9	100	50	1,6 - 2,5	38,8	MSC-D-2,5-M7(230V50HZ)/BBA²⁾ 102952	
1,1 1,5	2,6 3,6	100	50	2,5 - 4	62	MSC-D-4-M7(230V50HZ)/BBA²⁾ 102953	
2,2	5	100	50	4 - 6,3	97,7	MSC-D-6,3-M7(230V50HZ)/BBA²⁾ 102954	
3	6,6	100	–	6,3 - 10	155	MSC-D-10-M7(230V50HZ)/BBA 102955	
4	8,5	100	–	6,3 - 10	155	MSC-D-10-M9(230V50HZ)/BBA 102956	
5,5	11,3	100	–	8 - 12	186	MSC-D-12-M12(230V50HZ)/BBA 102957	
7,5	15,2	50	–	10 - 16	248	MSC-D-16-M15(230V50HZ)/BBA¹⁾ 102958	
3 4	6,6 8,5	100	50	6,3 - 10	155	MSC-D-10-M17(230V50HZ)/BBA 102959	
5,5	11,3	100	50	8 - 12	186	MSC-D-12-M17(230V50HZ)/BBA 102960	
7,5	15,2	50	50	10 - 16	248	MSC-D-16-M17(230V50HZ)/BBA¹⁾ 102961	
11	21,7	50	50	20 - 25	388	MSC-D-25-M25(230V50HZ)/BBA¹⁾ 102962	
15	29,3	50	50	25 - 32	496	MSC-D-32-M32(230V50HZ)/BBA¹⁾ 102963	



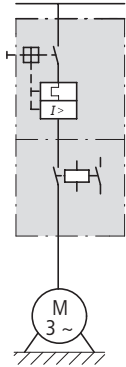
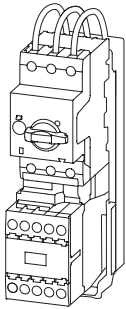
Direktstarter auf Sammelschienenadapter – Komplettgeräte MSC-D

Motorstarter Betätigungsspannung 24 V DC	VPE	Motorschutz- schalter	Leistungs- schütz	Verdrahtungsset Direktstarter	Sammel- schienen- adapter	Hinweise
Typ Artikel-Nr.		Typ	Typ	Typ	Typ	
MSC-D-0,25-M7(24VDC)/BBA²⁾ 102964	1 Stück 	PKZM0-0,25	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12	BBA0-25	IE3 ✓ Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3. IE3-fähige Geräte sind mit dem Logo auf der Verpackung gekennzeichnet.
MSC-D-0,4-M7(24VDC)/BBA²⁾ 102965		PKZM0-0,4	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12	BBA0-25	
MSC-D-0,63-M7(24VDC)/BBA²⁾ 102966		PKZM0-0,63	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12	BBA0-25	
MSC-D-1-M7(24VDC)/BBA²⁾ 102967		PKZM0-1	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12	BBA0-25	¹⁾ Nicht geeignet für Motoren der Effizienzklasse IE3.
MSC-D-1,6-M7(24VDC)/BBA²⁾ 102968		PKZM0-1,6	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12	BBA0-25	Die Direktstarter (Komplettgeräte) bestehen aus einem Motorschutzschalter PKZM0 und einem Leistungsschütz DILM. Diese Kombinationen sind auf Sammelschienenadaptern montiert.
MSC-D-2,5-M7(24VDC)/BBA²⁾ 102969		PKZM0-2,5	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12	BBA0-25	Die Verbindung der Hauptstrombahnen zwischen Motorschutzschalter und Schütz erfolgt über einen elektrischen Kontaktbaustein.
MSC-D-4-M7(24VDC)/BBA²⁾ 102970		PKZM0-4	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12	BBA0-25	Nicht kombinierbar mit Normalhilfsschalter mit Federzugklemme NHI-E...-PKZ0-C.
MSC-D-6,3-M7(24VDC)/BBA 102971		PKZM0-6,3	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12	BBA0-25	
MSC-D-10-M7(24VDC)/BBA 102972		PKZM0-10	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM12	BBA0-25	²⁾ Motorstarterkombinationen können durch Ergänzung mit Einspeiseklemme BK25/3-PKZ0-E und falls erforderlich mit Drehstromschienenblöcken B3.../...-PKZ0 zu Type F-Startern nach UL 508 ergänzt werden. Type F-Starter → Seite 4/42
MSC-D-10-M9(24VDC)/BBA 102973		PKZM0-10	DILM9-10(...)	PKZM0-XDM12	BBA0-25	
MSC-D-12-M12(24VDC)/BBA 102974		PKZM0-12	DILM12-10(...)	PKZM0-XDM12	BBA0-25	
MSC-D-16-M15(24VDC)/BBA¹⁾ 102975		PKZM0-16	DILM15-10(...)	PKZM0-XDM12	BBA0-25	Weitere Informationen Technische Daten PKZM0 → 3/48 Zusatzausrüstung PKZ → 3/14 Technische Daten DILM → 1/114 Zusatzausrüstung DILM → 1/64
MSC-D-10-M17(24VDC)/BBA 102976		PKZM0-10	DILM17-10(...)	PKZM0-XM32DE	BBA0-32	
MSC-D-12-M17(24VDC)/BBA 102977		PKZM0-12	DILM17-10(...)	PKZM0-XM32DE	BBA0-32	
MSC-D-16-M17(24VDC)/BBA 102978		PKZM0-16	DILM17-10(...)	PKZM0-XM32DE	BBA0-32	
MSC-D-25-M25(24VDC)/BBA 102979		PKZM0-25	DILM25-10(...)	PKZM0-XM32DE	BBA0-32	
MSC-D-32-M32(24VDC)/BBA 102980		PKZM0-32	DILM32-10(...)	PKZM0-XM32DE	BBA0-32	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. 12528 CSA Class No. 3211-04 NA Certification UL listed, CSA certified

Direktstarter auf Sammelschienenadapter – Komplettgeräte MSC-DM

4

Motordaten				Einstellbereich		Motorstarter	VPE
						Betätigungsspannung 230 V 50 Hz	
Bemessungs- betriebsleistung	Bemessungs- betriebsstrom	Bemessungskurzschluss- strom		Überlast- auslöser	Kurzschluss- auslöser	Typ	Artikel-Nr.
AC-3	AC-3	380 - 415 V		380 - 415 V			
380 V	380 V	Zuordnungs- art „1“	Zuordnungs- art „2“				
400 V	400 V						
415 V	415 V						
P	I_e	I_q	I_q	I_r	I_{rm}		
kW	A	kA	kA	A	A		
Komplettgeräte MSC-DM auf MSFA							
0,06	0,21	100	50	0,16 - 0,25	3,9	MSC-DM-0,25-M7(230V50HZ)/MSFA	1 Stück
						191114	
0,09	0,31	100	50	0,25 - 0,4	6,2	MSC-DM-0,4-M7(230V50HZ)/MSFA	
						191115	
0,12	0,41	100	50	0,4 - 0,63	9,8	MSC-DM-0,63-M7(230V50HZ)/MSFA	
0,18	0,6					191116	
0,25	0,8	100	50	0,63 - 1	15,5	MSC-DM-1-M7(230V50HZ)/MSFA	
						191117	
0,37	1,1	100	50	1 - 1,6	24,8	MSC-DM-1,6-M7(230V50HZ)/MSFA	
0,55	1,5					191118	
0,75	1,9	100	50	1,6 - 2,5	38,8	MSC-DM-2,5-M7(230V50HZ)/MSFA	
						191119	
1,1	2,6	100	50	2,5 - 4	62	MSC-DM-4-M7(230V50HZ)/MSFA	
1,5	3,6					191120	
2,2	5	100	50	4 - 6,3	97,7	MSC-DM-6,3-M7(230V50HZ)/MSFA	
						191121	
3	6,6	100	–	6,3 - 10	155	MSC-DM-10-M7(230V50HZ)/MSFA	
						191122	
4	8,5	100	–	6,3 - 10	155	MSC-DM-10-M9(230V50HZ)/MSFA	
						191123	
5,5	11,3	100	–	8 - 12	186	MSC-DM-12-M12(230V50HZ)/MSFA	
						191124	
7,5	15,2	50	–	10 - 16	248	MSC-DM-16-M15(230V50HZ)/MSFA¹⁾	
						191125	



Direktstarter auf Sammelschienenadapter – Komplettgeräte MSC-DM

Motorstarter
Betätigungsspannung 24 V DC

Typ
Artikel-Nr.

VPE

Motorschutz-
schalter


Leistungs-
schütz

Verdrahtungsset
Direktstarter

Mechanischer
Verbindungs-
baustein und
elektrischer
Kontaktbaustein

Sammel-
schienen-
adapter

Hinweise

		Typ	Typ	Typ	Typ	
MSC-DM-0,25-M7(24VDC)/MSFA 191102	1 Stück	PKZM0-0,25	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM15ME	MSFAD-16	
MSC-DM-0,4-M7(24VDC)/MSFA 191103		PKZM0-0,4	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM15ME	MSFAD-16	Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3. IE3-fähige Geräte sind mit dem Logo auf der Verpackung gekennzeichnet.
MSC-DM-0,63-M7(24VDC)/MSFA 191104		PKZM0-0,63	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM15ME	MSFAD-16	
MSC-DM-1-M7(24VDC)/MSFA 191105		PKZM0-1	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM15ME	MSFAD-16	¹⁾ Nicht geeignet für Motoren der Effizienzklasse IE3.
MSC-DM-1,6-M7(24VDC)/MSFA 191106		PKZM0-1,6	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM15ME	MSFAD-16	Die Direktstarter (Komplettgeräte) bestehen aus einem Motorschutzschalter PKZM0 und einem Leistungsschütz DILM. Diese Kombinationen sind auf Sammelschienenadaptern montiert.
MSC-DM-2,5-M7(24VDC)/MSFA 191107		PKZM0-2,5	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM15ME	MSFAD-16	
MSC-DM-4-M7(24VDC)/MSFA 191108		PKZM0-4	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM15ME	MSFAD-16	Die Verbindung der Hauptstrombahnen zwischen Motorschutzschalter und Schütz erfolgt über einen elektrischen Kontaktbaustein.
MSC-DM-6,3-M7(24VDC)/MSFA 191109		PKZM0-6,3	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM15ME	MSFAD-16	
MSC-DM-10-M7(24VDC)/MSFA 191110		PKZM0-10	DILM7-10(...)	PKZM0-XDM15ME	MSFAD-16	Weitere Informationen
MSC-DM-10-M9(24VDC)/MSFA 191111		PKZM0-10	DILM9-10(...)	PKZM0-XDM15ME	MSFAD-16	Technische Daten PKZM0 → 3/48
MSC-DM-12-M12(24VDC)/MSFA 191112		PKZM0-12	DILM12-10(...)	PKZM0-XDM15ME	MSFAD-16	Zusatzausrüstung PKZ → 3/14
MSC-DM-16-M15(24VDC)/MSFA¹⁾ 191113		PKZM0-16	DILM15-10(...)	PKZM0-XDM15ME	MSFAD-16	Technische Daten DILM → 1/114
						Zusatzausrüstung DILM → 1/64

Wendestarter auf Sammelschienenadapter – Komplettgeräte MSC-R

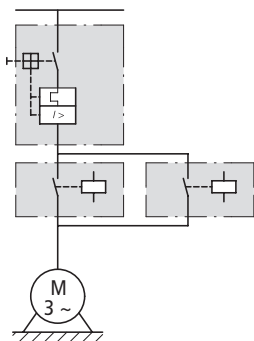
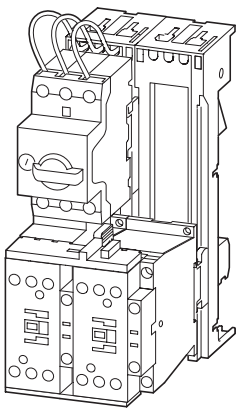
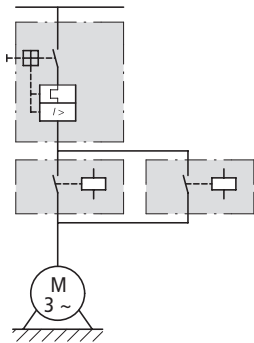
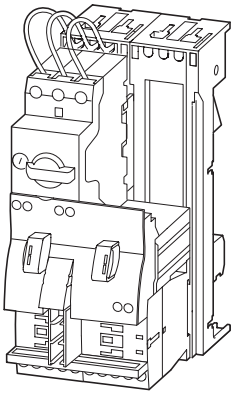
Motorstarter
Betätigungsspannung 230 V 50 Hz

Motordaten				Einstellbereich		Typ Artikel-Nr.
Bemessungs- betriebsleistung	Bemessungs- betriebsstrom	Bemessungskurz- schlussstrom		Überlast- auslöser	Kurzschluss- auslöser	
AC-3	AC-3	380 - 415 V		380 - 415 V		
380 V	380 V	Zuord- nungsart „1“	Zuord- nungsart „2“			
400 V	400 V					
415 V	415 V					
P	I_e	I_q	I_q	I_r	I_{rm}	
kW	A	kA	kA	A	A	

Komplettgeräte MSC-R auf BBA

0,06	0,21	100	50	0,16 - 0,25	3,9	MSC-R-0,25-M7(230V50HZ)/BBA 102981
0,09	0,31	100	50	0,25 - 0,4	6,2	MSC-R-0,4-M7(230V50HZ)/BBA 102982
0,12 0,18	0,41 0,6	100	50	0,4 - 0,63	9,8	MSC-R-0,63-M7(230V50HZ)/BBA 102983
0,25	0,8	100	50	0,63 - 1	15,5	MSC-R-1-M7(230V50HZ)/BBA 102984
0,37 0,55	1,1 1,5	100	50	1 - 1,6	24,8	MSC-R-1,6-M7(230V50HZ)/BBA 102985
0,75	1,9	100	50	1,6 - 2,5	38,8	MSC-R-2,5-M7(230V50HZ)/BBA 102986
1,1 1,5	2,6 3,6	100	50	2,5 - 4	62	MSC-R-4-M7(230V50HZ)/BBA 102987
2,2	5	100	50	4 - 6,3	97,7	MSC-R-6,3-M7(230V50HZ)/BBA 102988
3	6,6	100	–	6,3 - 10	155	MSC-R-10-M7(230V50HZ)/BBA 102989
4	8,5	100	–	6,3 - 10	155	MSC-R-10-M9(230V50HZ)/BBA 102990
5,5	11,3	100	–	8 - 12	186	MSC-R-12-M12(230V50HZ)/BBA 102991
3	6,6	100	50	6,3 - 10	155	MSC-R-10-M17(230V50HZ)/BBA 102992
4	8,5	100	50	8 - 12	186	MSC-R-12-M17(230V50HZ)/BBA 102993
5,5	11,3	100	50	8 - 12	186	MSC-R-12-M17(230V50HZ)/BBA 102993
7,5	15,2	50	50	10 - 16	248	MSC-R-16-M17(230V50HZ)/BBA 102994
11	21,7	50	50	20 - 25	388	MSC-R-25-M25(230V50HZ)/BBA 102995
15	29,3	50	50	25 - 32	496	MSC-R-32-M32(230V50HZ)/BBA 102996

4



Wendestarter auf Sammelschienenadapter – Komplettgeräte MSC-R

Motorstarter
Betätigungsspannung 24 V DC

VPE

Motorschutz-
schalter

Leistungsschütz



Verdrahtungsset
Wendestarter

Sammel-
schienen-
adapter

Hinweise

Typ
Artikel-Nr.

