

Installationsschaltgeräte

Innovativ.

Richtungsweisend.



Version 7.0



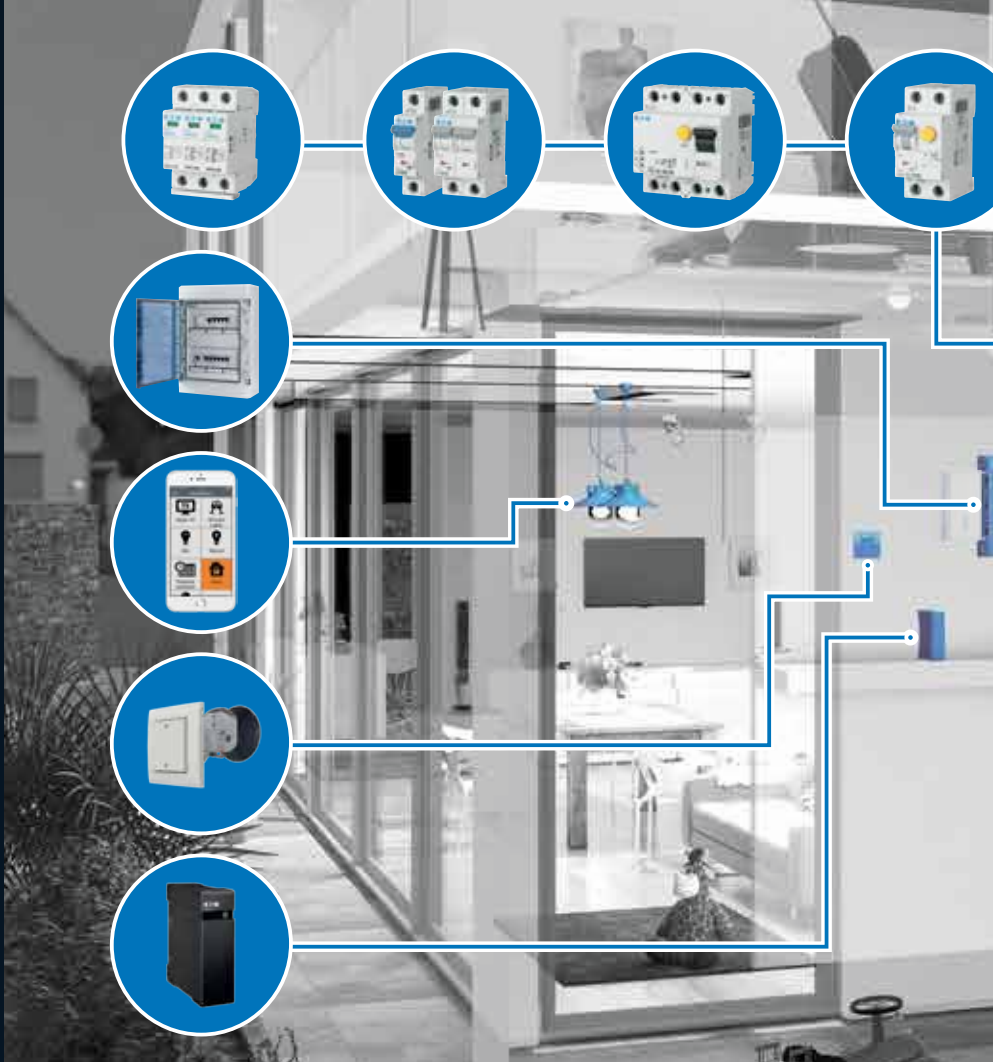
EATON

Powering Business Worldwide

Als Auftragnehmer kümmern wir uns um Ihre Bedürfnisse genauso wie um die Ihrer Kunden auf der ganzen Welt.

Die Anforderungen an das Energiemanagement im Haus steigen sowohl bei Bauträgern als auch bei Hausbesitzern. Für Bauträger bedeutet das, neue Lösungen zu entwickeln, die Ihnen helfen Personal, Ausrüstung und Ruf zu schützen sowie Projekte termin- und kostengerecht durchführen zu können. Die Bedürfnisse von Hausbesitzern sind hingegen erhöhte Sicherheit, Schutz vor Bränden und anderen Bedrohungen und die Reduzierung der Energiekosten auf ein Minimum. Gleichzeitig soll der Alltag durch die Vorteile moderner Haustechnik lebenswerter werden.

Egal, ob Sie eine Wohnimmobilie bauen, ein Haus renovieren oder mit Ihrer Familie in einem Ein- oder Mehrfamilienhaus leben möchten, Eaton kümmert sich um Ihre Bedürfnisse und Wünsche.



ZSD Zählerschränke

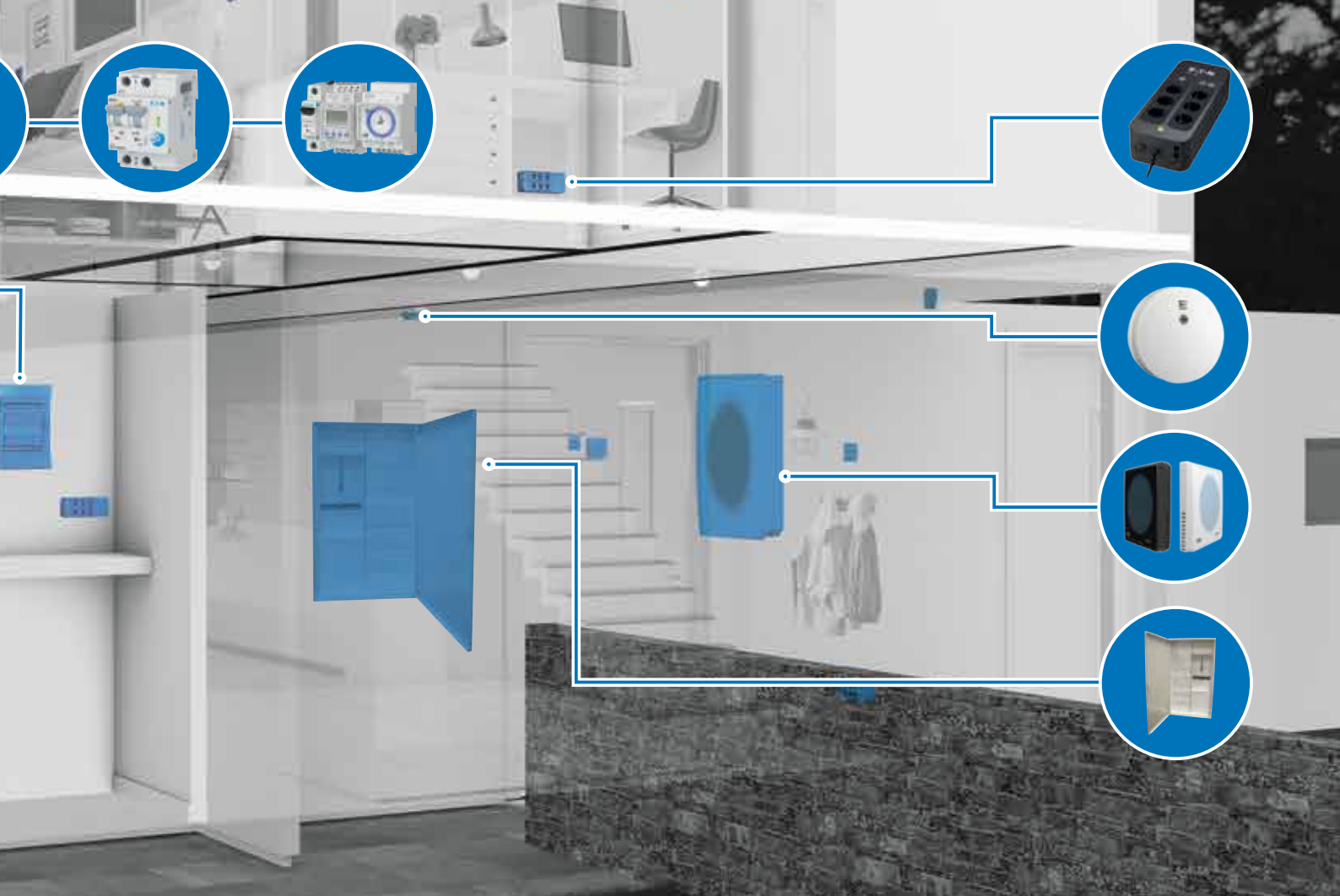


Überspannungsschutz



Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)

LiveSafe
LiveSmart



Verteiler



Energiespeicher
und PV-Systeme



xComfort

Stromkreis-
schutz



Eaton Smart-
Dimmer

Smart Home



Notbe-
leuchtung





Energie für eine Welt mit hohen Ansprüchen

Wir bieten:

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

Entdecken Sie Eaton.

Powering business worldwide

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

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

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

Eaton beschäftigt etwa 95.000 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen auf der ganzen Welt, verkauft Produkte in mehr als 175 Ländern und erwirtschaftete im Jahr 2019 einen Umsatz von 21,4 Mrd. US-Dollar.