Mechanischer
Verbindungs-
baustein und
elektrischer
Kontaktbaustein
und Reversierver-
binder

Typ	Typ	Typ	Typ	Typ	Typ		
MSC-R-0,25-M7(24VDC)/BBA 102997	1 Stück 	PKZM0-0,25	2 x	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12	BBA0R-25	 <p>Geeignet auch für Motoren der Effizienzklasse IE3. IE3-fähige Geräte sind mit dem Logo auf der Verpackung gekennzeichnet.</p> <p>Die Wendestarter (Komplettgeräte) bestehen aus einem Motorschutzschalter PKZM0 und zwei Leistungsschützen DILM. Diese Kombinationen sind auf Sammelschienenadaptern montiert. Die Verbindung der Hauptstrombahnen zwischen Motorschutzschalter und Schütz erfolgt über einen elektrischen Kontaktbaustein. Komplettgerät mit mechanischer Verriegelung, Starter bis 12 A auch elektrische Verriegelung.</p>
MSC-R-0,4-M7(24VDC)/BBA 102998		PKZM0-0,4	2 x	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12	BBA0R-25	
MSC-R-0,63-M7(24VDC)/BBA 102999		PKZM0-0,63	2 x	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12	BBA0R-25	
MSC-R-1-M7(24VDC)/BBA 103000		PKZM0-1	2 x	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12	BBA0R-25	
MSC-R-1,6-M7(24VDC)/BBA 103001		PKZM0-1,6	2 x	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12	BBA0R-25	
MSC-R-2,5-M7(24VDC)/BBA 103002		PKZM0-2,5	2 x	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12	BBA0R-25	
MSC-R-4-M7(24VDC)/BBA 103003		PKZM0-4	2 x	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12	BBA0R-25	
MSC-R-6,3-M7(24VDC)/BBA 103004		PKZM0-6,3	2 x	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12	BBA0R-25	
MSC-R-10-M7(24VDC)/BBA 103005		PKZM0-10	2 x	DILM7-01(...)	PKZM0-XRM12	BBA0R-25	
MSC-R-10-M9(24VDC)/BBA 103006		PKZM0-10	2 x	DILM9-01(...)	PKZM0-XRM12	BBA0R-25	
MSC-R-12-M12(24VDC)/BBA 103007		PKZM0-12	2 x	DILM12-01(...)	PKZM0-XRM12	BBA0R-25	
MSC-R-10-M17(24VDC)/BBA 103008		PKZM0-10	2 x	DILM17-01(...)	PKZM0-XM32DE + DILM32-XRL	BBA0R-32	
MSC-R-12-M17(24VDC)/BBA 103009		PKZM0-12	2 x	DILM17-01(...)	PKZM0-XM32DE + DILM32-XRL	BBA0R-32	
MSC-R-16-M17(24VDC)/BBA 103010		PKZM0-16	2 x	DILM17-01(...)	PKZM0-XM32DE + DILM32-XRL	BBA0R-32	
MSC-R-25-M25(24VDC)/BBA 103011		PKZM0-25	2 x	DILM25-01(...)	PKZM0-XM32DE + DILM32-XRL	BBA0R-32	
MSC-R-32-M32(24VDC)/BBA 103012		PKZM0-32	2 x	DILM32-01(...)	PKZM0-XM32DE + DILM32-XRL	BBA0R-32	

Weitere Informationen

- Technische Daten PKZM0 → 3/48
- Zusatzrüstung PKZ → 3/14
- Technische Daten DILM → 1/114
- Zusatzrüstung DILM → 1/64

Seite

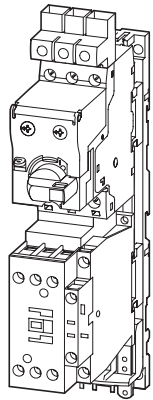
Information relevant for export to North America



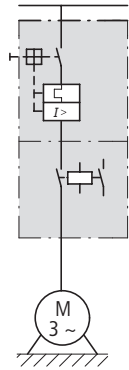
Product Standards	UL60947-4-1A; CSA-C22.2 No. 14-10; IEC60947-4-1; CE marking
UL File No.	E123500
UL CCN	NKJH
CSA File No.	12528
CSA Class No.	3211-04
NA Certification	UL listed, CSA certified

Direktstarter Type E – Komplettgeräte

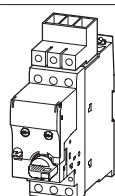
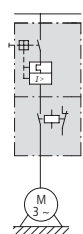
4



MSC-DE...



MSC-DEA...



Maximale Motorleistung				Einstellbereich		Short Circuit Current Rating			Typ Artikel-Nr.
Drehstrom HP = PS				Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser				
200 V	230 V	460 V	575 V	I _r	I _{rm}	240 V	480 V/	600 V/	
208 V	240 V	480 V	600 V			277 V	347 V	kA	kA
HP	HP	HP	HP	A	A				

Komplettgeräte Type E Standard bis 32 A

Betätigungsspannung 110 V 50 Hz, 120 V 60 Hz

–	–	0,5	0,5	0,3 - 1,2	186	14	14	14	MSC-DE-1,2-M17-SP(110V50HZ,120V60HZ) 167802
0,75	0,75	2	–	1 - 4	186	18	18	–	MSC-DE-4-M17-SP(110V50HZ,120V60HZ) 167803
3	3	7,5	–	3 - 12	186	18	18	–	MSC-DE-12-M17-SP(110V50HZ,120V60HZ) 167804
5	7,5	15	–	8 - 32	496	18	18	–	MSC-DE-32-M32-SP(110V50HZ,120V60HZ) 167805

Betätigungsspannung 220 V 50 Hz, 240 V 60 Hz

–	–	0,5	0,5	0,3 - 1,2	186	14	14	14	MSC-DE-1,2-M17-SP(220V50HZ,240V60HZ) 167806
0,75	0,75	2	–	1 - 4	186	18	18	–	MSC-DE-4-M17-SP(220V50HZ,240V60HZ) 167807
3	3	7,5	–	3 - 12	186	18	18	–	MSC-DE-12-M17-SP(220V50HZ,240V60HZ) 167808
5	7,5	15	–	8 - 32	496	18	18	–	MSC-DE-32-M32-SP(220V50HZ,240V60HZ) 167809

Betätigungsspannung 230 V 50 Hz, 240 V 60 Hz

–	–	0,5	0,5	0,3 - 1,2	186	14	14	14	MSC-DE-1,2-M17-SP(230V50HZ,240V60HZ) 167810
0,75	0,75	2	–	1 - 4	186	18	18	–	MSC-DE-4-M17-SP(230V50HZ,240V60HZ) 167811
3	3	7,5	–	3 - 12	186	18	18	–	MSC-DE-12-M17-SP(230V50HZ,240V60HZ) 167812
5	7,5	15	–	8 - 32	496	18	18	–	MSC-DE-32-M32-SP(230V50HZ,240V60HZ) 167813

Betätigungsspannung 24 V 50/60 Hz

–	–	0,5	0,5	0,3 - 1,2	186	14	14	14	MSC-DE-1,2-M17-SP(24V50/60HZ) 167814
0,75	0,75	2	–	1 - 4	186	18	18	–	MSC-DE-4-M17-SP(24V50/60HZ) 167815
3	3	7,5	–	3 - 12	186	18	18	–	MSC-DE-12-M17-SP(24V50/60HZ) 167816
5	7,5	15	–	8 - 32	496	18	18	–	MSC-DE-32-M32-SP(24V50/60HZ) 167817

Betätigungsspannung 24 V DC

–	–	0,5	0,5	0,3 - 1,2	186	14	14	14	MSC-DE-1,2-M17-SP(24VDC) 167818
0,75	7,5	2	–	1 - 4	186	18	18	–	MSC-DE-4-M17-SP(24VDC) 167819
3	3	7,5	–	3 - 12	186	18	18	–	MSC-DE-12-M17-SP(24VDC) 167820
5	7,5	15	–	8 - 32	496	18	18	–	MSC-DE-32-M32-SP(24VDC) 167821

Komplettgeräte Type E Erweitert bis 32 A









Betätigungsspannung 24 V DC

–	–	0,5	0,5	0,3 - 1,2	186	14	14	14	MSC-DEA-1,2-M17-SP(24VDC) 167822	
0,75	0,75	2	–	1 - 4	186	18	18	–	MSC-DEA-4-M17-SP(24VDC) 167823	
3	3	7,5	–	3 - 12	186	18	18	–	MSC-DEA-12-M17-SP(24VDC) 167824	
5	7,5	15	–	8 - 32	496	18	18	–	MSC-DEA-32-M32-SP(24VDC) 167825	

in Verbindung mit SmartWire-DT Modul
→ Seite 3/24

Komplettgeräte Type E Standard bis 65 A (ohne Schütz)

7,5	7,5	20	25	8 - 32	448	65	65	25	PKE65/AK/XTUW-32-SP 170483
15	15	40	–	16 - 65	910	65	65	–	PKE65/AK/XTU-65-SP 170482

Motorschutzschalter	Leistungsschutz	Verdrahtungsset Direktstarter	Einspeiseklemme	VPE	Hinweise
Typ	Typ	Typ			
PKE12/XTU-1,2	DILM17-10(...)	PKZM0-XDM32	BK25/3-PKZ0-E	1 Stück  	Die Direktstarter Type E (Komplettgeräte) bestehen aus einem Motorschutzschalter PKE mit AK-PKZO, einem Leistungsschutz DILM und einer Einspeiseklemme BK25/3-PKZ0-E. Motorschutzschalter und Schütz auf Hutschieneadapterplatte montiert. Die Verbindung der Hauptstrombahnen zwischen Motorschutzschalter und Schütz erfolgt über einen elektrischen Kontaktbaustein.
PKE12/XTU-4	DILM17-10(...)	PKZM0-XDM32	BK25/3-PKZ0-E		
PKE12/XTU-12	DILM17-10(...)	PKZM0-XDM32	BK25/3-PKZ0-E		
PKE32/XTU-32	DILM32-10(...)	PKZM0-XDM32	BK25/3-PKZ0-E		
PKE12/XTU-1,2	DILM17-10(...)	PKZM0-XDM32	BK25/3-PKZ0-E		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. 12528 CSA Class No. 3211-08 NA Certification UL listed, CSA certified Specially designed for NA
PKE12/XTU-4	DILM17-10(...)	PKZM0-XDM32	BK25/3-PKZ0-E		
PKE12/XTU-12	DILM17-10(...)	PKZM0-XDM32	BK25/3-PKZ0-E		
PKE32/XTU-32	DILM32-10(...)	PKZM0-XDM32	BK25/3-PKZ0-E		
PKE12/XTU-1,2	DILM17-10(...)	PKZM0-XDM32	BK25/3-PKZ0-E		
PKE12/XTU-4	DILM17-10(...)	PKZM0-XDM32	BK25/3-PKZ0-E		
PKE12/XTU-12	DILM17-10(...)	PKZM0-XDM32	BK25/3-PKZ0-E		
PKE32/XTU-32	DILM32-10(...)	PKZM0-XDM32	BK25/3-PKZ0-E		
PKE12/XTU-1,2	DILM17-10(...)	PKZM0-XDM32	BK25/3-PKZ0-E		
PKE12/XTU-4	DILM17-10(...)	PKZM0-XDM32	BK25/3-PKZ0-E		
PKE12/XTU-12	DILM17-10(...)	PKZM0-XDM32	BK25/3-PKZ0-E		
PKE32/XTU-32	DILM32-10(...)	PKZM0-XDM32	BK25/3-PKZ0-E		
PKE12/XTU-1,2	DILM17-01(...)	PKZM0-XDM32	BK25/3-PKZ0-E	1 Stück  	Die Direktstarter Type E (Komplettgeräte) bestehen aus einem Motorschutzschalter PKE mit AK-PKZO, einem Leistungsschutz DILM und einer Einspeiseklemme BK25/3-PKZ0-E. Motorschutzschalter und Schütz auf Hutschieneadapterplatte montiert. Die Verbindung der Hauptstrombahnen zwischen Motorschutzschalter und Schütz erfolgt über einen elektrischen Kontaktbaustein. Die Direktstarter MSC-DEA... sind für die Kommunikation über SmartWire-DT vorbereitet. Sie müssen dazu mit dem Kommunikationsmodul PKE-SWD-32 erweitert werden.
PKE12/XTU-4	DILM17-01(...)	PKZM0-XDM32	BK25/3-PKZ0-E		
PKE12/XTU-12	DILM17-01(...)	PKZM0-XDM32	BK25/3-PKZ0-E		
PKE32/XTU-32	DILM32-01(...)	PKZM0-XDM32	BK25/3-PKZ0-E		
PKE65/AK/XTUW-32			BK50/3-PKZ4-E	1 Stück  	Type E-Starter bestehen aus einem Motorschutzschalter PKE65 mit AK-PKZO und einer Einspeiseklemme BK50/3-PKZ4-E.
PKE65/AK/XTU-65			BK50/3-PKZ4-E		

Projektieren

maximale Motorleistung				Einstellbereich		Short Circuit Current Rating (SCCR)			Einspeiseklemme	Motorschutzschalter	Leistungsschutz		
Drehstrom HP = PS				Überlastauslöser	Kurzschlussauslöser	240 V	480 Y/ 277 V ²⁾	600 Y/ 347 V ²⁾					
200 V	230 V	460 V	575 V										
208 V	240 V	480 V	600 V		unverzögert								
HP	HP	HP	HP	I_r A		I_m A		kA	kA	kA	Typ	Typ	Typ

Bausteine PKZM0, DIL, BK												
1)				0,1 - 0,16	5	50	50	50	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-0,16	DILEM...(...)	
				0,1 - 0,16	5	65	65	18	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-0,16	DILM7-...(...)	
				0,16 - 0,25	9	50	50	50	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-0,25	DILEM...(...)	
				0,16 - 0,25	9	65	65	18	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-0,25	DILM7-...(...)	
				0,25 - 0,4	6,2	50	50	50	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-0,4	DILEM...(...)	
				0,25 - 0,4	6,2	65	65	18	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-0,4	DILM7-...(...)	
				0,4 - 0,63	9	50	50	50	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-0,63	DILEM...(...)	
				0,4 - 0,63	9	65	65	18	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-0,63	DILM7-...(...)	
1/2	1/2	1	1 1/2	0,63 - 1	15,5	50	50	50	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-1	DILEM...(...)	
1/2	1/2	1	1 1/2	0,63 - 1	15,5	65	65	18	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-1	DILM7-...(...)	
3/4	3/4	1	1,6	1 - 1,6	24,8	50	50	50	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-1,6	DILEM...(...)	
3/4	3/4	1	1,6	1 - 1,6	24,8	65	65	18	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-1,6	DILM7-...(...)	
1/2	1/2	1	1 1/2	1,6 - 2,5	38,8	50	50	50	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-2,5	DILEM...(...)	
1/2	1/2	1	1 1/2	1,6 - 2,5	38,8	65	65	18	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-2,5	DILM7-...(...)	
1	1	2	3	2,5 - 4	62	50	50	50	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-4	DILEM...(...)	
1 1/4	1 1/4	2	3	2,5 - 4	62	65	65	18	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-4	DILM7-...(...)	
1 1/2	1 1/2	3	5	4 - 6,3	97,7	50	50	50	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-6,3	DILEM...(...)	
1 1/2	1 1/2	3	5	4 - 6,3	97,7	65	65	18	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-6,3	DILM7-...(...)	
2	3	5	5	6,3 - 11	155	50	50	50	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-10	DILEM...(...)	
3	3	7 1/2	10	6,3 - 11	155	65	65	18	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-10	DILM9-...(...)	
3	3	7 1/2	10	9 - 12	186	50	50	18	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-12	DILM12-...(...)	
3	5	10	-	10 - 16	248	18	18	-	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-16	DILM17-...(...)	
5	-	-	-	16 - 20	310	18	18	-	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-20	DILM25-...(...)	
-	7 1/2	15	-	20 - 25	388	18	18	-	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-25	DILM25-...(...)	
7 1/2	10	20	-	25 - 32	498	18	18	-	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-32	DILM32-...(...)	

Bausteine PKZM4, DILM, BK												
3	5	10	15	10 - 16	248	65	65	30	BK50/3-PKZ4-E	PKZM4-16	DILM17-...(...)	
5	7 1/2	15	20	16 - 27	388	65	65	30	BK50/3-PKZ4-E	PKZM4-25	DILM25-...(...)	
7 1/2	10	25	30	24 - 34	496	65	65	50	BK50/3-PKZ4-E	PKZM4-32	DILM32-...(...)	
10	15	30	30	32 - 40	620	65	65	50	BK50/3-PKZ4-E	PKZM4-40	DILM40(...)	
10	15	30	-	40 - 52	775	65	65	-	BK50/3-PKZ4-E	PKZM4-50	DILM50(...)	
15	15	40	-	50 - 56	899	65	65	-	BK50/3-PKZ4-E	PKZM4-58	DILM65(...)	
15	15	40	-	52 - 58	1008	65	65	-	BK50/3-PKZ4-E	PKZM4-63	DILM65(...)	

Hinweise
 Weltgeräte IEC Δ UL/CSA
 Einstellwert I_r der Stromskala in Abhängigkeit vom Belastungsfaktor
 SF (Service Factor) = 1,15 → $I_r = 1 \times I_n$ mot
 SF (Service Factor) = 1,0 → $I_r = 0,9 \times I_n$ mot
 Type F Starterkombinationen benötigen kein vorgeschaltetes Schutzorgan.
 Für den Einsatz in Kanada ist der Schalter mit einem AK-PKZ0 zu versehen.

¹⁾ Motorleistung nach Bemessungsstrom berechnen. Angegebene Werte nach NEC Table 430-150.
²⁾ Geeignet für sternpunktgeerdete Netze

Type E Starter-Kombinationen PKZM, DILM, BK

Maximale Motorleistung	Maximaler Motor-nennstrom	Motorstromeinstellbereich	Short Circuit Current Rating (SCCR)	Einspeiseklemme oder Klemmenabdeckung	Motorschutzschalter	Leistungsschutz
Drehstrom HP = PS 460 V	FLA, 460 V		480 Y/277 V			
HP	A	A	kA			
Bausteine PKZM0, DILM, BK						
–	0,16	0,1 - 0,16	65	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-0,16	DILM7 – DILM15
–	0,25	0,16 - 0,25	65	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-0,25	DILM7 – DILM15
–	0,40	0,25 - 0,40	65	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-0,4	DILM7 – DILM15
–	0,63	0,40 - 0,63	65	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-0,63	DILM7 – DILM15
–	1,0	0,63 - 1,0	65	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-1	DILM7 – DILM15
¾	1,6	1,0 - 1,6	65	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-1,6	DILM7 – DILM15
1	2,5	1,6 - 2,5	65	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-2,5	DILM7 – DILM15
2	4,0	2,5 - 4,0	65	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-4	DILM7 – DILM15
3	6,3	4,0 - 6,3	65	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-6,3	DILM17 – DILM32
7½	10	6,3 - 10	65	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-10	DILM17 – DILM32
7½	12	8,0 - 12	65	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-12	DILM17 – DILM32
10	16	10,0 - 16	65	BK25/3-PKZ0-E	PKZM0-16	DILM17 – DILM32
Bausteine PKZM4, DILM, BK oder HB						
10	16	10 - 16	65	BK50/3-PKZ4-E HB-PKZ4	PKZM4-16	DILM40 – DILM65
15	25	16 - 25	65	BK50/3-PKZ4-E HB-PKZ4	PKZM4-25	DILM40 – DILM65
20	32	24 - 32	65	BK50/3-PKZ4-E HB-PKZ4	PKZM4-32	DILM40 – DILM65
30	40	32 - 40	65	BK50/3-PKZ4-E HB-PKZ4	PKZM4-40	DILM40 – DILM65
30	50	40 - 50	65	BK50/3-PKZ4-E HB-PKZ4	PKZM4-50	DILM50 – DILM65
40	52	50 - 52	65	BK50/3-PKZ4-E HB-PKZ4	PKZM4-58	DILM65

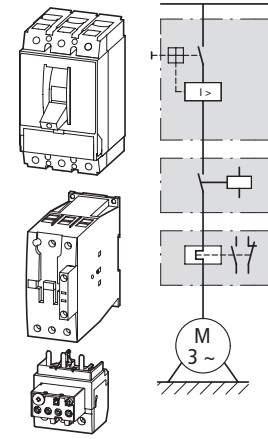
Motorstarterkombinationen für Nordamerika

Approbierte Leistungsdaten ¹⁾				Maximaler Motor-nennstrom	Leistungsschütz	Motorschutzrelais	Maximaler Kurzschlusschutz für Nordamerika	
maximale Motorleistung Drehstrom HP = PS							Sicherung CEC bzw. NEC	Leistungsschalter Dauerstrom
200 V 208 V	230 V 240 V	460 V 480 V	575 V 600 V	A	Typ	Typ	A	A
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
¾	1	2	3	3,9	DILEM-...(...)	ZE-4	15	15
1½	1½	3	–	6	DILEM-...(...)	ZE-6	20	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
–	–	¾	1	1,4	DILM7...(...)	ZB12-1,6	6	25
½	½	1	1½	2,3	DILM7...(...)	ZB12-2,4	6	25
1	1	2	3	3,9	DILM7...(...)	ZB12-4	15	25
1½	½	3	–	6	DILM7...(...)	ZB12-6	20	25
2	3	5	7½	9	DILM9...(...)	ZB12-10	25	25
2	3	5	7½	9,6	DILM12...(...)	ZB12-10	25	25
3	3	7½	10	11	DILM12...(...)	ZB12-12	45	25
3	5	10	10	15,2	DILM15...(...)	ZB12-16	60	40
–	–	½	½	1	DILM17...(...)	ZB32-1	3	25
–	–	¾	1	1,4	DILM17...(...)	ZB32-1,6	6	25
½	½	1	1½	2,3	DILM17...(...)	ZB32-2,4	6	25
1	1	2	3	3,9	DILM17...(...)	ZB32-4	15	25
½	1½	3	–	6	DILM17...(...)	ZB32-6	20	25
2	3	5	7½	9,6	DILM17...(...)	ZB32-10	25	25
3	5	10	10	15,2	DILM17...(...)	ZB32-16	40	30
5	7½	15	20	22	DILM25...(...)	ZB32-24	90	100
10	10	20	25	32,2	DILM32...(...)	ZB32-32	125	125
2	3	5	7½	9,6	DILM40(...)	ZB65-10	40	40
3	5	10	10	15,2	DILM40(...)	ZB65-16	60	60
5	7½	20	25	32,2	DILM40(...)	ZB65-24	90	90
10	10	20	30	34	DILM40(...)	ZB65-40	125	125
15	20	40	50	54	DILM50(...)	ZB65-57	200	150
20	20	50	50	63	DILM65(...)	ZB65-65	200	160
20	25	50	60	68	DILM80(...)	ZB150-70	250	250
25	30	75	100	99	DILM95(...)	ZB150-100	400	400
40	40	100	100	124	DILM115(...)	ZB150-125	500	500
40	60	125	125	156	DILM150(...)	ZB150-150	600	600
50	60	125	150	156	DILM185A/22(...)	Z5-160/FF225A	600 Class J	600
60	75	150	200	192	DILM225A/22(...)	Z5-220/FF225A	800 Class J	800
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/CSA

Approbierte Leistungsdaten				Einstellbereich				Leistungsschalter	Leistungsschütz	Motorschutzrelais	minimales Gehäusevolumen		
maximale Motorleistung Drehstrom HP = PS				Maximaler Motor-nennstrom	Short Circuit Current Rating (SCCR)			Überlast-auslöser	Kurzschluss-auslöser				
200 V	230 V	460 V	575 V	A	480 V	600 V/	600 V	I_r	I_{rm}	Typ	Typ	Typ	cm ³
208 V	240 V	480 V	600 V			347 V ¹⁾							

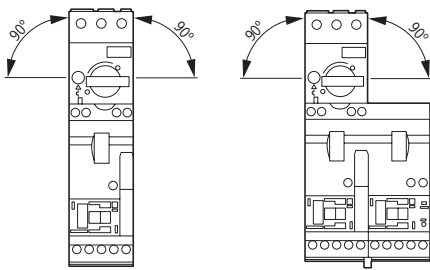
Bausteine NZMH...-S...-CNA, DILM, Z



-	-	-	1/2	0,9	100	50	-	0,6 - 1	12,8 - 22,5	NZMH2-S1,6-CNA	DILM17-...(...)	ZB32-1	81,5
-	-	1/2	3/4	1,3	100	50	-	1 - 1,6	12,8 - 22,5	NZMH2-S1,6-CNA	DILM17-...(...)	ZB32-1,6	81,5
-	-	3/4	-	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
-	1/2	-	1 1/2	2,4	100	50	-	1,6 - 2,4	32 - 56	NZMH2-S5-CNA	DILM17-...(...)	ZB32-2,4	81,5
3/4	3/4	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	1 1/2	3	-	6	100	50	-	4 - 6	48 - 84	NZMH2-S8-CNA	DILM17-...(...)	ZB32-6	81,5
1 1/2	2	-	5	6,9	100	50	-	6 - 10	48 - 84	NZMH2-S8-CNA	DILM17-...(...)	ZB32-10	81,5
2	3	5	7 1/2	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
-	7 1/2	15	20	22	100	50	-	16 - 24	200 - 350	NZMH2-S26-CNA	DILM25-...(...)	ZB32-24	81,5
7 1/2	-	-	-	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	DILM185A/22(...)	Z5-160/FF250A	265
60	75	150	200	192	100	50	-	160 - 220	220 - 3080	NZMH2-SE220-CNA	DILM225A/22(...)	Z5-220/FF250A	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	DILM300A/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

Technische Daten

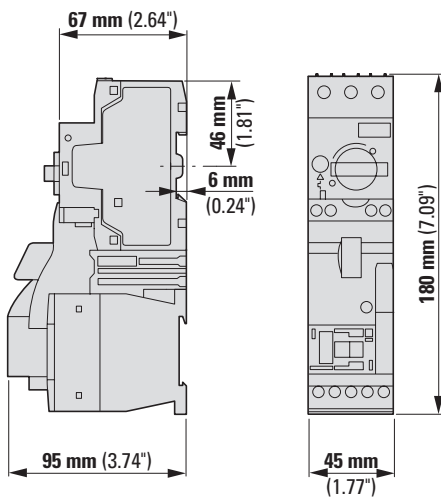
Allgemeines	Normen und Bestimmungen	IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 UL 508, CSA 22.2 No.14 (siehe Bestellseiten)
	Einbaulage	
weitere technische Daten	Motorschutzschalter PKZM0, PKE	→ Seite 3/48
	Leistungsschütze DILM	→ Seite 1/114

4

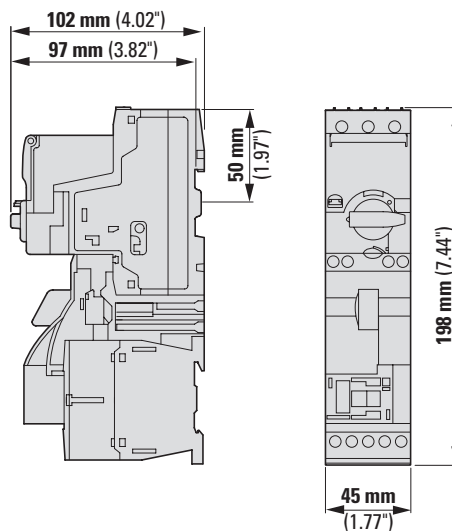
Abmessungen

Direktstarter

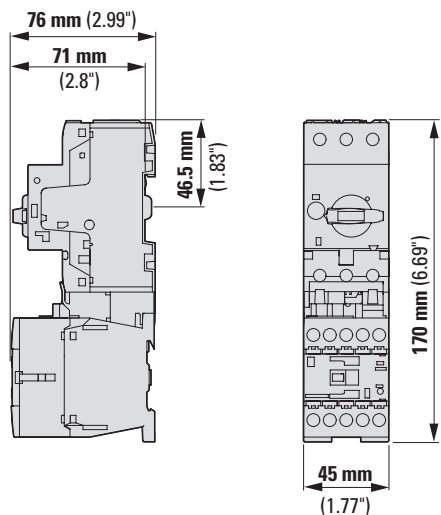
MSC-D-...-M7... – MSC-D-...-M15...



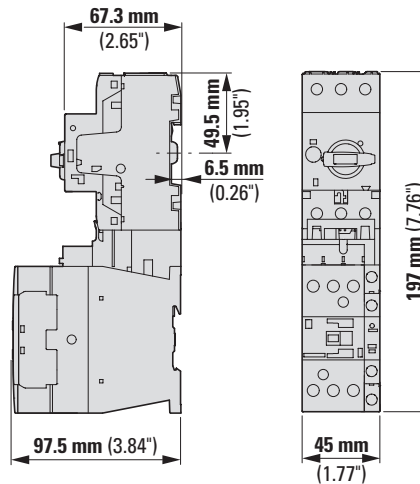
MSC-DE(A)-...-M7... – MSC-DE(A)-...-M12...



MSC-DM-...M7... – MSC-DM-...M15...

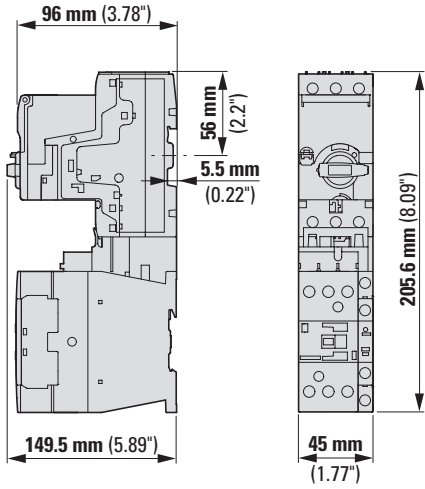


MSC-DM-...M17... – MSC-DM-...M32...