Eaton.com

EATON

Powering Business Worldwide



Technologien, die Ihr Zuhause sicherer,
smarter, energieeffizienter und
gemütlicher machen



EATON
Powering Business Worldwide

LiveSafe
LiveSmart

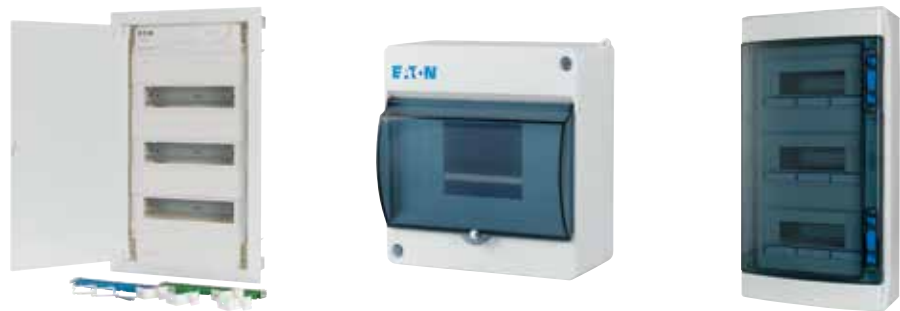
	Seite		Seite		Seite				
A									
Ableitstromanzeiger	554	I							
Amperemeter	263	Installationsrelais	205	S					
Analogaktor	379	Installationsrelais mit LED	199	Sicherungstrennschalter PV 10x38 DC	304				
Arbeitsstromauslöser	141	Installationsschütze AC	210	Signalgeber	259				
Ausschalter	185	Installationsschütze AC/DC	210	Signalleuchten	191				
B									
Bewegungsmelder	378	J							
Bewegungsmelder	378	Jalousieaktoren	376	S					
Binäreingänge	376	K							
Brandschutzschalter	2	Kleinstverteiler Micro	345	Signalleuchten	191				
D									
Dämmerungsschalter	249	Kleinstverteiler Mini	345	Signalleuchten	191				
Dimmaktor	379	Kleinverteiler Aufputz	340	Signalleuchten	191				
Dimmerstecker, Energiemesssensor,	378	Kleinverteiler Aufputz IP65	353	Signalleuchten	191				
Distanzstück	205	Kleinverteiler Aufputz IP65	364	Signalleuchten	191				
Drehschalter	194	Kleinverteiler Hohlwand	323	Smart Dimmaktoren	376				
Durchsteckwandler	49	Kleinverteiler Unterputz	336	Smart Home Controller	377				
E									
Einschaltsperrung für Z-SLS	301	Kombischutzschalter FI/LS, 1+N	57	Spannungsanzeige	237				
Ethernet Communication Interface	378	Kombischutzschalter FI/LS, 3+N	62	Steckverschiebung	270				
Externer Empfänger für Multi-Heizungsaktor	379	L							
F									
Fehlerstromrelais	49	Lastabwurfrelais	239	Steuerrelais easy	253				
Fehlerstromschutzschalter digital		Lasttrennschalter	285	Steuerschalter	189				
allstromsensitiv Typ B	39	Leitungsschutzschalter Hochleistungsautomat	95	Stromstoßschalter	220				
Fehlerstromschutzschalter digital Typ A	32	Leitungsschutzschalter Industrieanwendung	106	Stromwandler	263				
Fehlerstromschutzschalter röntgenfest	16	Leitungsschutzschalter Schraubklemme	69	T					
Fehlerstromschutzschalter Typ A	14	Leitungsschutzschalter Steckklemme	89	Taster	189				
Fehlerstromschutzschalter Typ A, selektiv	16	Leitungsschutzschalter für Hilfsstromkreise	187	Taster mit LED	192				
Fehlerstromschutzschalter Typ B	20	M							
Fehlerstromschutzschalter Typ F	27	Multi-Heizungsaktor	379	Transformatoren	261				
Fernbedienungen	379	Multimediavertheiler Hohlwand	323	Treppenlichtzeitschalter	230				
Fernprüfmodul	145	Multimediavertheiler Unterputz	336	Tür-/Fenstersensor	376				
FI-Aulösemodul	139	P							
Frontplattenauslöser	268	Passeinsätze D01+D02	308	U					
Funk Fernbedienung	379	Passringe/Passschrauben DII	310	Überspannungs-Kombi-Ableiter	148				
Funk Konfigurationsstick USB	378	PIR Bewegungsmelder	378	Überspannungs-Kombi-Ableiter	153				
Funk Taster	377	Protection Box Überspannungsschutzgeräte	180	Überspannungsschutz PV-Anwendung T1+T2	173				
G									
Go Wireless Pakete	380	R							
H									
Haltefeder	283	Room Controller Touch	377	Überspannungsschutz PV-Anwendung T2	169				
Hauptlastschalter	182	Room-Manager	377	Überspannungsschutz T1+T2	158				
Heizungsstecker, Energiemesssensor	378	S							
Hilfsschalter FI, LS, FI/LS, schnappbar	137	Schaltaktoren	376	Überspannungsschutz T2	162				
Hilfsschalter FI, LS, FI/LS, schraubbar	133	Schalter	191	Überspannungsschutz T3	167				
I									
Impulszählengang	379	Schaltsperrung	144	Überspannungsschutzsteckdosenleisten T3	178				
Installationsrelais	200	Schaltstecker, Energiemesssensor	378	Überspannungsschutzsteckdosenleisten T3	179				
J									
K									
L									
M									
P									
R									
S									
T									
U									
V									
W									
X									
Z									
Zeitrelais	232	W							
Zeitschaltuhr analog	246	Wiedereinschaltgerät	145	X					
Zeitschaltuhr digital	241	Wippen	384	Z					
Zubehörbox zum Aufschnappen	269	X							
Z									

Type	Seite	Type	Seite	Type	Seite				
A									
AFDD+	2	L							
AS	259	LSHU	129	Z					
B									
BC-A	340	M							
C									
CAAE	379	MICRO	345	Z-*AM	139				
CBCA	377	MINI	345	Z*-ASA	141				
CBEU	376	N							
CBMA	378	NWS-STL	178	Z-*HK	133				
CBMD	378	P							
CBMZ	378	PDIM	554	Z-BEL	191				
CCIA	378	PFIM-F	27	Z-BOX	269				
CDAE	379	PFR	49	Z-D0*/PE	308				
CDAP	378	PLHT	95	Z-D0*/SE	307				
CDAU	376	PLI	89	Z-D0*/SK	309				
CDWA	376	PLSM-B4	187	Z-D0./SK	283				
CHAP	378	Protection Box	180	Z-D02*	302				
CHAZ	379	PXF-A	14	Z-D02/SIKA-HF	283				
CHCA	377	PXF-B	20	Z-DII/*	310				
CHSZ	379	PXF-R	16	Z-DLD	191				
CIZE	379	PXF-S	16	Z-DS	194				
CJAU	376	PXK	57	Z-DST	205				
CKOZ	378	PXL	69	Z-EK	191				
CKZO	379	R							
CMUC	210	REUVM	235	Z-EK	205				
CPAD	380	S							
CRCA	377	SPBT12	158	Z-EK	221				
CRMA	377	SPCT2	162	Z-EL	191				
CSAP	378	SPD-STL	179	Z-FW	145				
CSAU	376	SPDT3	167	Z-FW-*	145				
CTAA	377	SPPVT12	173	Z-GV	175				
CWIZ	384	SPPVT2	169	Z-IS/SPE	144				
E									
easy	253	SPRT12-350	148	Z-LAR	239				
EMA	263	SPST12(H)-255	153	Z-LAR	239				
EMV	263	SR	249	Z-MFPA	268				
F									
FAZ	106	T							
FCFBD	283	TL	230	Z-MG	263				
FCFDC10	304	TR-G	261	ZP-*HK	137				
FRBm	62	TS	246	ZP-A	185				
FRCdM-A	32	TSDW	241	Z-PU	192				
FRCdM-B, B+, BfQ	39	U							
I									
IKA	353	UVA	237	Z-PU	192				
IKA-C	364	X							
IS-*	182	XNH	312	Z-PU	192				
K									
KLV-*HW	323	Z							
KLV-*UP	336	Z-R							
L									
Z-R*									
Z-S									
Z-S*S									
Z-S/*W									
Z-SCH									
Z-SD									
Z-SLS/*									
Z-SLZ									
Z-SV									
Z-SV									
Z-SV									
Z-SV									
Z-SV									
Z-SV									
Z-SW*									
Z-T									
Z-TN									
Z-UDL									
Z-UEL									
Z-US									
ZV									
Z-WFR									

Schaltgeräte



Verteiler



Funksystem



1. Schutzschaltgeräte	
• Brandschutzschalter	Seite 2
• FI-Schalter	Seite 12
• FI/LS-Kombischalter	Seite 57
• LS-Schalter	Seite 69
2. Zubehör für Schutzschaltgeräte	
• Hilfsschalter, FI-Auslösemodul, Arbeitsstromauslöser, Unterspannungsauslöser, Wiedereinschaltgerät	Seite 133
3. Überspannungsschutz	Seite 148
4. Steuern & Schalten	
• Hauptschalter, Schütze, Relais, Befehls- und Meldegeräte, Trafos	Seite 182
5. Messgeräte	Seite 253
6. Verschiebungssysteme	Seite 270
7. Sicherungsmaterial (Schutzschaltgeräte)	Seite 293
8. Sicherungs-Lasttrennschalter XHN	Seite 382
9. Kleinverteiler	Seite 323
10. xComfort Funksystem	Seite 375

sg06416



Beschreibung

- Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung nach IEC/EN-62606
- Erkennt und löscht Fehlerlichtbögen in Endstromkreisen
- Fehlerlichtbogenschutz kombiniert mit Fehlerstrom- und Leitungsschutzschalter
- 2polig: Beide Schaltstrecken abgesichert
- Variabler Einbau N links oder rechts
- Bemessungsströme 6 bis 40 A
- Kontaktstellungsanzeige rot – grün
- Auslöseanzeige: LS, FI oder AFDD
- LED Anzeige für Fehlerlichtbögen
- Permanente Selbstüberwachung
- Überspannungs- und Übertemperaturüberwachung
- Fehlerspeicher für letzten Auslösegrund
- Klemmhilfe - Hintersteckschutz
- Tristabiler Rastschieber - ermöglicht Ausbau aus einem bestehenden Verschiebungsverband
- Umfangreiches Zubehörprogramm nachträglich anbaubar
- Bemessungsfehlerströme: 10 mA und 30 mA
- Auslösecharakteristiken B, C
- Bemessungsschaltvermögen bis 10 kA

Fehlerlichtbogenschutzeinrichtung („Brandschutzschalter“) AFDD⁺, 2polig $I_n/I_{\Delta n}$
(A)Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr.

VPE
(Stk.)**Typ F, 10 kA, 2polig****Typ F, 10 kA, 2-polig, stoßstromfest 3 kA, pulsstromsensitiv****Kennlinie B**

10/0,03	AFDD-10/2/B/003-F	187243	1/40
13/0,03	AFDD-13/2/B/003-F	187253	1/40
16/0,03	AFDD-16/2/B/003-F	187263	1/40
20/0,03	AFDD-20/2/B/003-F	187272	1/40
25/0,03	AFDD-25/2/B/003-F	187278	1/40

sg06416

**Kennlinie C**

6/0,03	AFDD-6/2/C/003-F	MB-300178	1/40
10/0,03	AFDD-10/2/C/003-F	187249	1/40
13/0,03	AFDD-13/2/C/003-F	187259	1/40
16/0,03	AFDD-16/2/C/003-F	187269	1/40
20/0,03	AFDD-20/2/C/003-F	187275	1/40
25/0,03	AFDD-25/2/C/003-F	187281	1/40

Typ F, 6 kA, 2polig**Typ F, 6 kA, 2-polig, stoßstromfest 3 kA, pulsstromsensitiv****Kennlinie B**

32/0,03	AFDD-32/2/B/003-F	187284	1/40
40/0,03	AFDD-40/2/B/003-F	187290	1/40

sg06416

**Kennlinie C**

32/0,03	AFDD-32/2/C/003-F	187287	1/40
40/0,03	AFDD-40/2/C/003-F	187293	1/40

1.4

Schutzschaltgeräte

Fehlerlichtbogenschutzeinrichtung („Brandschutzschalter“) AFDD⁺, 2polig

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
---------------------------	-----------------------	-------------	---------------

Typ A, 10 kA, 2polig

Kurzzeitverzögert, pulsstromsensitiv, Typ A

Kennlinie B

10/0,01	AFDD-10/2/B/001-Li/A	187166	1/40
13/0,01	AFDD-13/2/B/001-Li/A	187178	1/40
16/0,01	AFDD-16/2/B/001-Li/A	187202	1/40
10/0,03	AFDD-10/2/B/003-Li/A	187169	1/40
13/0,03	AFDD-13/2/B/003-Li/A	187181	1/40
16/0,03	AFDD-16/2/B/003-Li/A	187205	1/40
20/0,03	AFDD-20/2/B/003-Li/A	187220	1/40
25/0,03	AFDD-25/2/B/003-Li/A	187226	1/40

Kennlinie C

6/0,01	AFDD-6/2/C/001-Li/A	MB-300207	1/40
10/0,01	AFDD-10/2/C/001-Li/A	187172	1/40
13/0,01	AFDD-13/2/C/001-Li/A	187184	1/40
16/0,01	AFDD-16/2/C/001-Li/A	187208	1/40
6/0,03	AFDD-6/2/C/003-Li/A	MB-300223	1/40
10/0,03	AFDD-10/2/C/003-Li/A	187175	1/40
13/0,03	AFDD-13/2/C/003-Li/A	187187	1/40
16/0,03	AFDD-16/2/C/003-Li/A	187211	1/40
20/0,03	AFDD-20/2/C/003-Li/A	187223	1/40
25/0,03	AFDD-25/2/C/003-Li/A	187229	1/40

sg06416



Typ A, 6 kA, 2polig

Kurzzeitverzögert, pulsstromsensitiv, Typ A

Kennlinie B

32/0,03	AFDD-32/2/B/003-Li/A	187232	1/40
40/0,03	AFDD-40/2/B/003-Li/A	187238	1/40

Kennlinie C

32/0,03	AFDD-32/2/C/003-Li/A	187235	1/40
40/0,03	AFDD-40/2/C/003-Li/A	187241	1/40

sg06416



Fehlerlichtbogenschutzeinrichtung („Brandschutzschalter“) AFDD⁺, 2polig $I_n/I_{\Delta n}$
(A)Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr.

VPE
(Stk.)**Typ A, 10 kA, 2polig****Unverzögert, pulsstromsensitiv, Typ A****Kennlinie B**

10/0,01	AFDD-10/2/B/001-A	187165	1/40
13/0,01	AFDD-13/2/B/001-A	187177	1/40
16/0,01	AFDD-16/2/B/001-A	187201	1/40
10/0,03	AFDD-10/2/B/003-A	187168	1/40
13/0,03	AFDD-13/2/B/003-A	187180	1/40
16/0,03	AFDD-16/2/B/003-A	187204	1/40
20/0,03	AFDD-20/2/B/003-A	187219	1/40
25/0,03	AFDD-25/2/B/003-A	187225	1/40

Kennlinie C

6/0,01	AFDD-6/2/C/001-A	MB-300206	1/40
10/0,01	AFDD-10/2/C/001-A	187171	1/40
13/0,01	AFDD-13/2/C/001-A	187183	1/40
16/0,01	AFDD-16/2/C/001-A	187207	1/40
6/0,03	AFDD-6/2/C/003-A	MB-300199	1/40
10/0,03	AFDD-10/2/C/003-A	187174	1/40
13/0,03	AFDD-13/2/C/003-A	187186	1/40
16/0,03	AFDD-16/2/C/003-A	187210	1/40
20/0,03	AFDD-20/2/C/003-A	187222	1/40
25/0,03	AFDD-25/2/C/003-A	187228	1/40

Typ A, 6 kA, 2polig**Unverzögert, pulsstromsensitiv, Typ A****Kennlinie B**

32/0,03	AFDD-32/2/B/003-A	187231	1/40
40/0,03	AFDD-40/2/B/003-A	187237	1/40

Kennlinie C

32/0,03	AFDD-32/2/C/003-A	187234	1/40
40/0,03	AFDD-40/2/C/003-A	187240	1/40

sg06416



sg06416



Leistungsbeschreibung | Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung („Brandschutzschalter“) AFDD⁺, 2polig

Beschreibung

- Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung nach IEC/EN-62606
 - Netzspannungsunabhängiger FI/LS-Kombischalter (RCBO) entsprechend IEC/EN 61009
 - 2polig: Beide Schaltstrecken abgesichert
 - Variabler Einbau N links oder rechts
 - Auslöseanzeige: LS, FI oder AFDD
 - LED-Anzeige für Fehlerlichtbögen
 - Verschiebungskompatibel
 - Doppel-Komfortklemme Lift/Maul oben und unten
 - Freie Wahl der Verschiebungsanordnung oben und unten
 - Freier Klemmenraum trotz montierter Verschiebung
 - Klemmhilfe - Hintersteckschutz
 - Schaltknebel (LS-Teil) in Bemessungsstromfarbe
 - Kontaktstellungsanzeige rot - grün
 - Umfangreiches Zubehörprogramm nachträglich anbaubar
 - Die Testtaste "T" ist alle 6 Monate zu betätigen. Über diesen Umstand und dessen Verantwortung ist der Anlagenbetreiber nachweislich zu informieren (beigepacktes selbstklebendes Hinweisschild). Das Testintervall von 6 Monaten gilt nur für Haushalts- und ähnliche Anwendungen. Unter allen anderen Bedingungen (z.B.: feuchte oder staubige Umgebungen), ist es empfohlen den Test in kürzeren Intervallen (z.B.: monatlich) durchzuführen.
 - Durch die Betätigung der Testtaste "T" wird nur die Funktion des Fehlerstrom-(FI)-Schutzschalters getestet. Dieser Test ersetzt weder die Erdungswiderstandsmessung (R_E), noch die ordnungsgemäße Schutzleiterzustandsprüfung, die gesondert durchgeführt werden müssen.
 - Die Leitungslänge (eine Richtung) vom AFDD⁺ zur Steckdose sollte 70 m nicht übersteigen. Dann ist gewährleistet, daß Fehlerlichtbögen verlässlich erkannt werden.
- **Typ -A:** Schützt vor Sonderformen pulsierender Fehlergleichströme, die nicht geglättet wurden.
 - **Typ -Li/A:** Wie Typ -A, aber zusätzlich kurzzeitverzögert. Hohe Zuverlässigkeit gegen unbeabsichtigtes Auslösen.
 - **Typ -F:** Empfindlich gegenüber pulsierendem DC-Fehlerstrom und Erfassung von mehrfrequenten Fehlerströmen bis zu 1 kHz
 - Erhöhter Schutz durch die Erkennung von Mischfrequenzen
 - Keine Beeinträchtigung durch DC Ableitströme bis 10 mA
 - Vermeidung von Fehlauflösungen durch Kurzzeitverzögerung und 3 kA Stoßstromfestigkeit
 - Empfohlen für Waschmaschinen, Geschirrspüler oder Motoranwendungen mit einphasigen Frequenzumrichterantrieben
 - Nach IEC/EN 62423

Fehlerspeicher:

Der AFDD⁺ speichert den letzten Auslösegrund bei einem Lichtbogenfehler. Durch Ausschalten des Gerätes, drücken und halten der Testtaste "T" und gleichzeitigem Einschalten kann der letzte Fehler nochmal abgefragt werden.