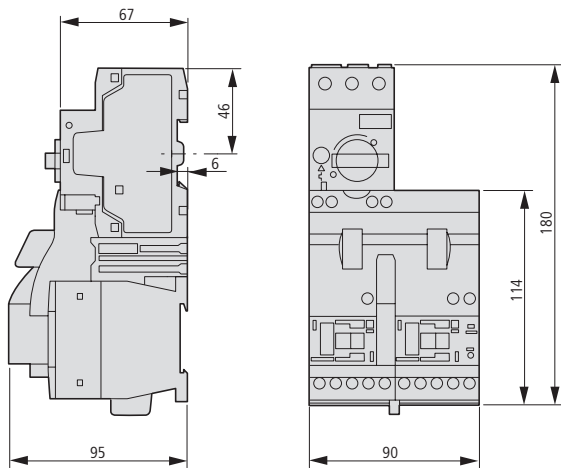
Direktstarter

MSC-DME(A)-...-M17... – MSC-DME(A)-...-M32...

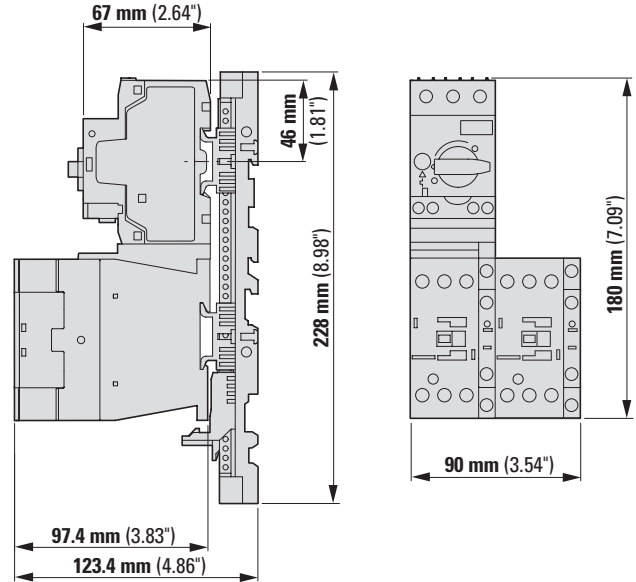


Wendestarter

MSC-R-...-M7..... – MSC-R-...-M12...

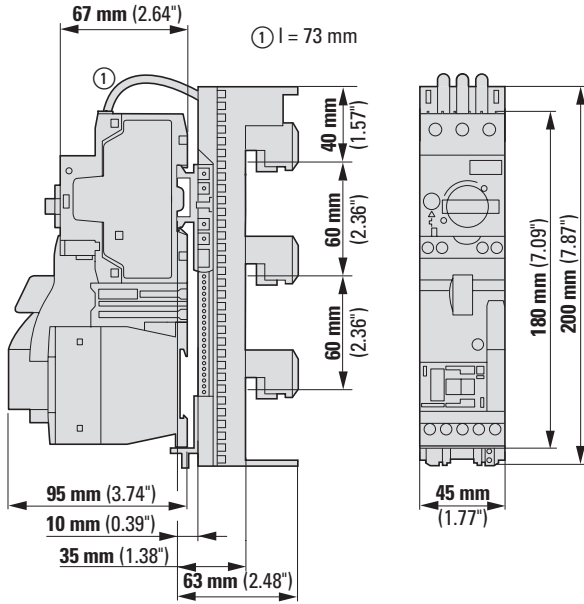


MSC-R-...-M17..... – MSC-R-...-M32...

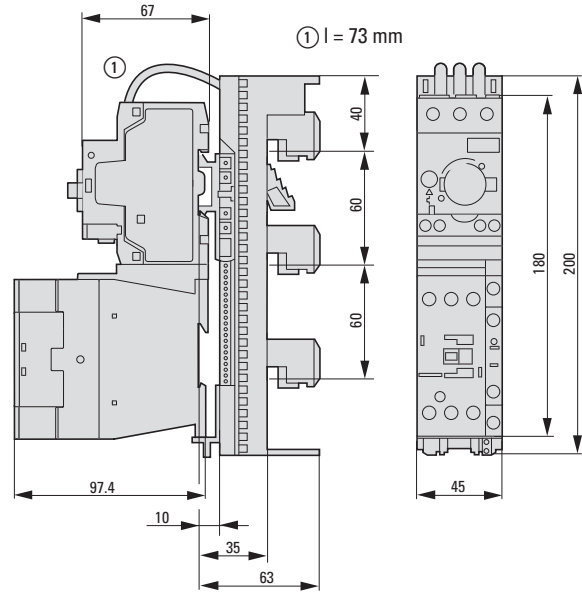


Direktstarter auf BBA

MSC-D-...-M7BBA... – MSC-D-...-M15BBA...

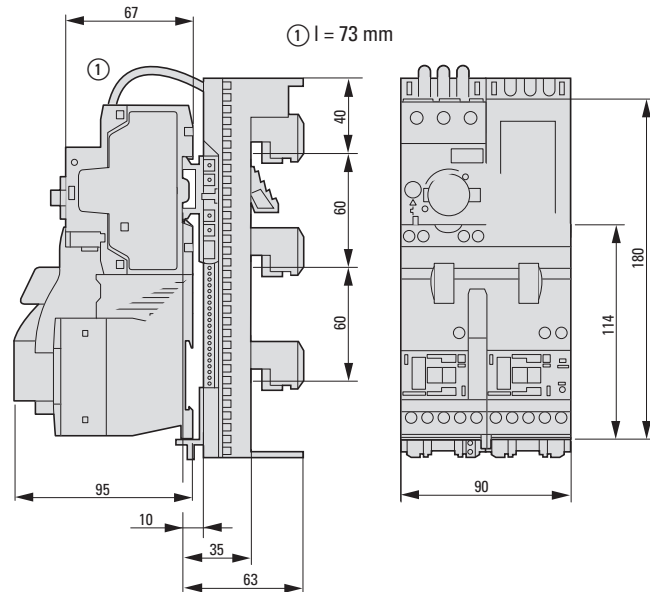


MSC-D-...-M17BBA... – MSC-D-...-M32BBA...

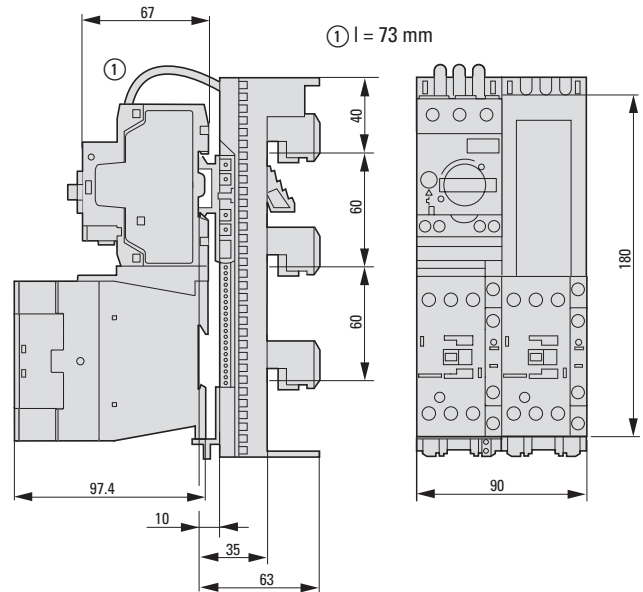


Wendestarter auf BBA

MSC-R-...-M7BBA... – MSC-R-...-M12BBA...

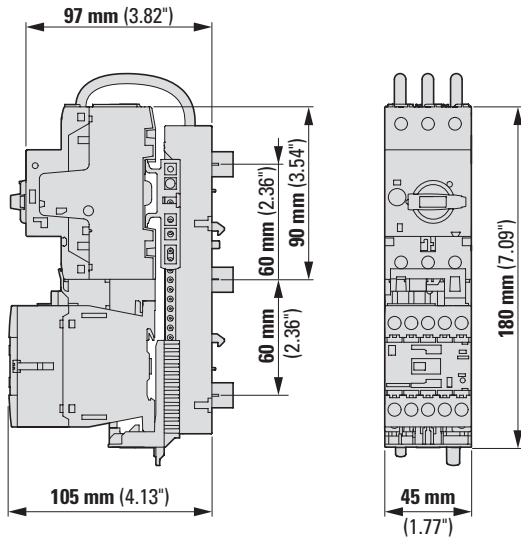


MSC-R-...-M17BBA... – MSC-R-...-M32BBA...



Direktstarter auf MSFA

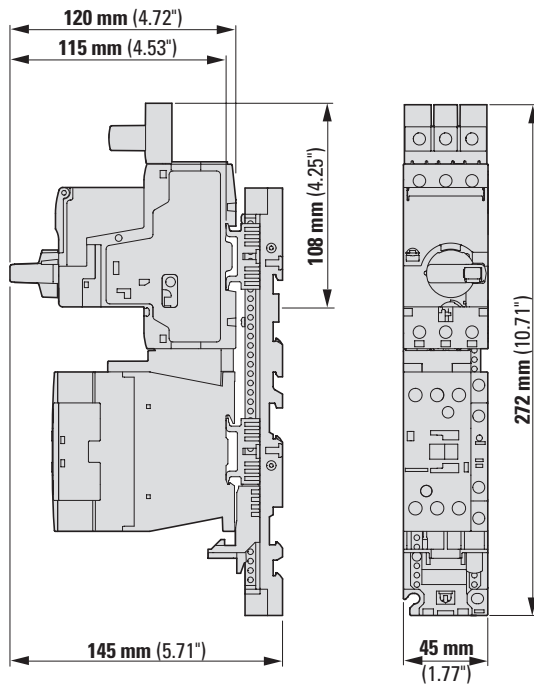
MSC-DM-...-M7MSFA – MSC-DM-...-M15MSFA



① I = 73 mm

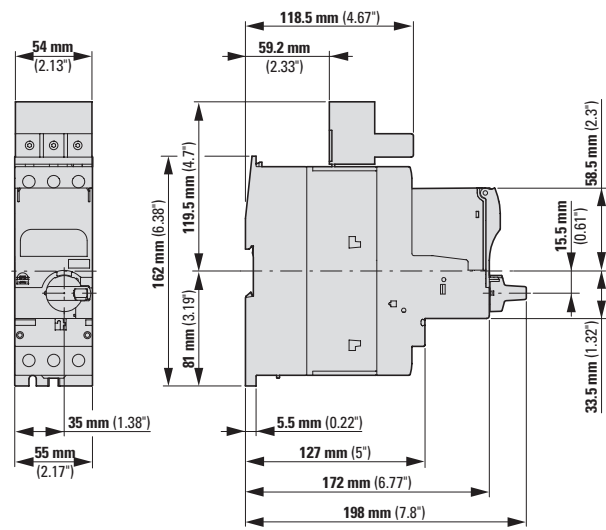
Direktstarter Type E

MSC-DE(A)-...-M17-SP... – MSC-DE(A)-...-M32-SP...



Starter Type E PKE 65 ohne Schütz

PKE65/AK/XTU



Build it in.



Feuerwehrscharter und DC-Schütze: Sicherheit und Effizienz für DC-Anwendungen

Feuerwehrscharter SOL30-SAFETY

Wenn eine Solaranlage brennt, bleiben die Solarmodule und die DC-Leitungen auch nach Freischaltung des Inverters unter Gleichspannung von bis zu 1000 V stehen, pro Strang mit bis zu 8 A. Mit einem überschaubaren Aufwand ermöglicht der Feuerwehrscharter SOL30-SAFETY die Spannungsfreischaltung der Leitungen zwischen den Solarmodulen und dem Wechselrichter – und erlaubt der Feuerwehr so die gefahrlose Brandbekämpfung.

Leistungsschütze DILDC

Dank der bewährte Hybrid-Technologie der Leistungsschütze DILDC wird eine sechsmal höhere Lebensdauer als bei vergleichbaren Geräten erzielt. Die sehr kurzen Lichtbogenzeiten bewirken einen geringen Verschleiß der Schaltkontakte. Die Leistungsschütze DILDC lassen sich zudem schnell, einfach und platzsparend in den Schaltschrank einbauen.

PKZ-SOL



5.0 DC-Schaltgeräte, Netz- und Anlagenschutz	
5.1 Beschreibung	5/2
Photovoltaikanwendungen P-SOL, PKZ-SOL, SOL	5/2
5.2 Produktauswahl	5/3
DC-Leistungsschütze DILDC, DC-Lasttrennschalter SOL (einbaufertig)	5/3
Feuerwehrscharter SOL30...-SAFETY	5/4
PV-Ausschalter M22-SOL, Netz- und Anlagenschutz NAS	5/5
DC-Schaltgeräte P-SOL, PKZ-SOL, Unterspannungsauslöser P-SOL-XUV	5/6
5.3 Projektieren	5/7
DC-Lasttrennschalter SOL, P-SOL, DC-Strangschutzschalter	
PKZ-SOL- Schaltungen	5/7
DC-Schaltgeräte PKZ-SOL, SOL30(X...)-Safety, P-SOL-XUV- Kennlinien	5/8
5.4 Technische Daten	5/9
DC-Leistungsschütze DILDC	5/9
DC-Lasttrennschalter SOL, P-SOL	5/12
Feuerwehrscharter SOL30...-SAFETY, Unterspannungsauslöser P-SOL-XUV	5/13
Netz- und Anlagenschutz NAS	5/14
DC-Strangschutzschalter PKZ-SOL	5/15
5.5 Abmessungen	5/16
Leistungsschütze DILDC, Feuerwehrscharter SOL30...-SAFETY	5/16
Netz- und Anlagenschutz NAS, DC-Schaltgeräte P-SOL, PKZ-SOL, SOL20, SOL30	5/17

Produktmerkmale - Leistungsschütze DIL DC

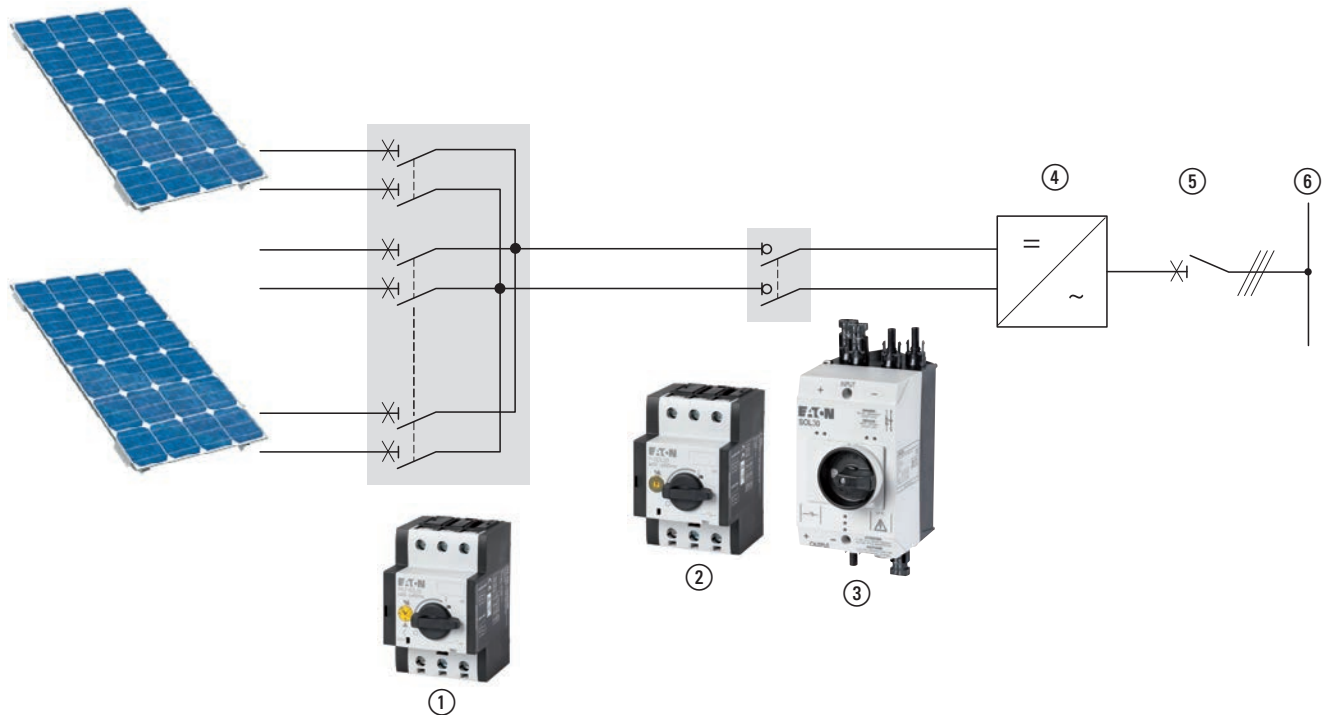
DC-Leistungsschütze sind für viele Anwendungen geeignet:

- Solarenergie
- Schienenverkehr
- Marine & Offshore
- Energiespeicherung
- Automotive Infrastruktur
- DC-Netze

Merkmale

- Bemessungsbetriebsspannung: 1000 V DC
- Gebrauchskategorie: DC-1
- Umgebungstemperatur: -40 °C bis +70 °C
- Elektrische Lebensdauer: $0,15 \times 10^6$ Schaltspiele

Beschreibung



Photovoltaik-Anlagen

- ① DC-Strangschutzschalter PKZ-SOL
- ② DC-Lasttrennschalter P-SOL
- ③ Einbaufertige DC-Lasttrennschalter SOL
- ④ Wechselrichter
- ⑤ AC-Hauptschalter
- ⑥ Netz

Es wird zwischen netzunabhängigen und netzgekoppelten Photovoltaik-Anlagen unterschieden. Netzgekoppelte 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.