Zubehör:

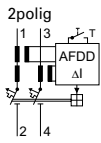
Hilfsschalter für nachträglichen Anbau	ZP-IHK	286052
Hilfsschalter	ZP-NHK	248437
	ZP-WHK	286053
Arbeitsstromauslöser	ZP-ASA/..	248438, 248439
Verschiebung	EVG-2PHAS/4AFDD; ZV-SS; ZV-L1/N; ZV-L2/L3; ZV-ADP; ZV-AEK	

Fehlerlichtbogenschutzeinrichtung („Brandschutzschalter“) AFDD⁺, 2polig - Technische Daten

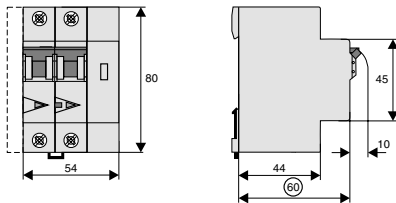
Technische Daten

		AFDD ⁺
Elektrisch		
Ausführungen entsprechend		IEC/EN 62606
Aktuelle Prüfzeichen gemäß Aufdruck		IEC/EN 61009 IEC/EN 62423 Typ G nach ÖVE 8601
Auslösung		unverzögert stoßstromfest 250A (8/20µs) (A Typen) stoßstromfest 3kA (8/20µs) (F,-F-OL, -G/A, -G/A-OL Typen)
Fehlerstromerkennung		netzspannungsunabhängig
Fehlerlichtbogenerkennung		netzspannungsabhängig
Bemessungsspannung	U_n	240 V AC; 50 Hz
Grenzwerte der Betriebsspannung		180-264 V
Eigenverbrauch		< 0,8 W
Bemessungsfehlerströme	$I_{\Delta n}$	10, 30 mA
Bemessungsfehler-Nichtauslösestrom	$I_{\Delta no}$	0,5 $I_{\Delta n}$
Sensitivität		Wechsel- u. Pulsstrom, Frequenzgemisch Typ F
Selektivitätsklasse		3
Bemessungsschaltvermögen		
AFDD 6-25 A		10 kA
AFDD 32-40 A		6 kA
Bemessungsstrom		6 - 40 A
Bemessungsisolationsspannung	U_i	440 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	4 kV (1,2/50 µs)
Bemessungsfehlerschaltvermögen	$I_{\Delta m}$	
EN 61009		3 kA
IEC 61009		6-16 A: 3 kA 20-40 A: 500 A
Fehlerlichtbogenauslösungszeiten nach Laststrom (nach IEC/EN62606)		
Laststrom (A)		Auslösezeit (s)
2,5		<1
5		<0,5
10		<0,25
16		<0,15
32		<0,12
40		<0,12
Charakteristik		B, C, B(-OL), C(-OL)
Max. Vorsicherung (Kurzschluss)		100 A gL (>10 kA)
Lebensdauer		
elektrisch		≥ 4.000 Stellungswechsel
mechanisch		≥ 20.000 Stellungswechsel
Mechanisch		
Kappen-Einbaumaß		45 mm
Gerätesockelmaß		80 mm
Einbaubreite		54 mm (3TE)
Montage		Tristabiler Rastschieber - ermöglicht Ausbau aus einem bestehenden Verschiebungsverband
Schutzart Schalter		IP20
Schutzart eingebaut		IP40
Klemmen oben und unten		Maul/Liftklemmen
Klemmenschutz		Berührungsschutz nach DGUV VS3, EN 50274
Klemmquerschnitt		1 - 25 mm ²
Materialstärke Verschiebung		0,8 - 2 mm
Zul. Umgebungstemperaturbereich		-25°C bis +40°C
Zul. Lager- bzw. Transporttemperatur		-35°C bis +60°C
Klimafestigkeit		gemäß IEC/EN 61009

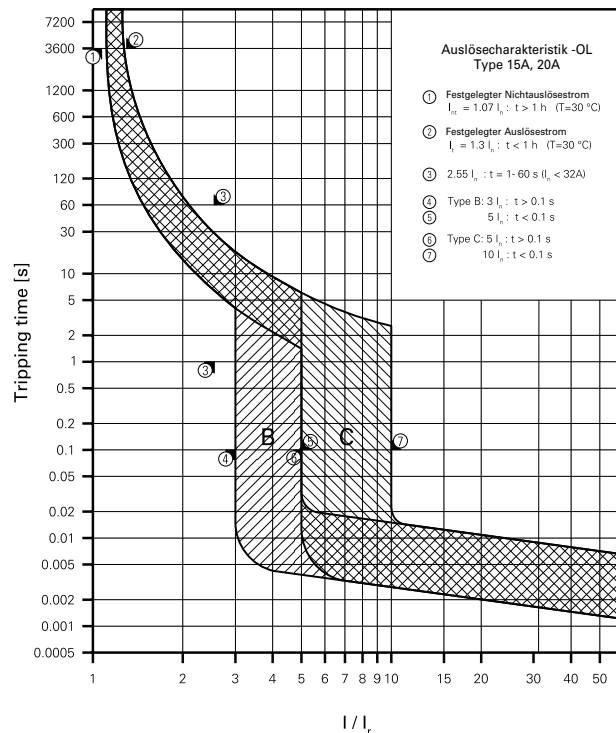
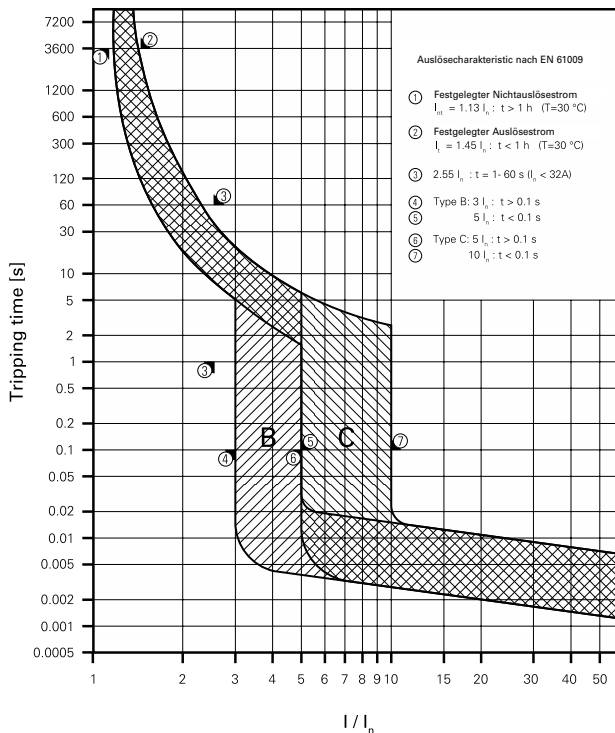
Schaltbild



Abmessungen (mm)



Auslösecharakteristik AFDD+, Kennlinien B und C



Erklärung AFDD Auslösegrund

Nach dem Einschalten des AFDD erfolgt zunächst ein LED Test (LED Folge rot-gelb-grün -> Dauergrün).
Eventuell vorausgegangene Lichtbogenauslösegründe werden nur das erste Mal nach dem Wiedereinschalten angezeigt.

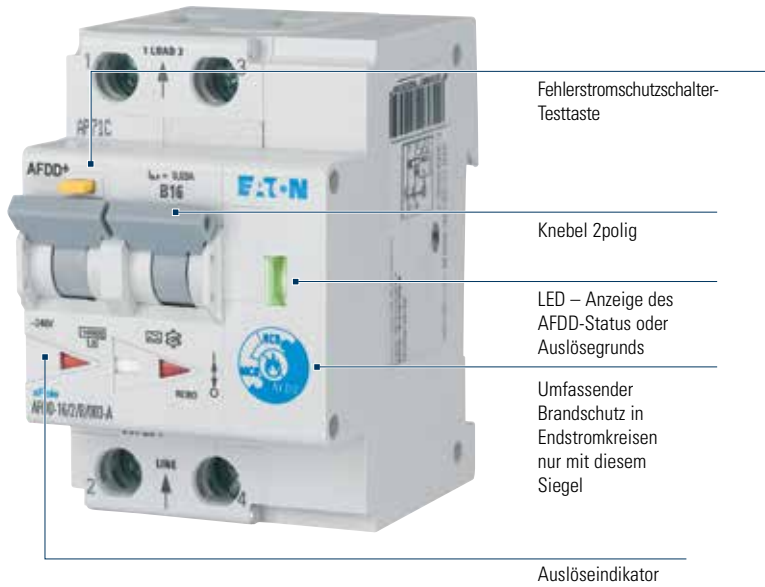


- grün, kein Lichtbogen als Auslösegrund
- 1x gelb, serieller Lichtbogen
- 2x gelb, serieller Lichtbogen einer gedimmten Last
- 3x gelb, paralleler Lichtbogen
- 4x gelb, Überspannung (ca. > 270V) AFDD ausgelöst für Selbstschutz
- 5x gelb, Übertemperatur im Gerät ca. >115°C) AFDD ausgelöst für Selbstschutz
- 6x gelb, Gerätefehler, Gerät überprüfen lassen

Der letzte AFDD Fehler kann durch Drücken des Testknopfes während des Wiedereinschaltens erneut abgerufen werden.

Status- und Auslöseinformationen

- Der LED-Indikator zeigt den Status und die Art des Störlichtbogens (seriell oder parallel) an, der zur Auslösung geführt hat. Dies kann bei der Suche nach dem Fehler wichtig sein.



AFDD-Status



OK



Elektriker anrufen
(wenn der Knebel oben steht)



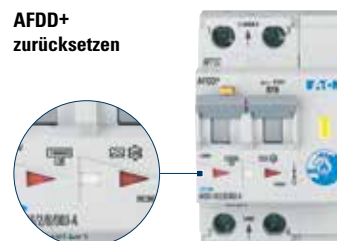
Elektriker anrufen (nach Wiedereinschalten)



- Wenn ein AFDD+ auslöst, wird über den Auslöseindikator angezeigt, welche Funktion zur Auslösung geführt hat.



- Mit dem Wiedereinschalten wird der Auslösegrund abgerufen und wird durch eine blinkende LED angezeigt. Der LED-Indikator zeigt den Status und genauen Fehler an.



Blinkende LED

- 1 mal** – serieller Störlichtbogen
- 2 mal** – serieller Störlichtbogen einer gedimmten Last
- 3 mal** – paralleler Störlichtbogen
- 4 mal** – Überspannung > 270 V
- 5 mal** – Überhitzung > 115° C V
- 6 mal** – Gerätefehler, Gerät überprüfen lassen

Der letzte AFDD Fehler kann durch Drücken des Testknopfes während des Wiedereinschaltens erneut abgerufen werden.