Feuerwehrschalter

- Gleichstrom-Lasttrennschalter, die Leitungen zwischen Solarmodulen und Wechselrichter spannungsfrei schalten.
- Im Brandfall ermöglichen sie der Feuerwehr gefahrlos zu löschen.
- Neben dem **SOL30-Safety** für Kleinanlagen bietet Eaton anschlussfertige Feuerwehrschalter, in denen 2, 3, 4 oder 6 Lasttrennschalter in einem gemeinsamen Gehäuse zusammengefasst sind.

- Die einzelnen Stränge können dem Wechselrichter separat zugeführt werden.
- Dies ermöglicht die Verwendung mehrerer MPP-Tracker und dient der Leistungsoptimierung des Wechselrichters.

Zentraler Netz- und Anlagenschutz (NAS) gemäß VDE-AR-N 4105 mit Schützen für den Leistungsbereich von 30 bis 100 kVA

- Unter-/Überspannungsüberwachung
- Unter-/Überfrequenzüberwachung
- Überwachung der Spannungsqualität (10-Minuten-Mittelwert)
- Vektorsprungüberwachung zuschaltbar
- Einfehlersicher
- Selbsttest
- Voreinstellung nach VDE-AR-N 4105, Änderungen der Werte sind möglich
- Alarmzähler, Alarmsummenzeit
- Plombiermöglichkeit und Codeschutz
- Gesamtausschaltzeit < 150 ms
- Geringer Eigenverbrauch
- Typgeprüft
- Für alle Netzformen

DC-Strangschutzschalter

- 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 Auslörsache sofort wieder betriebsbereit.
- Ungekapselt und für den Einbau in kundenspezifische Generator-Anschlusskästen vorgesehen.
- Auslöseströme sind in weiten Grenzen einstellbar.
- Bei Einbau in Kapselung für Spannungen bis 900 V DC 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 V DC.
- Verwendbar als separate Schaltstelle, wie in VDI-Richtlinie VDI 6012 gefordert, z. B. zum komplett gefahrlosen Spannungsfrei-Schalten eines defekten Wechselrichters.
- Schalten zweipolig – somit 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.

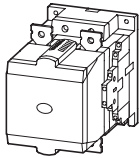
- **Lasttrennschalter SOL** im Gehäuse sind einbaufertig. Varianten für 2 und 4 Stränge und für die gängigen Steckerformen MC4 oder metrische Verschraubungen gestatten die problemlose Integration in verschiedene Anlagen.
- Das Gehäuse in der Schutzart IP65 erlaubt auch eine Außenmontage.
- Abschließbarkeit bietet Sicherheit im Notfall.
- Ein Druckausgleichselement verhindert Kondenswasserbildung und damit Ausfälle durch Spannungsüberschlag.

Allgemein

- Optionale Arbeitsstromauslöser A-PKZ0 oder Unterspannungsauslöser U-PKZ0 ermöglichen eine Fernabschaltung, z. B. für die Feuerwehr.
- Der optionale Hilfsschalter NHI-E-PKZ0 signalisiert den Schaltzustand.

Produktauswahl

Bemessungs- betriebsstrom DC-1 1000 V DC 60 °C, offen I_b A	Hilfsschalter S = Schließer Ö = Öffner	Typ Artikel-Nr.	VPE
---	--	--------------------	-----



Komfortgeräte größer als 170 A

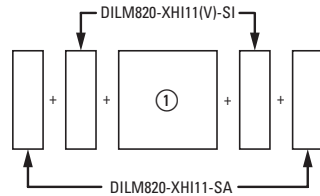
Wechsel- und Gleichstrombetätigung
Betätigungsspannung: RDS 250 (110 - 250 V 40 - 60 Hz/110 - 350 V DC)
2-polig
Schraubanschluss

300	2 S	2 Ö	DILDC300/22(RDS250) 183314	1 Stück
400			DILDC400/22(RDS250) 186872	
500			DILDC500/22(RDS250) 186873	
600			DILDC600/22(RDS250) 183315	

Hinweise

seitliche Hilfsschalter

2 x DILM820-XHI11(V)-SI
2 x DILM820-XHI11-SA



Zusatzrüstung

Hilfsschalterbausteine

Information relevant for export to North America



Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL508; CSA-C22.2 No. 14-05;
UL File No.	CE marking
UL CCN	E338590
CSA File No.	NRNT
CSA Class No.	012528
NA Certification	C321124
	UL listed, CSA certified

Seite

→ 1/48

Eingänge	Ausgänge	max. Bemessungs- betriebsstrom DC-21A	Typ Artikel-Nr.	VPE
Anzahl der Stränge	Anschlussart Anzahl der Stränge			

DC-Lasttrennschalter, einbaufertig

Bemessungsbetriebsspannung $U_b = 1000$ V DC
Schutzart IP65
Schutzklasse 2
2-polig





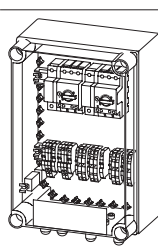
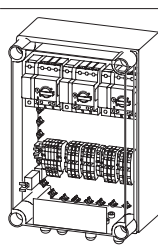
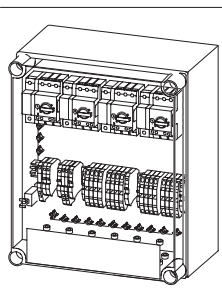
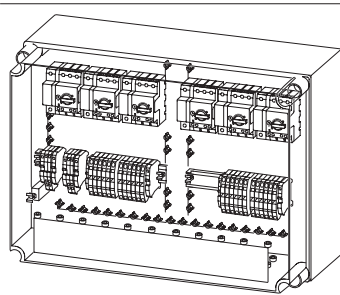
2	MC4	1	MC4	20	SOL20/2MC4 120915	1 Stück
4	MC4	1	MC4	20	SOL20/4MC4 120916	
2	MC4	1	MC4	30	SOL30/2MC4 120922	
4	MC4	1	MC4	30	SOL30/4MC4 120923	
2	Verschraubung M12	1	Verschraubung M16	20	SOL20/2MV 120919	
2	Verschraubung M12	1	Verschraubung M16	30	SOL30/2MV 120926	

Feuerwehrscharter SOL30...-SAFETY

Eingänge		Ausgänge		Typ Artikel-Nr.	VPE
Anzahl der Stränge	Anschlussart	Anzahl der Stränge	Anschlussart		

Feuerwehrscharter





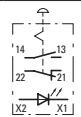
Einsatzgebiet: Wohn- und Nutzgebäude
 Anwendungsbereich: DC-Trennstelle in Photovoltaiksystemen zwischen PV-Generator und Wechselrichter zum Abschalten der Energie.
 Bemessungsbetriebsspannung $U_e = 1000 \text{ V DC}$
 Bemessungsbetriebsstrom bei DC-21A = 30 A
 Anschlussfertig vorverdrahtet
 Schutzart IP65
 Fernauslösung durch integrierten Unterspannungsauslöser bei 230 V, 50 Hz.
 Unterspannungsauslöser reagiert mit 0,6 Sekunden verzögert, um kurzzeitige Netzspannungsschwankungen zu überbrücken.
 Rückmeldung des Schaltzustandes mittels Hilfsschalter.
 1 Schließer und 1 Öffner

	2	MC4	1	MC4	SOL30-SAFETY/2MC4-U(230V50HZ) 144122	1 Stück
	2	Verschraubung M12	1	Verschraubung M12	SOL30-SAFETY/2MV-U(230V50HZ) 144123	
	2	Verschraubung M12	1	Verschraubung M12	SOL30-SAFETY/2MV-U(24VDC) 172945	
	2	MC4	2	MC4	SOL30X2-SAFETY-MC4-U(230V50HZ) 168098	
	2	Verschraubung M12	2	Verschraubung M12	SOL30X2-SAFETY-MV-U(230V50HZ) 168099	
	3	MC4	3	MC4	SOL30X3-SAFETY-MC4-U(230V50HZ) 168100	
	3	Verschraubung M12	3	Verschraubung M12	SOL30X3-SAFETY-MV-U(230V50HZ) 168101	
	4	MC4	4	MC4	SOL30X4-SAFETY-MC4-U(230V50HZ) 168102	
	4	Verschraubung M12	4	Verschraubung M12	SOL30X4-SAFETY-MV-U(230V50HZ) 168103	
	6	MC4	6	MC4	SOL30X6-SAFETY-MC4-U(230V50HZ) 168104	
	6	Verschraubung M12	6	Verschraubung M12	SOL30X6-SAFETY-MV-U(230V50HZ) 168105	

Bemessungsbetriebsleistung	Typ	VPE
AC-1	Artikel-Nr.	
400 V		
P		
kVA		

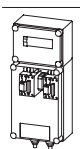
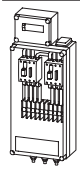
PV-Ausschalter

zum Fernausschalten der Feuerwehrscharter SOL30...-SAFETY
 Kompletgerät
 Schutzart IP65
 Überlastungssicher nach ISO 13850/EN 418
 Farbe des Gehäuseoberteils: rot

		mit Schutzkragen, Entriegeln durch Drehen 1 Öffner und 1 Schließer	–	M22-SOL-PVT45PMP111Q 150644	1 Stück
		mit Schutzkragen, Entriegeln durch Drehen 2 Öffner	–	M22-SOL-PVT45PMP102Q 150645	
		plombierbar, Entriegeln durch Ziehen 1 Öffner und 1 Schließer	–	M22-SOL-PVLP11-230Q 152627	

Gerätekombinationen für Netz- und Anlagenschutz

Zentraler Netz- und Anlagenschutz
 NA-Schutz gemäß VDE-AR-N 4105
 Schutzart IP65
 4-polig
 Schraubklemmen

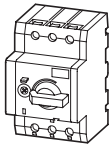
	43	NAS63-CI-1 168106	1 Stück
	55	NAS80-CI-1 168107	
	86	NAS125-CI-1-K95 168110	
	100	NAS160-CI-1-K95 168111	

5

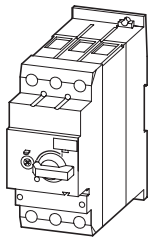
max. Bemessungsbetriebsstrom DC-21A	zulässiger Kurzschlussstrom der Solarmodule	Typ Artikel-Nr.	VPE
I_e A	I_{sc} A		

DC-Lasttrennschalter, offen

Bemessungsbetriebsspannung $U_e = 1000$ V DC
Schutzklasse II
2-polig



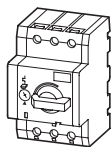
20	–	P-SOL20 120934	1 Stück
30	–	P-SOL30 120935	



63	–	P-SOL60 120936	
----	---	--------------------------	--

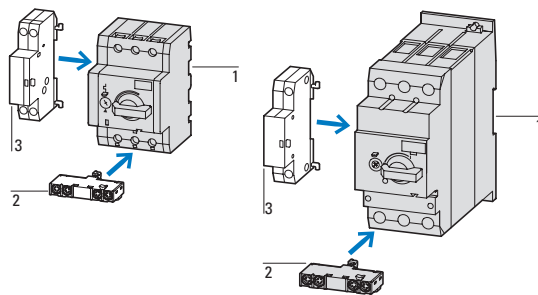
DC-Strangschuttschalter, offen

Bemessungsbetriebsspannung $U_e = 900$ V DC
Schutzklasse II
2-polig



12	5 - 9	PKZ-SOL12 120937	1 Stück
20	9 - 15	PKZ-SOL20 120938	
30	15 - 22	PKZ-SOL30 120939	

Hinweise



Zusatz-ausrüstung

1 Hilfsschalter NHI-E	→ 3/14
2 Arbeitsstromauslöser A-PKZ0	→ 3/40
3 Unterspannungsauslöser U-PKZ0	→ 3/40

Information relevant for export to North America

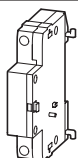


Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-10; IEC60439-1; CE marking
UL File No.	E338590
UL CCN	NRNT2
CSA File No.	165628
CSA Class No.	3211-05
NA Certification	UL recognized, CSA certified
Suitable for	SCCR: 10 kA (600 V DC, 70 A max. fuse)

verwendbar für

Typ
Artikel-Nr.