Kurzschlussselektivität AFDD⁺ 10-20 A zu Neozed¹⁾ / Diazed²⁾ / NH00³⁾

Kurzschlussströme in kA, Bemessungsströme der Sicherungen in A

Kurzschlussselektivität **AFDD⁺** zu **Neozed¹⁾**

AFDD ⁺	Neozed ¹⁾									
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100
B10/B10-OL	<0,5	0,5	0,9	2	2,3	3,7	8	10	10	10
B13/B13-OL	<0,5	0,5	0,8	1,7	1,9	3	6	10	10	10
B16/B15-OL		0,5	0,7	1,5	1,7	2,4	4,4	6,8	10	10
B20/B20-OL			0,7	1,4	1,5	2,2	3,9	6	9,2	10
C10/C10-OL	<0,5	0,5	0,8	1,7	1,9	3	6,1	10	10	10
C13/C13-OL	<0,5	0,5	0,7	1,6	1,8	2,8	5,5	9,5	10	10
C16/B15-OL		<0,5	0,7	1,3	1,5	2,2	4	6,2	10	10
C20/C20-OL			0,6	1,3	1,4	2,1	3,7	5,6	8,5	10

Kurzschlussselektivität **AFDD⁺** zu **Diazed²⁾**

AFDD ⁺	Diazed ²⁾									
I _n [A]	16	20	25	32	35	50	63	80	100	
B10/B10-OL	<0,5	0,5	0,9	1,8	2,9	5,6	10	10	10	
B13/B13-OL	<0,5	0,5	0,8	1,5	2,4	4,5	10	10	10	
B16/B15-OL		0,5	0,8	1,3	2	3,4	8	10	10	
B20/B20-OL			0,7	1,3	1,9	3,1	7,1	10	10	
C10/C10-OL	<0,5	0,5	0,8	1,5	2,4	4,4	10	10	10	
C13/C13-OL	<0,5	0,5	0,8	1,4	2,3	4,2	10	10	10	
C16/B15-OL		<0,5	0,7	1,2	1,9	3,2	7,6	10	10	
C20/C20-OL			0,7	1,2	1,8	2,9	6,5	9,7	10	

Kurzschlussselektivität **AFDD⁺** zu **NH00³⁾**

AFDD ⁺	NH00 ³⁾											
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
B10/B10-OL	<0,5	<0,5	0,8	1,5	2,3	3,2	5,7	9,1	10	10	10	10
B13/B13-OL	<0,5	<0,5	0,8	1,3	1,9	2,7	4,4	6,5	10	10	10	10
B16/B15-OL		<0,5	0,7	1,1	1,6	2,2	3,4	4,8	8	10	10	10
B20/B20-OL			0,6	1	1,4	2	3,1	4,3	7	10	10	10
C10/C10-OL	<0,5	<0,5	0,7	1,3	1,9	2,7	4,5	6,9	10	10	10	10
C13/C13-OL	<0,5	<0,5	0,7	1,2	1,8	2,5	4,1	6,1	10	10	10	10
C16/B15-OL		<0,5	0,6	1	1,5	2	3,1	4,4	7,5	10	10	10
C20/C20-OL			0,6	0,9	1,4	1,9	2,9	4,1	6,5	10	10	10

Dunklere Bereiche: keine Selektivität

¹⁾ SIEMENS Baureihe 5SE2; Baugröße: D01, D02, D03; Betriebsklasse gG; Bemessungsspannung: AC 400 V/DC 250 V

²⁾ SIEMENS Baureihe 5SB2, 5SB4, 5SC2; Baugröße: DII, DIII, DIV; Betriebsklasse gG; Bemessungsspannung: AC 500 V/DC 500 V

³⁾ SIEMENS Baureihe 3NA3 8, 3NA6 8, 3NA7 8; Baugröße: 000, 00; Betriebsklasse gG; Bemessungsspannung: AC 500 V/DC 250 V

Kurzschlussselektivität AFDD⁺ 25-40 A zu Neozed¹⁾ / Diazed²⁾ / NH00³⁾

Kurzschlussströme in kA, Bemessungsströme der Sicherungen in A

Kurzschlussselektivität **AFDD⁺** zu **Neozed¹⁾**

AFDD ⁺	Neozed ¹⁾									
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100
B25				1,2	1,3	1,8	3,1	4,7	6	6
B32					1,2	1,7	2,7	3,8	5,5	6
B40						1,3	1,7	2,2	2,7	4,2
C25				1,1	1,3	1,8	2,8	3,9	5,6	6
C32					1,2	1,7	2,6	3,6	5,1	6
C40						1,3	1,9	3,3	3,2	5,8

Kurzschlussselektivität **AFDD⁺** zu **Diazed²⁾**

AFDD ⁺	Diazed ²⁾									
I _n [A]	16	20	25	32	35	50	63	80	100	
B25				1,1	1,5	2,4	5,5	6	6	
B32					1,4	2,1	4,3	6	6	
B40						1,4	2,4	2,9	5,1	
C25				1,1	1,5	2,3	4,4	6	6	
C32					1,4	2,2	4,1	5,6	6	
C40						1,6	2,8	3,6	6	

Kurzschlussselektivität **AFDD⁺** zu **NH00³⁾**

AFDD ⁺	NH00 ³⁾											
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
B25				0,9	1,2	1,6	2,4	3,4	5,5	6	6	6
B32					1,1	1,4	2,1	2,9	4,3	6	6	6
B40						1,4	1,9	2,8	4,1	6	6	6
C25				0,9	1,2	1,6	2,3	3	4,6	6	6	6
C32					1,1	1,5	2,1	2,8	4,3	6	6	6
C40						1,5	2,1	3,1	5,4	6	6	6

Dunklere Bereiche: keine Selektivität

¹⁾ SIEMENS Baureihe 5SE2; Baugröße: D01, D02, D03; Betriebsklasse gG; Bemessungsspannung: AC 400 V/DC 250 V

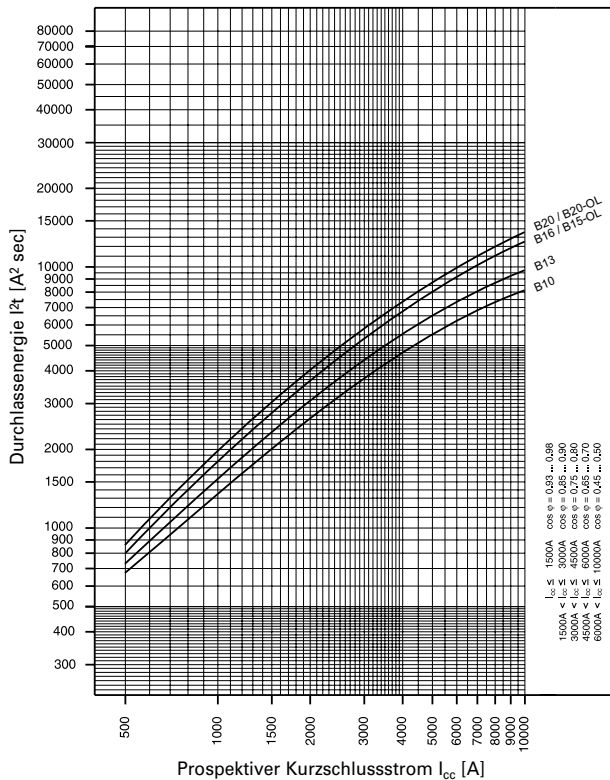
²⁾ SIEMENS Baureihe 5SB2, 5SB4, 5SC2; Baugröße: DII, DIII, DIV; Betriebsklasse gG; Bemessungsspannung: AC 500 V/DC 500 V

³⁾ SIEMENS Baureihe 3NA3 8, 3NA6 8, 3NA7 8; Baugröße: 000, 00; Betriebsklasse gG; Bemessungsspannung: AC 500 V/DC 250 V

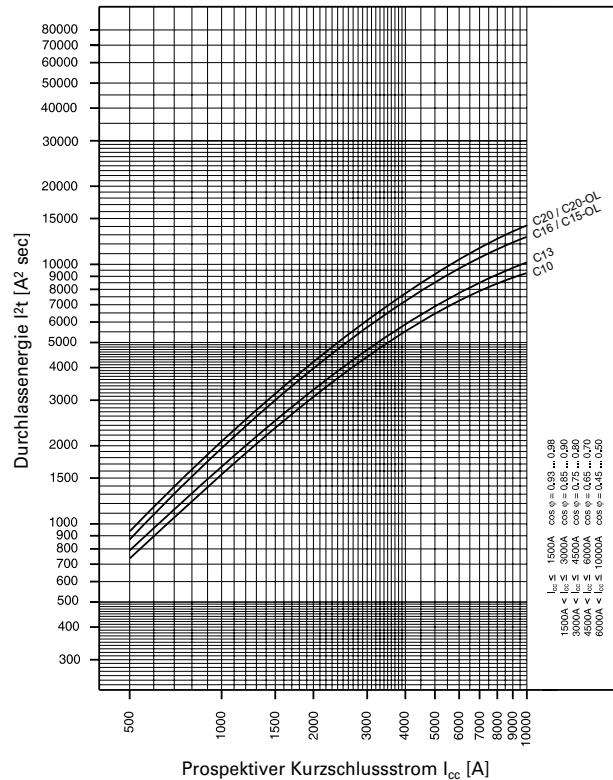
Fehlerlichtbogenschutzeinrichtung („Brandschutzschalter“) AFDD+, 2polig - Technische Daten

Durchlassenergie AFDD+

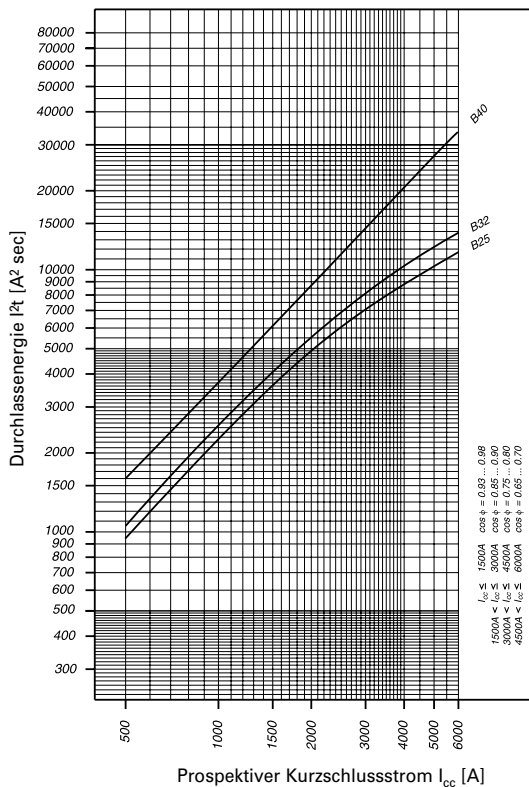
Durchlassenergie AFDD+, Kennlinie B, 2polig, 10-20 A



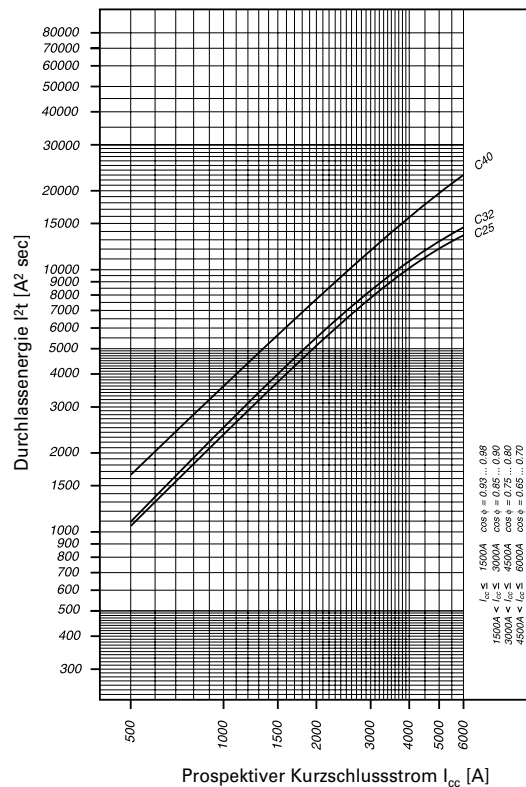
Durchlassenergie AFDD+, Kennlinie C, 2polig, 6-20 A



Durchlassenergie AFDD+, Kennlinie B, 2polig, 25-40 A



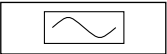

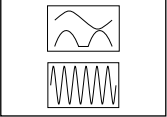

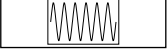
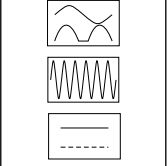
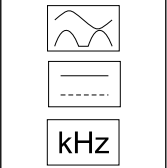
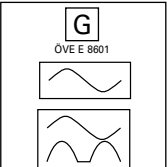
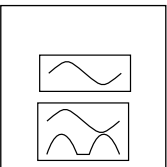
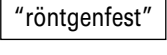



Durchlassenergie AFDD+, Kennlinie C, 2polig, 25-40 A



Allgemeine Daten Fehlerstromschutzschalter

Kurzbeschreibung wichtiger FI-Typen

Symbol	Beschreibung
	Eaton-Standard. Geeignet zur Verwendung im Freien (Baustrom- und Freiluftverteiler) bis -25° C.
	Bedingt stoßstromfeste Ausführung (>250 A, 8/20 µs) für allgemeine Anwendungen.
	Typ AC: Wechselstromsensitiver FI-Schalter
	Typ A: Wechsel- und pulsstromsensitiver FI-Schalter
	Typ F: Wechsel- und pulsstromsensitiver FI-Schalter, Auslösung auch bei Frequenzgemisch (10 Hz, 50 Hz, 1000 Hz)
	Frequenzbereich bis 20 kHz
	Auslösung auch bei Frequenzgemisch (10 Hz, 50 Hz, 1000 Hz)
	Typ B: Allstromsensitiver FI Schalter für Anwendungen bei denen Gleichfehlerströme auftreten können. Nicht selektiv, nicht zeitverzögert. Schützt bei allen Fehlerstromformen.
	Typ B+: Allstromsensitiver FI Schalter für Anwendungen bei denen Gleichfehlerströme auftreten können. Nicht selektiv, nicht zeitverzögert. Schützt bei allen Fehlerstromformen. Erfüllt auch die Forderungen der VDE 0664-400 (vormals VDE V 0664-110) zum erweiterten Brandschutz.
	FI-Schalter des Typs G (mindestens 10 ms zeitverzögert) mit mittlerer Stoßstromfestigkeit (3 kA). Für Anlagenteile, für die verbindlicher Fehlauflöseschutz zur Vermeidung von Sach- und Personenschäden vorgeschrieben ist (§ 12.1.6 ÖVE/ÖNORM E 8001-1). Sowie für Anlagen mit großen Leitungslängen und -kapazitäten. Pulsstromsensitiv in einigen Ausführungen. Allstromsensitiv in einigen Ausführungen.
	FI-Schalter des Typs S (selektiv, mind. 40 ms zeitverzögert) mit hoher Stoßstromfestigkeit (5 kA). Vorzugsweise als Haupt- oder Wurzelschalter gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-1 § 12.1.5 und zur Verwendung mit Überspannungsableitern. Einziger, zur Reihenschaltung mit anderen Typen geeigneter FI, wenn der Bemessungsfehlerstrom des nachgeschalteten FI max. 1/3 des S-Schalters ist. Pulsstromsensitiv in einigen Ausführungen. Allstromsensitiv in einigen Ausführungen.
	Zur Vermeidung von ungewollten Auslösungen, verursacht durch Röntengeräte
	Zur Vermeidung von ungewollten Auslösungen, verursacht durch Frequenzumrichter, drehzahlgesteuerte Antriebe, etc.

Art des Fehlerstroms und korrekte Funktion der FI-Typen

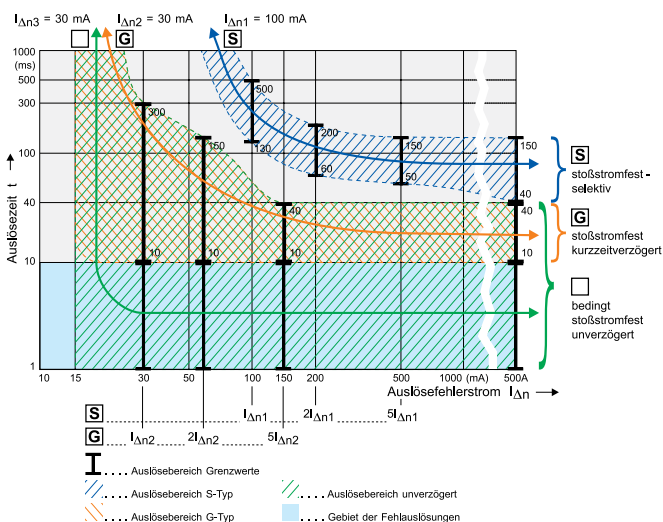
Stromart	Stromform	Ordnungsgemäße Funktion von FI-Schutzeinrichtungen des Typs						Auslösestrom
		AC	A	F	B	/ B+		
Wechselfehlerstrom		✓	✓	✓	✓			0,5 bis 1,0 I _{Δn}
Pulsierende Gleichfehlerströme (positive oder negative Halbwellen)		-	✓	✓	✓			0,35 bis 1,4 I _{Δn}
Angeschnittene Halbwellenströme		-	✓	✓	✓			Anschnittwinkel 90°: 0,25 bis 1,4 I _{Δn} Anschnittwinkel 135°: 0,11 bis 1,4 I _{Δn}
Halbwellenstrom bei Überlagerung mit glattem Gleichstrom von 6 mA		-	✓	✓	✓			max. 1,4 I _{Δn} + 6 mA
Halbwellenstrom bei Überlagerung mit glattem Gleichstrom von 10 mA		-	-	✓	✓			max. 1,4 I _{Δn} + 10 mA
Glatte Gleichstrom		-	-	-	✓			0,5 bis 2,0 I _{Δn}

Abschaltzeiten

Klassifikation		I _{Δn}	2 x I _{Δn}	5 x I _{Δn}	500 A
Standard FI Bedingt stromstoßfest 250 A	Ausschaltzeit max. (s)	0,3	0,15	0,04	0,04
FI Typ G (kurzzeitverzögert) Stromstoßfest 3 kA	Nichtauslösezeit min. (s)	0,01	0,01	0,01	0,01
	Ausschaltzeit max. (s)	0,3	0,15	0,04	0,04
FI Typ S (selektiv abschaltend) Stromstoßfest 5 kA	Nichtauslösezeit min. (s)	0,13	0,06	0,05	0,04
	Ausschaltzeit max. (s)	0,5	0,2	0,15	0,15

Auslösekennlinien (IEC/EN 61008)

Auslösekennlinien, Grenzwerte der Auslösezeiten und Selektivität von FI-Schutzschaltern der Bauformen nicht verzögert, stoßstromfest "G", und stoßstromfest - selektiv "S".



Überprüfung:

Verzögerte Fehlerstromschutzschalter (Typen -G und -S) können mit handelsüblichen Prüfgeräten in ihrer Funktion getestet werden, wenn die in der Bedienungsanleitung des Prüfgerätes vorgesehene Einstellung vorgenommen wird. Die so ermittelte Auslösezeit kann in Verbindung mit den Angaben des Messgeräteherstellers aus messtechnischen Gründen höher als erwartet sein. Der Schalter ist aber in Ordnung, wenn das Messergebnis im angegebenen Zeitbereich des Messgeräteherstellers liegt.