VPE



Unterspannungsauslöser

Mit interner Verzögerung zur Überbrückung kurzzeitiger Spannungseinbrüche und -schwankungen
Schraubklemmen

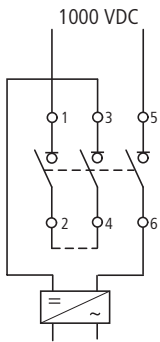
PKZM0, PKZM4, PKZM0-T, PKM0, PKZM01, PKE, P-SOL, PKZ-SOL	P-SOL-XUV(230V50/60HZ,240V50/60HZ) 157859	2 Stück
	P-SOL-XUV(110V50/60HZ,120V50/60HZ) 157860	
	P-SOL-XUV(24VDC) 157861	

Projektieren

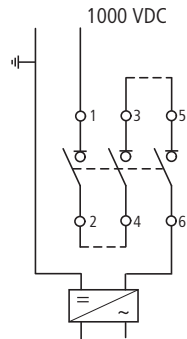
Beschaltung P-SOL und PKZ-SOL

Lasttrennschalter P-SOL

Ungeerdetes Netz

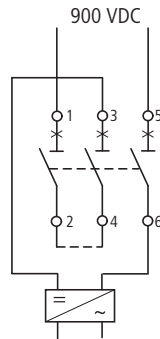


Geerdetes Netz

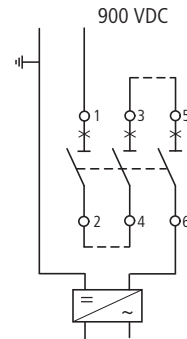


Strangschuttschalter PKZ-SOL

Ungeerdetes Netz



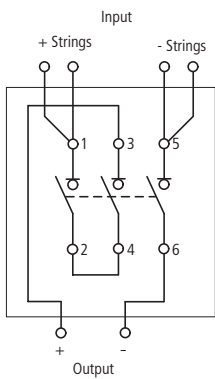
Geerdetes Netz



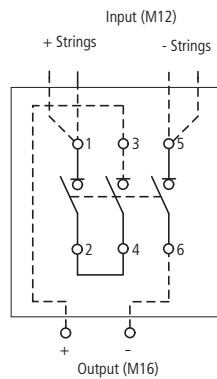
5

Innenschaltung SOL

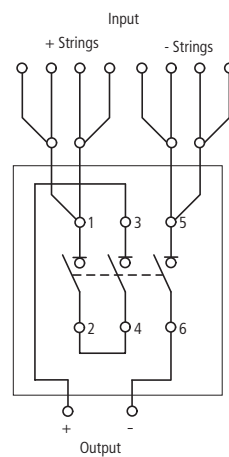
SOL20/2MC4
SOL30/2MC4



SOL20/2MV
SOL30/2MV

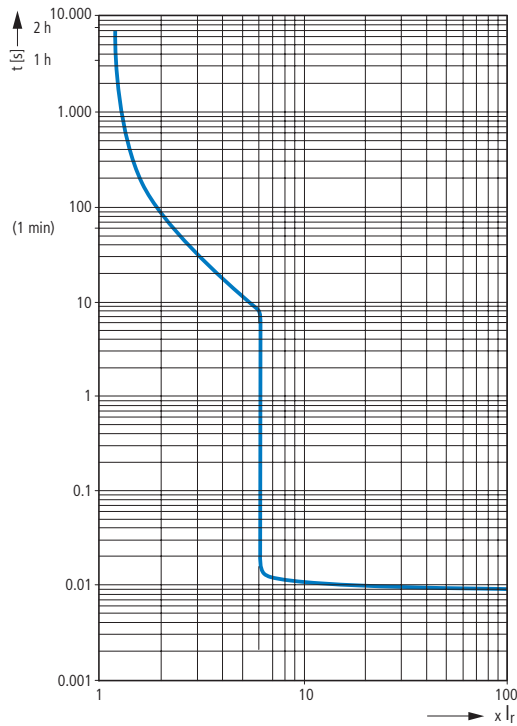


SOL20/4MC4
SOL30/4MC4

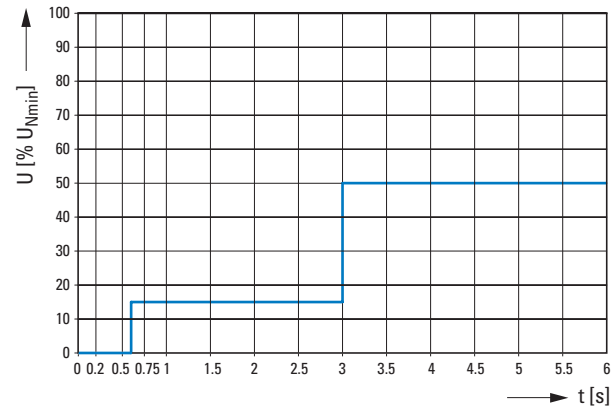


Kennlinien

Auslösekennlinie
DC-Strangschuttschalter PKZ-SOL



Grenzwerte der Verzögerungszeiten zur Überbrückung von Spannungsschwankungen.
Feuerwehrscharter SOL30(X...)-Safety, Unterspannungsauslöser P-SOL-XUV



5

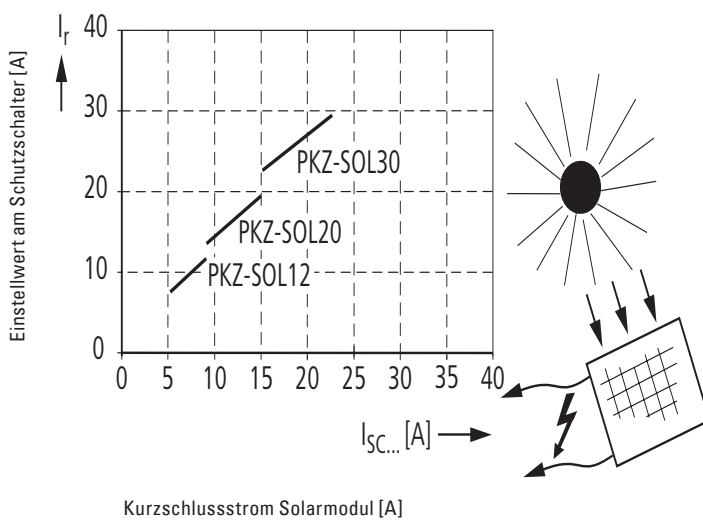
Einstellwert des Kurzschlussstroms

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 Kurzschlussstroms der Photovoltaikmodule liegen.

Da auf der Einstellskala des Schutzschalters lediglich die Stromwerte des eingebauten Überlastauslösers aufgetragen werden können¹⁾, muss der Zusammenhang zwischen Auslösestrom des Schutzgerätes und Kurz-

schlussstrom der Photovoltaikmodule für jeden Punkt der Skala in geeigneter Form angegeben werden.

Einstellhilfe für Strangschuttschalter PKZ-SOL



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 Stromstellwert des Ansprechstroms aufgetragen werden darf.

Technische Daten

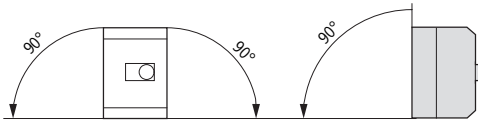
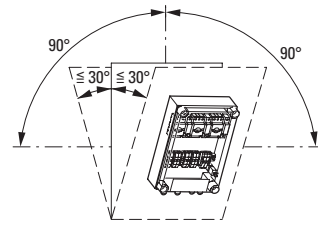
		DILDC300 DILDC400	DILDC500 DILDC600
Allgemeines			
Normen und Bestimmungen		EN60947-4-1, EN60947-5-1	EN60947-4-1, EN60947-5-1
Lebensdauer, mechanisch			
AC-betätigt	Schaltspiele x 10 ⁶	1	1
DC-betätigt	Schaltspiele x 10 ⁶	1	1
Schalthäufigkeit, mechanisch			
AC-betätigt	Schaltspiele/h	1000	1000
DC-betätigt	Schaltspiele/h	1000	1000
maximale Schalthäufigkeit			
elektrisch (Schütze ohne Überlastrelais)	Schaltspiele/h	100	100
Klimafestigkeit			
		Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30	
Betriebsumgebungstemperatur			
offen	°C	-40 – 70	-40 – 70
gekapselt	°C	-40 – 40	-40 – 40
Lagerung	°C	-40 – 80	-40 – 80
Einbaulage			
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27), Halbsinusstoß 10 ms			
Hauptschaltglieder			
Schließer	g	10	10
Hilfsschaltglieder			
Schließer	g	10	10
Öffner	g	8	8
Schutzart		IP00	IP00
Gewicht	kg	7,5	7,5
Anschlussquerschnitte Hauptleiter			
feindrätig mit Kabelschuh	mm ²	50 - 240	50 - 240
mehrdrätig mit Kabelschuh	mm ²	50 - 240	50 - 240
ein- oder mehrdrätig	AWG	1/0 - 500 MCM	1/0 - 500 MCM
Schiene	Breite	mm	40
Anschlussschraube		M10	M10
Anzugsdrehmoment	Nm	24	24
Anschlussquerschnitte Hilfsleiter			
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)
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	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)
Anschlussschraube		M3,5	M3,5
Anzugsdrehmoment	Nm	1,2	1,2
Werkzeug, Hauptleiter			
Maulschlüssel	mm	16	16
Werkzeug, Hilfsleiter			
Pozidriv-Schraubendreher	Größe	2	2
Schlitzschraubendreher	mm	0,8 x 5,5 1 x 6	0,8 x 5,5 1 x 6

			DILDC300 DILDC400	DILDC500 DILDC600
Hauptstrombahnen				
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	V	8000	8000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3	III/3
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V DC	1000	1000
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V DC	1000	1000
Sichere Trennung nach EN 61140				
	zwischen Steuereingängen und Hauptkontakten	V	1000	1000
	zwischen Hilfsschaltern und Hauptkontakten	V	1000	1000
	zwischen den Kontakten	V	1000	1000
Einschaltvermögen (cos φ nach IEC/EN 60947)		A	450 600	750 900
Ausschaltvermögen				
	220 V 230 V	A	450	750
	380 V 400 V		600	900
	500 V			
	660 V 690 V			
	1000 V			
Lebensdauer, elektrisch bei 100 % I_e		Schaltspiele x 10 ⁶	0,15	
Kurzschlussfestigkeit - Kurzschlusschutz max. Schmelzsicherung				
Zuordnungsart „1“				
	400 V DC	gR 1000 V DC	A	450 (max. Kurzschlussstrom 6 kA)
	690 V DC			630 (max. Kurzschlussstrom 6 kA)
	1000 V DC			900 (max. Kurzschlussstrom 6 kA)
Zuordnungsart „2“				
	400 V DC	gR 1000 V DC	A	450 (max. Kurzschlussstrom 30 kA)
	690 V DC			630 (max. Kurzschlussstrom 30 kA)
	1000 V DC			900 (max. Kurzschlussstrom 30 kA)
Gleichspannung				
Schaltungen	$x U_S$		→ 1/97	
Bemessungsbetriebsstrom I_e offen				
	DC-1, 1000 V	I_e	A	300 400
				500 600
Stromwärmeverluste				
1-polig	bei I_{th}	W	18 32	50 72
Kraftantriebe				
Spannungssicherheit				
	U_S		110 - 250 V 40-60 Hz 110 - 350 V DC	
	AC-betätigt	Anzug	$0,7 \times U_{S \min} - 1,15 \times U_{S \max}$	
	DC-betätigt	Anzug	$0,7 \times U_{S \min} - 1,15 \times U_{S \max}$	
	AC-betätigt	Abfall	$0,2 \times U_{S \max} - 0,6 \times U_{S \min}$	
	DC-betätigt	Abfall	$0,2 \times U_{S \max} - 0,6 \times U_{S \min}$	
Ansteuerung direkt aus SPS				
	Bemessungsspeisesteuerspannung	U_c	24 V DC	24 V DC
	Bemessungsspeisesteuerspannung	$U_{c \min - \max}$	15 - 31,2 V DC	15 - 31,2 V DC
Leistungsaufnahme der Spule im kalten Zustand und $1,0 \times U_c$				
	Hinweis zur Leistungsaufnahme		Steuertrafo mit $u_k \leq 6\%$	
	Anzugsleistung	Anzug	VA	600
	Anzugsleistung	Anzug	W	550
	Halteleistung	Halten	VA	18
	Halteleistung	Halten	W	9,5
Einschaltdauer		% ED	100	100
Schaltzeiten bei 100 % U_S (Richtwerte), Hauptschaltglieder				
	Schließzeit		ms	80
	Öffnungszeit		ms	40
SPS-Signalpegel (A3 - A4) nach IEC/EN 61131-2 (Typ 2)				
	High	V	15	15
	Low	V	5	5

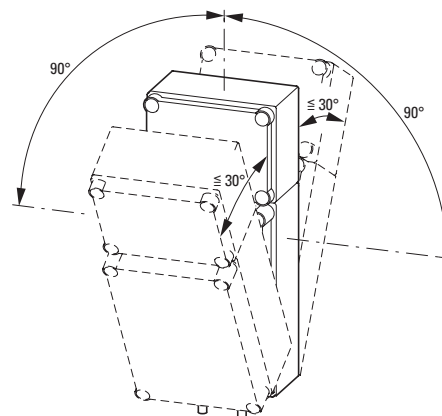
		DILDC300 DILDC400	DILDC500 DILDC600
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)			
Dies ist ein Produkt für Umgebung A. In Haushaltsumgebung kann dieses Gerät unerwünschte Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann der Anwender verpflichtet sein, angemessene Maßnahmen durchzuführen.			
Approbierte Leistungsdaten			
Schaltvermögen			
General use			
Hauptstrombahn	A	300 400	500 600
Hilfsschalter			
Pilot Duty			
AC-betätigt		A600	A600
DC-betätigt		P300	P300
General Use			
AC	V	600	600
AC	A	15	10
DC	V	250	250
DC	A	1	1

		SOL20		SOL30
Bemessungsbetriebsstrom I_e bei DC-21A	A	20	30	30
Polzahl		2	2	2
Bemessungsbetriebsspannung U_e	V DC	1000	1000	1000
Trenneigenschaften		ja	ja	ja
Normen und Bestimmungen		IEC/EN 60 947-3 TÜV-Zertifikat		
Lebensdauer mechanisch	Schaltspiele	100.000	100.000	100.000
Lebensdauer elektrisch	Schaltspiele	100.000	100.000	100.000
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	°C	-25 – 60	-25 – 60	-25 – 60
Einbaulage		beliebig	beliebig	beliebig
Schutzart	IP	65	65	65
Abmessungen				
Breite	mm	100	100	100
Höhe	mm	215	215	215
Tiefe	mm	130	130	130
Gewicht	kg	0,42	0,42	0,42
Abschließbarkeit in AUS-Stellung		ja	ja	ja
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit 1 Sekunde nach EN 60947-3	I_{cw}	kA	0,24	0,36
Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen nach EN 60947-3	I_{cm}	kA	0,32	0,32
Innenwiderstand	mΩ	8	7	7

		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, CSA-C22.2 No. 14-10, 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	°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					
feindrähtig 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 mehrdrähtig	AWG		18 - 14	18 - 14	14 - 2
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit 1 Sekunde nach EN 60947-3	I_{cw}	kA	0,24	0,36	0,72
Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen nach EN 60947-3	I_{cm}	kA	0,32	0,32	0,6
Innenwiderstand	mΩ		6	5	3

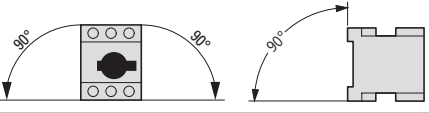
	SOL30-SAFETY		SOL30X...SAFETY	
Allgemeines				
Normen und Bestimmungen	IEC/EN 60 947-3		IEC/EN 60 947-3	
Einbaulage				
Betriebsumgebungstemperatur	°C	-25 – 60	-25 – 60	
Umgebungstemperatur	offen			
Klimafestigkeit	°C	-25 – 60	-25 – 60	
	Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30			
Elektrisch				
Polzahl		2	2	
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V DC	1000	1000
Bemessungsbetriebsstrom bei DC-21A	I_e	A	30	30
Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen bis 440 V 50/60 Hz	I_{cm}	kA	0,3	0,3
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (t = 1 s)	I_{cw}	kA	0,7	0,7
Gebrauchskategorie		DC-21 A	DC-21 A	
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad		III/3	III/3	
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	kV	8	8
Lebensdauer elektrisch	Schaltspiele		1500	1500
Innenwiderstand		mΩ	7	7
Mechanisch				
Schutzart			IP65	IP65
Gewicht		kg	siehe Datenblatt im Online-Katalog	
Lebensdauer, mechanisch	Schaltspiele		100000	100000
max. Schalzhäufigkeit	S/h	S/h	120	120
			P-SOL-XUV (24 VDC)	P-SOL-XUV (110/120/230/240 V 50/60 Hz)
Allgemeines				
Anschlussquerschnitte		mm ²		
ein-/feindrätig, mit Aderendhülse		mm ²	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	
ein- oder mehrdrätig		AWG	1 x (18 - 14) 2 x (18 - 14)	
Betriebsumgebungstemperatur	°C		-25 – 60	-25 – 60
Hauptstrombahnen				
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC		
Bemessungsbetriebsspannung min.	U_e	V AC/DC	24 V DC	110/230 V AC
Bemessungsbetriebsspannung max.	U_e	V AC/DC	24 V DC	120/240 V AC
Anzugsspannung				
Anzugsspannung		x U_s		
Anzugsspannung		min./max.	x U_s	0,85 - 1,1
Leistungsaufnahme				
Wechselspannung				
Anzugsleistung AC	Anzug	VA	–	3
Halteleistung AC	Halten	VA	–	3
Gleichspannung				
Anzugsleistung DC	Anzug	W	3	–
Halteleistung DC	Halten	W	3	–

			NAS63	NAS80	NAS125	NAS160
Allgemeines						
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	400	400	400	400
Bemessungsbetriebsleistung						
AC-1 400 V	P	kVA	43	55	86	100
Normen und Bestimmungen			VDE-AR-N 4105	VDE-AR-N 4105	VDE-AR-N 4105	VDE-AR-N 4105
Umgebungstemperatur						
offen		°C	-20 – 40	-20 – 40	-20 – 40	-20 – 40
gekapselt		°C	-20 – 40	-20 – 40	-20 – 40	-20 – 40
Lagerung		°C	-40 – 80	-40 – 80	-40 – 80	-40 – 80
Einbaulage						



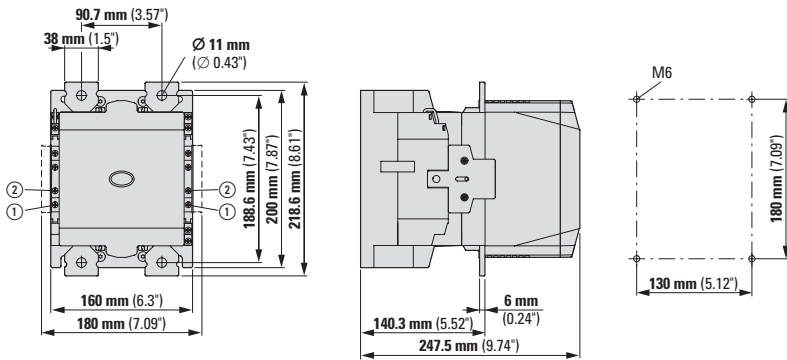
Elektrisch						
Gesamtaus Schaltzeit mit NA-Schutzrelais		ms	< 150	< 150	< 150	< 150
Nenneinschaltdauer		% ED	100	100	100	100
Anschlussquerschnitte Hauptleiter						
eindräftig		mm ²	1 x (2,5 - 16)	1 x (2,5 - 16)	–	–
feindräftig		mm ²	1 x (2,5 - 35)	1 x (2,5 - 35)	–	–
mehdräftig		mm ²	1 x (16 - 50)	1 x (16 - 50)	–	–
Anschlussquerschnitte PE-Klemmen						
eindräftig		mm ²	1 x (16 - 50)	1 x (16 - 50)	–	–
feindräftig		mm ²	1 x (25 - 50)	1 x (25 - 50)	–	–
mehdräftig		mm ²	1 x (25 - 50)	1 x (25 - 50)	–	–
Anschlussquerschnitte Hauptleiter und PE-Klemmen						
Cu-Kabel - Rundkabel mehrdräftig, Sektorkabel mehrdräftig, Rundkabel eindräftig, Sektorkabel eindräftig		mm ²	–	–	1 x 16 - 95	1 x 16 - 95
Al-Kabel - Rundkabel eindräftig, Sektorkabel eindräftig		mm ²	–	–	1 x 16 - 95	1 x 16 - 95
Al-Kabel - Sektorkabel mehrdräftig		mm ²	–	–	1 x 35 - 70	1 x 35 - 70
Kuppelschalter	Typ	Anzahl: 2	DILMP63 (RAC240)	DILMP80 (RAC240)	DILMP125 (RAC240)	DILMP160 (RAC240)
Einschaltvermögen (cos φ) nach IEC/EN 60947	bis 690 V	A	560	700	1120	1330
Ausschaltvermögen						
380 V 400 V		A	400	500	800	950
Kurzschlusschutz max. Schmelzsicherung						
400 V	gG/gL 500 V	A	125	160	250	250
unbeeinflusster Kurzschlussstrom						
		kA	100	100	100	100
Schaltzeiten bei 100% UC (Richtwerte)						
Öffnungszeit		ms	45	45	40	40
Bemessungssteuerspannung	U_s	V	230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC
Leistungsaufnahme der Spule im kalten Zustand und 1,0 x U_e						
AC-betätigt 50/60 Hz	Anzug	VA	90 (2 x DILMP)	90 (2 x DILMP)	360 (2 x DILMP)	360 (2 x DILMP)
AC-betätigt 50/60 Hz	Halten	VA	3 (2 x DILMP)	3 (2 x DILMP)	6,2 (2 x DILMP)	6,2 (2 x DILMP)

DC-Strangschuttschalter PKZ-SOL

			PKZ-SOL12	PKZ-SOL20	PKZ-SOL30
Bemessungsbetriebsstrom bei DC-21A	I_e	A	12	20	30
Polzahl			2	2	2
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V DC	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 TÜV-Zertifikat		
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60 068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60 068-2-30		
Umgebungstemperatur					
offen		°C	-25 – 60	-25 – 60	-25 – 60
Einbaulage					
Abmessungen					
Breite		mm	58	58	58
Höhe		mm	93	93	93
Tiefe		mm	76	76	76
Befestigung					
Hutschiene			35 mm	35 mm	35 mm
Schraubbefestigung			–	–	–
Gewicht		kg	0,32	0,32	0,32
Anschlussklemmen					
feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	1 x (1-6)	1 x (1-6)	1 x (1-6)
		mm ²	2 x (1-6)	2 x (1-6)	2 x (1-6)
ein- und mehrdrätig		AWG	18 - 14	18 - 14	18 - 14
Innenwiderstand		mΩ	31	12	7

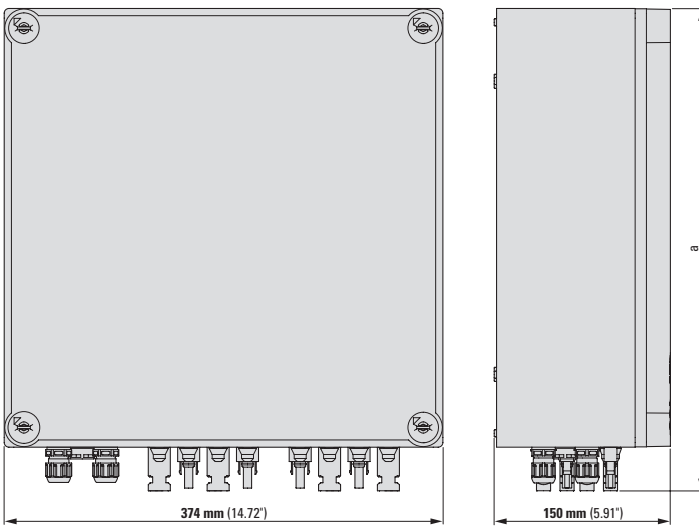
Abmessungen

DC-Leistungsschütze DILDC300 - DILDC600



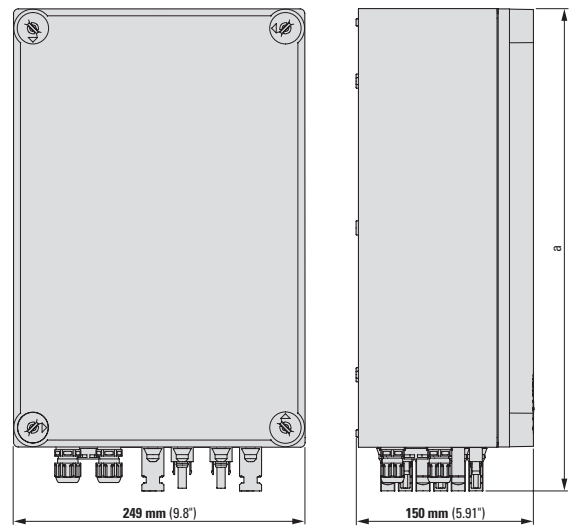
Feuerweherschalter SOL30-SAFETY

SOL30X4-SAFETY



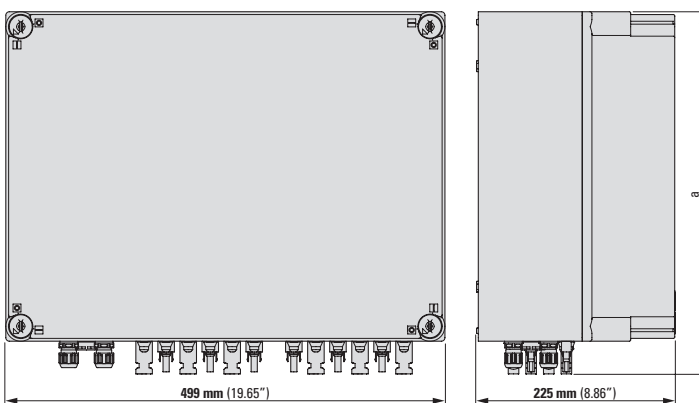
	a	
	mm (inch)	
	...MC4	...MV
SOL30X4-SAFETY-...	411 (16,18)	404 (15,91)

SOL30X2(3)-SAFETY



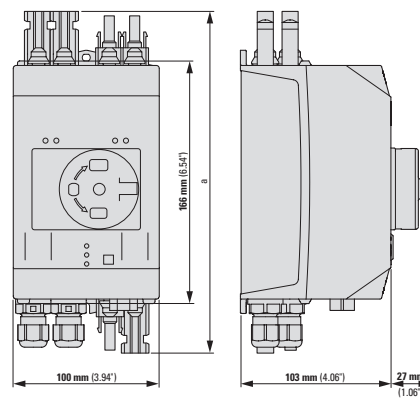
	a	
	mm (inch)	
	...MC4	...MV
SOL30X2-SAFETY-...	411 (16,18)	404 (15,91)
SOL30X3-SAFETY-...	411 (16,18)	404 (15,91)

SOL30X6-SAFETY



	a	
	mm (inch)	
	...MC4	...MV
SOL30X6-SAFETY-...	411 (16,18)	404 (15,91)

SOL30-SAFETY/2

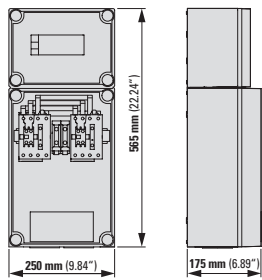


	a	
	mm (inch)	
	...MC4	...MV
SOL30-SAFETY/2...	234 (9,21)	224 (8,82)

Netz- und Anlagenschutz NAS

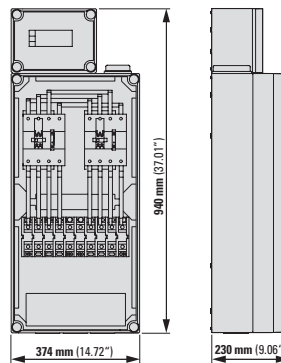
NAS63

NAS80



NAS125

NAS160



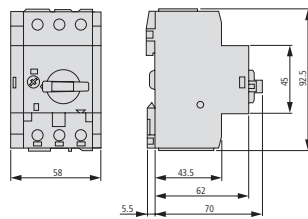
P-SOL20

P-SOL30

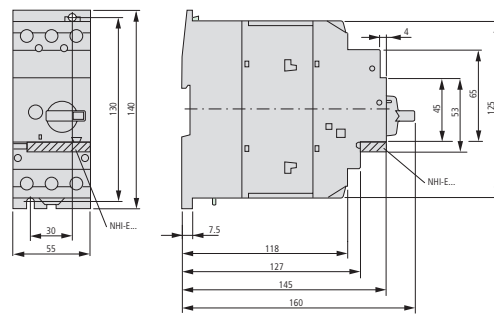
PKZ-SOL12

PKZ-SOL20

PKZ-SOL30

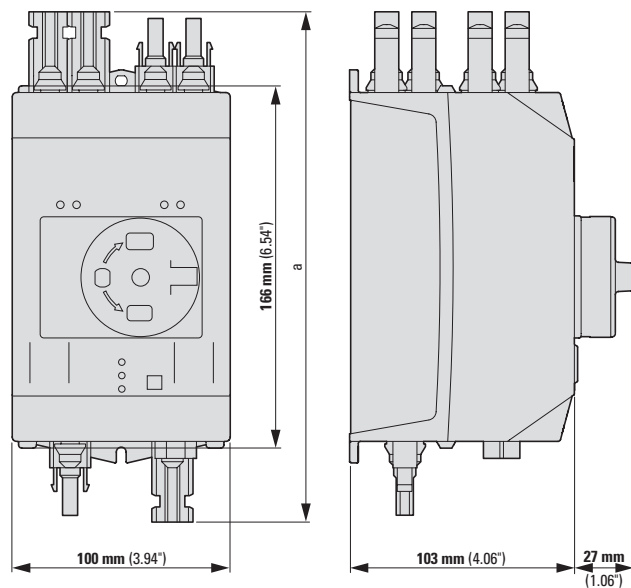


P-SOL60



SOL20

SOL30



SOL20...	a
SOL30...	mm
MC4	234
MV	224



Weltweiter Export von Maschinen und Anlagen

Europäischer Maschinen- und Anlagenbau und der weltweite Export sind nicht voneinander zu trennen. Selbst wenn man heute seine Maschinen noch nicht exportiert, sollte man darauf vorbereitet sein. Eaton stellt Schalt- und Schutzgeräte mit allen wesentlichen Approbationen und Zulassungen für den Maschinen- und Anlagenbau zur Verfügung. In den meisten Ländern der Welt sind diese Zulassungen die einzige Bedingung für einen erfolgreichen Export, weil die Komponenten dort einheitlich nach den weltweit bewährten IEC-Richtlinien bewertet und verarbeitet werden. Das europäische CE-Zeichen ist quasi der „Reisepass“ – nicht nur innerhalb Europas.



Weltmarktgeräte für den Maschinenbau

Die meisten Schalt- und Schutzgeräte der Moeller® series von Eaton sind Weltmarkt-Geräte. Die Grundausführungen dieser Geräte verfügen über alle Approbationen und Zulassungen. Als Universalgeräte finden sie weltweit Einsatz.

Das gilt z. B. für

- Befehls- und Meldegeräte, Positionsschalter,
- Schütze und diverse Zeit- und Spezialrelais,
- Motorschutzschalter und Motorschutzrelais,
- Elektronikkomponenten und-systeme.