1.14 Fehlerstromschutzschalter

Fehlerstromschutzschalter PXF

SG84911



Beschreibung


- Echte Kontaktstellungsanzeige
- Fernantrieb durch Wiedereinschalteneinheit
Z-FW
- Ausgelöstanzeige durch Signalkontakt
- Hilfsschalter nachträglich montierbar
- Kurzzeitverzögerter FI Typ: PXF-...-KV/A
- Selektiver FI Typ: PXF-...-S/A

$I_n/I_{\Delta n}$
(A)

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

Typ A

bedingt stoßstromfest 250 A, pulsstromsensitiv, Typ A 

SG8712



2-polig

16/0,01	PXF-16/2/001-A	236726	1 / 60
16/0,03	PXF-16/2/003-A	236730	1 / 60
16/0,10	PXF-16/2/01-A	236736	1 / 60
16/0,30	PXF-16/2/03-A	236740	1 / 60
16/0,50	PXF-16/2/05-A	236743	1 / 60
25/0,03	PXF-25/2/003-A	236744	1 / 60
25/0,10	PXF-25/2/01-A	236745	1 / 60
25/0,30	PXF-25/2/03-A	236746	1 / 60
25/0,50	PXF-25/2/05-A	236747	1 / 60
40/0,03	PXF-40/2/003-A	236748	1 / 60
40/0,10	PXF-40/2/01-A	236749	1 / 60
40/0,30	PXF-40/2/03-A	236750	1 / 60
40/0,50	PXF-40/2/05-A	236751	1 / 60
63/0,03	PXF-63/2/003-A	236755	1 / 60
63/0,10	PXF-63/2/01-A	236759	1 / 60
63/0,30	PXF-63/2/03-A	236765	1 / 60
63/0,50	PXF-63/2/05-A	236769	1 / 60

SG84911



4-polig

25/0,03	PXF-25/4/003-A	236772	1 / 30
25/0,30	PXF-25/4/03-A	236774	1 / 30
25/0,50	PXF-25/4/05-A	236775	1 / 30
40/0,03	PXF-40/4/003-A	236776	1 / 30
40/0,30	PXF-40/4/03-A	236778	1 / 30
40/0,50	PXF-40/4/05-A	236779	1 / 30
63/0,03	PXF-63/4/003-A	236780	1 / 30
63/0,30	PXF-63/4/03-A	236804	1 / 30
63/0,50	PXF-63/4/05-A	236805	1 / 30
80/0,03	PXF-80/4/003-A	102877	1 / 30
80/0,10	PXF-80/4/01-A	102878	1 / 30
80/0,30	PXF-80/4/03-A	102879	1 / 30
80/0,50	PXF-80/4/05-A	102880	1 / 30
100/0,03	PXF-100/4/003-A	102881	1 / 30
100/0,10	PXF-100/4/01-A	102882	1 / 30
100/0,30	PXF-100/4/03-A	102883	1 / 30
100/0,50	PXF-100/4/05-A	102884	1 / 30

Typ KV/A

kurzzeitverzögert stoßstromfest 3 kA, pulsstromsensitiv, Typ KV/A 

SG84911



4-polig

40/0,03	PXF-40/4/003-KV/A	102885	1 / 30
63/0,03	PXF-63/4/003-KV/A	102939	1 / 30
63/0,30	PXF-63/4/03-KV/A	290223	1 / 30
100/0,03	PXF-100/4/003-KV/A	102940	1 / 30
100/0,30	PXF-100/4/03-KV/A	290224	1 / 30

1.16

Fehlerstromschutzschalter

Fehlerstromschutzschalter PXF

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
---------------------------	-----------------------	-------------	---------------

Typ R

stoßstromfest 3 kA, Röntgenanwendung, Typ R 

SG84911



4-polig

100/0,03	PXF-100/4/003-R	102941	1 / 30
----------	-----------------	--------	--------

Typ S/A

selektiv + stoßstromfest 5 kA, Typ S/A 

SG84911



4-polig

40/0,30	PXF-40/4/03-S/A-BRD	290225	1 / 30
63/0,10	PXF-63/4/01-S/A-BRD	290226	1 / 30
63/0,30	PXF-63/4/03-S/A-BRD	290227	1 / 30
100/0,30	PXF-100/4/03-S/A-BRD	290228	1 / 30

Leistungsbeschreibung | Fehlerstromschutzschalter PXF

Beschreibung

- Fehlerstromschutzschalter
- Kontur- und verschiebungskompatibel mit anderen Geräten der P-Serie
- Doppel-Komfortklemme Lift/Maul oben und unten
- Freie Wahl der Verschiebungsanordnung oben und unten
- Freier Klemmenraum trotz montierter Verschiebung
- Universal-Auslöse-Signalschalter auch für PXL, P XK, Z-A. nachträglich anbaubar
- Hilfsschalter Z-HK nachträglich anbaubar
- Kontaktstellungsanzeige rot - grün
- Verzögerte Typen (KV, R, S, U) geeignet für Verwendung mit handelsüblichen Leuchtstofflampen mit und ohne elektronische Vorschaltgeräte (30mA-FI: 30 Stk. je Außenleiter, 100mA-FI: 90 Stk. je Außenleiter).
Hinweise: In Abhängigkeit vom Vorschaltgerätehersteller teilweise mehr möglich. Symmetrische Aufteilung der Vorschaltgeräte auf alle Phasen vorteilhaft. Verlegehinweise des Vorschaltgeräteherstellers beachten.
- Die Funktion des Schalters ist lageunabhängig
- Die Auslösung erfolgt Netzspannungs-unabhängig, der Schutzschalter ist daher im Sinne der Errichtungsbestimmungen zum "Fehlerschutz" und zum "Zusatzschutz" verwendbar
- Die Netzanschlussseite ist beliebig
- Typen mit 80 A zulässiger KS-Vorsicherung (PXF-80):
Überlastschutz beachten
- Der 4polige Schalter kann auch 3polig verwendet werden.
(siehe Schaltbild).
- Der 4polige Schalter kann auch 2polig verwendet werden.
Dazu die Klemmen 5-6 und N-N benützen.
- Die Prüftaste "T" ist halbjährlich zu betätigen. Über diesen Umstand und dessen Verantwortung ist der Anlagenbetreiber nachweislich zu informieren
(beigepacktes selbstklebendes Hinweisschild)
- Durch die Betätigung der Prüftaste "T" wird nur die Funktion des Fehlerstrom-(FI)-Schutzschalters geprüft. Diese Prüfung ersetzt weder die Erdungswiderstandsmessung (R_E), noch die ordnungsgemäße Schutzleiterzustandsprüfung, die gesondert durchgeführt werden müssen.
- **Type -A:** Schützt bei besonderen, nicht geglätteten Formen von Gleichfehlerströmen
- **Type -KV:** Hohe Zuverlässigkeit gegen Fehlauflösungen. In Österreich verbindlich vorgeschrieben für Stromkreise mit möglichem Personen- oder Sachschaden im Falle von Fehlauflösungen (ÖVE/ÖNORM E 8001-1 § 12.1.6)
- **Type -KV/A:** Schützt zusätzlich bei besonderen, nicht geglätteten Formen von Gleichfehlerströmen.
- **Type -R:** Zur Vermeidung von ungewollten Auslösungen, verursacht durch Röntgengeräte.
- **Type -S:** Selektiver Fehlerstromschutzschalter wechsellstromsensitiv -S. Verbindlich vorgeschrieben für Anlagen mit Überspannungsableitern nach dem FI (ÖVE/ÖNORM E 8001-1 § 12.1.5).
- **Type -S/A:** Schützt zusätzlich bei besonderen, nicht geglätteten Formen von Gleichfehlerströmen.

Zubehör:

Hilfsschalter für nachträglichen Anbau links	Z-HK	248432
Auslösesignalkontakt für nachträglichen Anbau rechts	Z-NHK	248434
Wiedereinschaltgerät	Z-FW/LP	248296
Kleingehäuse	Serie: MINI Serie: MICRO	
Plombierkappenset	Z-RC/AK-2TE	285385
	Z-RC/AK-4TE	101062
Schaltsperr	Z-IS/SPE-1TE	274418

1.18

Fehlerstromschutzschalter

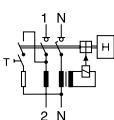
PXF - Technische Daten

Technische Daten

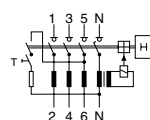
PXF	
Elektrisch	
Ausführungen entsprechend	IEC/EN 61008 DIN VDE 0664 Teil 10
Aktuelle Prüfzeichen gemäß Aufdruck	
Auslösung	unverzögert
Typ KV, R (nur 30 mA)	10 ms verzögert
Typ S (außer 30 mA)	40 ms verzögert - selektiv abschaltend
Bemessungsspannung	U_n 230/400 V AC, 50Hz
Bemessungsfehlerströme	$I_{\Delta n}$ 10, 30, 100, 300, 500 mA
Sensitivität	Wechsel- u. Pulsstrom
Bemessungsisolationsspannung	U_i 440 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp} 4 kV (1,2/50µs)
Bemessungskurzschlussfestigkeit	I_{cn} 10 kA
Max. zulässige Vorsicherung	Kurzschluss
$I_n = 16-63$ A	63 A gG/gL
$I_n = 80$ A	80 A gG/gL
$I_n = 100$ A	100 A gG/gL
Der maximal mögliche Betriebsstrom darf den Bemessungsstrom der Fehlerstromschutzeinrichtung nicht überschreiten (VDE 0100-520 Bbl. 2)	
Bemessungsschaltvermögen	I_m
bzw. Bemessungsfehlerschaltvermögen	$I_{\Delta m}$
$I_n = 16-40$ A	500 A
$I_n = 63$ A	630 A
$I_n = 80$ A	800 A
$I_n = 100$ A	1000 A
Spannungsbereich der Prüftaste	
2polig	196 - 264 V~
4polig 30 mA	196 - 264 V~
4polig 10, 100, 300, 500 mA	196 - 456 V~
Lebensdauer	
elektrisch	≥ 4.000 Stellungswechsel
mechanisch	≥ 20.000 Stellungswechsel
Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm
Einbaubreite	35 mm (2TE), 70 mm (4TE)
Montage	Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebaut	IP40
Schutzart im Feuchtraumgehäuse	IP54
Klemmen oben und unten	Maul/Liftklemmen
Klemmenschutz	Berührungsschutz nach DGUV VS3, EN 50274
Klemmquerschnitt	1,5 - 35 mm ² eindrätig 2 x 16 mm ² mehrdrätig
Klemmschrauben	M5 (mit geschlitzter Schraube nach EN ISO 4757-Z2, Pozidriv PZ2)
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben	2 - 2,4 Nm
Materialstärke Verschiebung	0,8 - 2 mm
Zul. Umgebungstemperaturbereich	-25°C bis +40°C (für höhere Werte siehe Tabelle "Einfluss der Umgebungstemperatur")
Zul. Lager- bzw. Transporttemperatur	-35°C bis +60°C
Klimafestigkeit	gemäß IEC/EN 61008
Kontaktstellungsanzeige	rot / grün
Einbaulage	beliebig