Bei Leistungs- und Lasttrennschaltern bietet Eaton IEC-Geräte für den Einsatz in den allermeisten Ländern der Welt an und spezielle Geräte mit fast gleichen Abmessungen und gleichen Zusatzausrüstungen für den nordamerikanischen Markt.

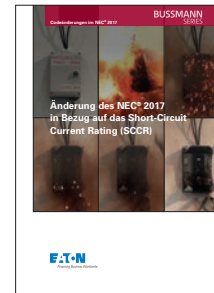


www.eaton.de/export

Die Standards für elektrotechnische Produkte und ihre Anwendungen sind nicht international harmonisiert

Die größten Unterschiede zur IEC-Welt gibt es in Nordamerika, also in den USA und in Kanada. Für viele Einsteiger in das Export-Geschäft ist es zunächst überraschend, wo es überall unterschiedliche Ansichten und Lösungen gibt.

So benötigt man für den Export nach Nordamerika teilweise besondere Komponenten, wie spezielle Griffe für Hauptschalter, die man bei offener Schaltschranktür nur durch das bewusste Bedienen eines Zusatzgriffes schalten kann. Oder der europäische Motorschutzschalter wird nur mit einem Vorschaltorgan, zum Beispiel einer Schmelzsicherung nach UL 248, oder mit vergrößerten Luft- und Kriechstrecken an den Eingangsklemmen akzeptiert. Eaton ist der kompetente Partner in Exportfragen.



Änderungen im NEC 2017

Im National Electrical Code der USA (NEC 2017) haben sich die Bestimmungen rund um das Thema Short Circuit Current Rating (SCCR) geändert. Der verfügbare Kurzschlussstrom an der Anschlussstelle muss zukünftig bei Maschinen und Anlagen gekennzeichnet werden. Bei Motor Control Centern und Anlagen mit einem Industrial Control Panel ist der verfügbare Kurzschlussstrom in die Dokumentation aufzunehmen. Unsere Druckschriften zum Thema finden Sie auf: www.eaton.de/export

Qualifizierte Informationen sind ein wichtiger Schlüssel zum Erfolg

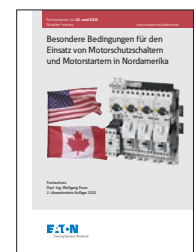
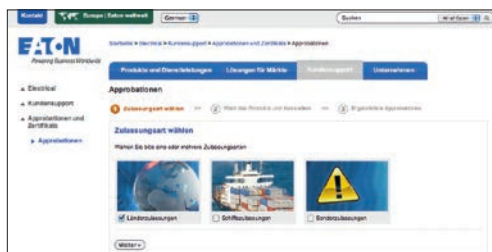
Isoliertafelschaltkäse oben/unten offen, HxBxT=296x226x150mm, NA-Ausführung	
Typ	CS23-125-NA
Art.-Nr.	002234
Lieferprogramm	
Sortiment	Isoliertafelschaltkäse C für Nordamerika
Grundfunktion	Leertafelschaltkäse
Produktionsart	Vertikaleigenschaft für Standardbreite
Einbaueigenschaften	Vertikaleigenschaft mit Deckel und Flansch
Einbaueigenschaften	Einbaueigenschaften
Abmessungen	1000
Beschreibung	in allen 4 Seiten mit abnehmbaren glatten Flanschen bestückt
Ausführung/Deckel	Einbaueigenschaften für Standardabmessung
Standardabweichung	Flanschbreite Deckelschaltkäse
Abmessungen	Kurzschaltung
Stärke	1000 (Standard)
Werte	mm 234
Werte	mm 236
Werte	mm 130
Einbaueigenschaften	mm 125
Ausführung/Deckel	Selbstverriegelnde mit glatten Flanschen
Ausführung/Deckel	Selbstverriegelnde mit abnehmbaren glatten Flanschen
Approbationen	
Product Standards	UL 508A, CSA-C22.2 No.94, IEC/EN60529, CE marking
UL File No.	E54120, E337418
UL Category Control No.	NITW
CSA File No.	27130
CSA Class No.	271107
North America Certification	UL listed, CSA certified
Specially designed for North America	Yes
Suitable for	Industrial Control Panels
Current Limiting Circuit-Breaker	No
Degree of Protection	IEC: IP65, UL/CSA Types 1, 12, 13, 4X, indoor only
Allgemeines	
Normen und Bestimmungen	UL 508A (2002) UL 508B (2002) UL 508C (2002) UL 508D (2002) UL 508E (2002) UL 508F (2002) UL 508G (2002) UL 508H (2002) UL 508I (2002) UL 508J (2002) UL 508K (2002) UL 508L (2002) UL 508M (2002) UL 508N (2002) UL 508O (2002) UL 508P (2002) UL 508Q (2002) UL 508R (2002) UL 508S (2002) UL 508T (2002) UL 508U (2002) UL 508V (2002) UL 508W (2002) UL 508X (2002) UL 508Y (2002) UL 508Z (2002)
Einbaueigenschaften	Einbaueigenschaften für Standardabmessung
Umgebungstemperatur	Früher: Wärme, kalt/warm, nach IEC 60820-2-30
Schutzart	IEC: IP65

Zuverlässige Informationen über die Approbationen der verarbeiteten Komponenten für den Export nach Nordamerika finden Sie im Eaton Online-Katalog. Zu jedem Produkt gibt es Angaben zum zutreffenden Product Standard, zur E-File Number, zur Category Control Number sowie zur CSA Class Number. Sie können diese Informationen in Ihre Stücklisten und Dokumentationen übernehmen, um so bei den Abnahmen gut vorbereitet zu sein.

Approbationen

Product Standards	UL 508A; CSA-C22.2 No.94; IEC/EN60529; CE marking
UL File No.	E54120, E337418
UL Category Control No.	NITW
CSA File No.	27130
CSA Class No.	3211-07
North America Certification	UL listed, CSA certified
Specially designed for North America	Yes
Suitable for	Industrial Control Panels
Current Limiting Circuit-Breaker	No
Degree of Protection	IEC: IP65; UL/CSA Types 1, 12, 13, 4X, indoor only

Bis zu 13 Informationen je Produkt (z. B. Einsatz in Feeder oder Branch Circuits) die maximale Einsatzspannung oder die nordamerikanische Schutzart sind hier aufgeführt.



Unter <http://applications.eaton.eu> finden Sie zu dem Typ einer Komponente die Approbationen oder Zulassungen. So erhält man Einblick in die vorliegenden Zertifikate oder abhängig von der Behörde auch in den Report über das Produkt. Die gleichen Informationen finden sich auch in den Datenbanken der Behörden.

Wer keine eigenen negativen Erfahrungen sammeln will, sollte vorher die große Anzahl an Veröffentlichungen, die Eaton zum Thema „Export nach Nordamerika“ anbietet, nutzen. In ihnen werden die Umsetzung der Codes und Standards und die abweichenden Gewohnheiten erläutert.

Zugang zu den Fachaufsätzen finden Sie unter <http://www.eaton.eu/veroeffentlichungen>. Hier können Sie die Aufsätze kostenlos downloaden.

Unser Service, Ihr Nutzen

- Reduzierung von Ressourcen & Investitionen
- Reduzierung von Montagekosten & -zeiten
- Konzentration auf Kernkompetenzen
- Reduzierung von Verpackungsabfällen
- Lagerprozesse, Bestände & Lieferketten werden optimiert
- Fehlerreduzierung durch richtige Produktkombinationen

VAS-EMEA@eaton.com



Steigerung der Effizienz bedeutet Reduzierung von unnötigem Arbeitsaufwand. Gerade in der Logistik geht oft kostbare Zeit aufgrund unnötiger Handgriffe verloren. Mit unseren Value Added Services unterstützen wir Sie, die logistischen Abläufe in Ihrem Unternehmen so reibungslos und effizient wie möglich zu gestalten.

Intralogistik: Wir liefern Ihnen den Nachschub so proportioniert, wie Sie ihn gerade brauchen – wenn Sie wünschen, auch unverpackt in Mehrwegtransportbehältern. Verwenden Sie aus mehreren Eaton Produkten zusammengebaute Artikel, liefern wir Ihnen diese auch gerne schon fertig montiert.

Fertigung: Wir verpacken die Waren nach Ihren Bedürfnissen – gerne auch in ungewöhnlicher Anordnung. Sollten Sie die Ware exportieren, kümmern wir uns um eine Lieferung in passender Sonderverpackung, die auch die internationalen Anforderungen erfüllt. Das Versehen der Artikel mit individuellen Etiketten für Ihr eigenes Materialnummersystem ist ebenfalls möglich.

Noch mehr Vorteile für Sie:

- Abgestimmte Logistikkonzepte
- Sortimentsgestaltung für Ihr Lager
- Spezielle Verpackungskonzepte
- Fixe Liefertage nach Vereinbarung
- Beratung in allen Fragen rund um die Logistik
- Kundenorientierte Logistikberichte
- Zollabwicklung
- Hilfe bei der Umsetzung der Anti-Terror-Verordnung
- Mehrsprachiges Ordermanagement täglich von 07:00 bis 20:00 Uhr
- Sendungsverfolgung
- Retourenmanagement



So finden Sie Ihren richtigen Ansprechpartner:



Eine leistungsfähige Beziehungspflege ist für Eaton selbstverständlich. Dies garantiert Ihnen unsere Unterstützung von Anfang an in jedem neuen Projekt. Ihre persönlichen Ansprechpartner finden Sie schnell über diese Kontaktadressen:

Ihre Ansprechpartner in Ihrer Region:

→ www.eaton.de/kontakt

Ihre Ansprechpartner weltweit:

→ www.eaton.eu/contact

Die Adressen und Telefonnummern der Vertriebsniederlassungen für Deutschland, Österreich und der Schweiz finden Sie auf der Rückseite dieses Katalogs.

Sie haben Fragen zu Unterbrechungsfreien Stromversorgungen (USV)?

Unser Technischer Service steht Ihnen gern zur Verfügung, wenn Sie auf Schwierigkeiten mit einer USV, einem DC-Stromversorgungssystem oder anderen Power Quality Produkten von Eaton stoßen sollten.

Unser Technischer Support berät Sie bei allen Fragen rund um unsere Produkte.

Deutschland

Technischer Support

E-Mail: supportgermany@eaton.com

Tel.: +49 (0)228 602-8184

Service

E-Mail: servicegermany@eaton.com

Tel.: +49 (0)228 602-8180

Schweiz

Technischer Support und Service

E-Mail: UPSEffretikon@eaton.com

Tel.: +41 (0)584581414

Österreich

Technischer Support und Service

E-Mail: MichaelThemler@eaton.com

Tel.: +43 (0)50868-3505

Sie haben Fragen zu Hydraulik-Lösungen?

Dann wenden Sie sich an die Zentrale unseres Kundenservice in Baden-Baden. Sie vermittelt Ihnen einen Ansprechpartner vor Ort.

Unser Kundenservice:

Eaton Hydraulics Group

Dr.-Reckeweg-Straße 1

D-76532 Baden-Baden

Tel.: +49 (0)7221 682- 0

Fax: +49 (0)7221 682- 788

Email: customersupportemea@eaton.com

Eatons After Sales Service

Eaton bietet einen erstklassigen After Sales Support für alle Niederspannungsschaltgeräte, -schaltanlagen und Dienstleistungen. Ausführliche Informationen und die Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie unter:

www.eaton.de/aftersales

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.

Dienstleistungsprodukte

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

Helpline

Hotline

Störfallservice rund um die Uhr.

+49 (0)180 522 3822 (24/7)*

Helpdesk

+49 (0)228 602-3640

Mo-Fr von 8:00 – 16:00 Uhr MEZ

E-Mail: AfterSalesEGBonn@eaton.com

Onsite Service

Störfallbehebung, Inspektionen, Prüfungen, Wartungen, Inbetriebnahme

Repairs

Ersatzgeräte und Ersatzteile für aktuelle und ausgelaufene Produkte, Direkt-/Garantieaustausch für ausgewählte Produkte, Reparaturen

Online Services

Downloads, FAQs und interaktive Störungssuche

*0,14 Euro pro Minute aus dem Netz der Deutschen Telekom

Wir bei Eaton sind angetrieben von Lösungen zur Energieversorgung einer Welt, die immer anspruchsvoller wird. Mit über 100 Jahren Kompetenz im Bereich des Energiemanagements sind wir bereit für die Zukunft. Kernbranchen rund um den Globus vertrauen auf Eaton und auf unsere wegweisenden Produkte, Komplettlösungen und Ingenieursleistungen.

Wir stärken Unternehmen mit zuverlässigen, effizienten und sicheren Energiemanagement-Lösungen. Kombiniert mit unserem persönlichen Service, Support und unserem anspruchsvollen Denken, erfüllen wir bereits heute die Anforderungen von morgen. Mit Energie in die Zukunft. Besuchen Sie **eaton.eu**.

Eaton Electric GmbH
Kunden-Service-Center
Postfach 1880
53105 Bonn
www.eaton.de

Auftragsbearbeitung
Kaufmännische Abwicklung
Direktbezug
Tel. 0228 602-3702
Fax 0228 602-69402
E-Mail: Bestellungen-Bonn@eaton.com

Kaufmännische Abwicklung
Elektrogroßhandel
Tel. 0228 602-3701
Fax 0228 602-69401
E-Mail: Bestellungen-Handel-Bonn@eaton.com

Technik
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

Qualitätssicherung / Reklamationen
Tel. 0228 602-3705
Fax 0228 602-69405
E-Mail: Qualitaetsicherung-Bonn@eaton.com

Zentrale
Tel. 0228 602-5600
Fax 0228 602-5601

Schweiz
Internet: www.eaton.ch

Eaton Industries II GmbH
Electrical Sector
Im Langhag 14
8307 Effretikon
Tel. (DE) +41 (0)58 458 14 14
Tel. (FR) +41 (0)58 458 14 68
Fax +41 (0)58 458 14 88
E-Mail (DE): EffretikonSchweizland@eaton.com
E-Mail (FR): LausanneSchweizland@eaton.com

Bestellungen
E-Mail: OrderEffretikon@eaton.com

Anfragen
E-Mail: AnfrageEffretikon@eaton.com

Österreich
Internet: www.eaton.at

Wien
Eaton GmbH
Scheydgasse 42
1215 Wien, Austria
Tel. +43 (0)50868-0
Fax: +43 (0)50868-3500
Email: InfoAustria@Eaton.com

After Sales Service
Eaton Industries GmbH
Hein-Moeller-Straße 7-11
53115 Bonn
Tel. +49 (0) 228 602-3640
Fax +49 (0) 228 602-61400
Hotline +49 (0) 1805 223822
E-Mail: AfterSalesEGBonn@Eaton.com
www.eaton.eu/aftersales

Änderungen an den Produkten, an in diesem Dokument enthaltenen Informationen und an Preisen sind vorbehalten, ebenso Irrtümer und Auslassungen. 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, Cooper, Busmann). Es gelten die Verkaufsbedingungen von Eaton, wie sie auf den Internet-Seiten von Eaton und auf Auftragsbestätigungen von Eaton zu finden sind.

Eaton Industries GmbH
Hein-Moeller-Str. 7-11
D-53115 Bonn/Germany

© 2017 by Eaton Corporation
Alle Rechte vorbehalten
Printed in Germany 1/2018
Bezeichnung: CA034001DE
Version 1.0 / Dezember 2017 / CSSC-803 / ZO
Artikelnr. 197210



Der direkte Weg
zum Blätterkatalog