Schaltbilder

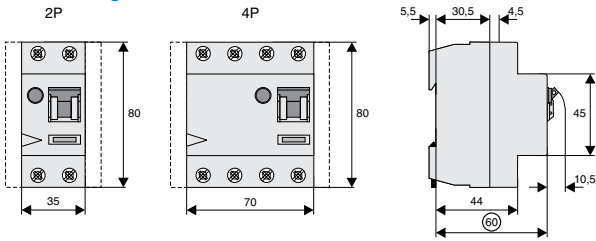
2polig



4polig



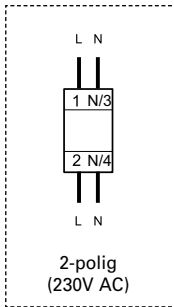
Abmessungen (mm)



Richtiger Anschluss

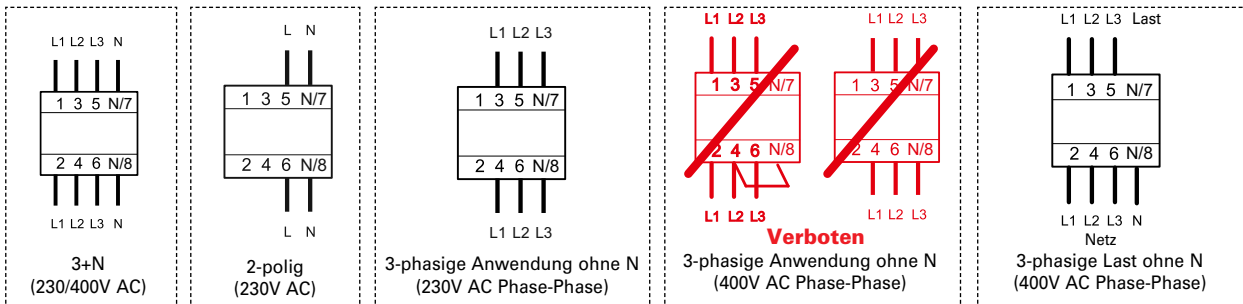
2-polig

30, 100, 300, 500mA Typen:

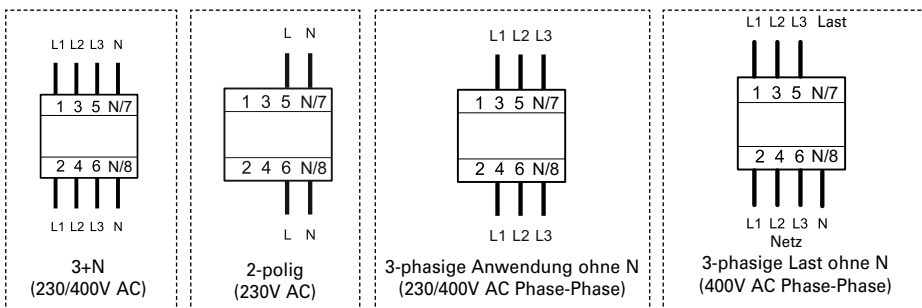


4-polig

30mA Typen:



10, 100, 300, 500mA Typen:



Einfluss der Umgebungstemperatur auf den maximal zulässigen Dauerstrom (A)

Umgebungstemperatur	16A		25A		40A		63A		80A		100A	
	2p	4p	2p	4p	2p	4p	2p	4p	2p	4p	2p	4p
40°	16	16	25	25	40	40	63	63	80	80	100	100
45°	14	14	21	22	37	37	59	59	76	76	95	95
50°	11	11	18	19	33	34	55	55	72	72	90	90
55°	9	9	14	16	30	31	50	50	68	68	85	85
60°	– *)	–	–	–	26	27	45	45	64	64	80	80

Anmerkung: Es ist sicherzustellen, dass diese Werte nicht überschritten werden und der vorgeschaltete thermische Überlastschutz rechtzeitig abschaltet.

*) nicht verwenden

wa_ren_03319



Beschreibung




- Allstromsensitiver Fehlerstromschutzschalter für Fehler- und Zusatzschutz
- 4-polige Typen auch 2-polig für Photovoltaik / Elektroautoladestationen verwendbar
- Neues Präzisionsniveau -> kaum unerwünschte Auslösungen
 - kurzzeitverzögerter Auslöser "Gewitterfest"
 - erhöhter Stoßstromfestigkeit > 3 kA
 - erkennt Gleichfehlerströme
 - erkennt Mischfrequenzen
- Jährliches Testintervall
- Echte Kontaktstellungsanzeige
- Automatische Wiedereinschaltung möglich
- Transparentes Beschriftungsschild

$I_n/\Delta n$
(A)

Typen-
Bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

Typen- B

Kurzzeitverzögert + stromstoßfest 3 kA, allstromsensitiv, Typ B (IEC/EN 61008, IEC/EN 62423)   

wa_ren_03220



2-polig (4TE)

25/0,03	PXF-25/2/003-B	301645	1/30
25/0,30	PXF-25/2/03-B	301646	1/30
40/0,03	PXF-40/2/003-B	301648	1/30
40/0,30	PXF-40/2/03-B	301653	1/30
63/0,03	PXF-63/2/003-B	301657	1/30
63/0,30	PXF-63/2/03-B	301667	1/30

wa_ren_03019



4-polig

40/0,03	PXF-40/4/003-B	300299	1/30
40/0,30	PXF-40/4/03-B	300300	1/30
63/0,03	PXF-63/4/003-B	300302	1/30
63/0,30	PXF-63/4/03-B	300303	1/30

Typen- S/B

Selektiv + stromstoßfest 5 kA, allstromsensitiv, Typ S/B   

wa_ren_03420



2-polig (4TE)

25/0,30	PXF-25/2/03-S/B	301647	1/30
40/0,30	PXF-40/2/03-S/B	301656	1/30
63/0,30	PXF-63/2/03-S/B	301750	1/30

wa_ren_03219



4-polig

40/0,30	PXF-40/4/03-S/B	300301	1/30
63/0,30	PXF-63/4/03-S/B	300304	1/30

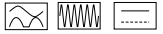
1.22

Fehlerstromschutzschalter

PXF-B, Bfq

Typen- Bfq

Kurzzeitverzögert + stromstoßfest 3 kA, allstromsensitiv, Typ Bfq (IEC/EN 61008, IEC/EN 62423)



wa_ren_03019



4-polig

40/0,03	PXF-40/4/003-Bfq	300976	1/30
40/0,30	PXF-40/4/03-Bfq	300978	1/30
63/0,03	PXF-63/4/003-Bfq	300980	1/30
63/0,30	PXF-63/4/03-Bfq	300981	1/30

Typen- S/Bfq

Selektiv + stromstoßfest 5 kA, allstromsensitiv, Typ S/Bfq



wa_ren_03219



4-polig

40/0,30	PXF-40/4/03-S/Bfq	300979	1/30
63/0,30	PXF-63/4/03-S/Bfq	300982	1/30

Leistungsbeschreibung | Fehlerstromschutzschalter PXF-B

Beschreibung

- Fehlerstromschutzschalter
- Kontur- und verschiebungskompatibel mit anderen Geräten der P-Serie
- Doppel-Komfortklemme Lift/Maul oben und unten
- Freier Klemmenraum trotz montierter Verschiebung
- Universal-Auslöse-Signalschalter nachträglich anbaubar
- Hilfsschalter Z-HK nachträglich anbaubar
- Kontaktstellungsanzeige rot - grün
- Verzögerte Typen geeignet für Verwendung mit handelsüblichen Leuchtstofflampen mit und ohne elektronische Vorschaltgeräte (30mA-FI: 30 Stk. je Außenleiter)
Hinweise: In Abhängigkeit vom Vorschaltgerätehersteller teilweise mehr möglich. Symmetrische Aufteilung der Vorschaltgeräte auf alle Phasen vorteilhaft. Verlegehinweise des Vorschaltgeräteherstellers beachten.
- Die Funktion des Schalters ist lageunabhängig
- Der Schutzschalter ist daher im Sinne der Errichtungsbestimmungen zum "Fehlerschutz" und zum "Zusatzschutz" verwendbar
- Der 4polige Schalter kann auch 2- oder 3-polig verwendet werden.
Siehe Anschlussbeispiele
- Die Testtaste "T" ist jedes Jahr zu betätigen Über diesen Umstand und dessen Verantwortung ist der Anlagenbetreiber nachweislich zu informieren. Beim Einsatz unter speziellen Bedingungen (Baustellen, Labore) ist die Testtaste ggf. öfter zu betätigen. Hier gelten die Aussagen der jeweiligen Errichterbestimmungen.
- Durch die Betätigung der Testtaste "T" wird nur die Funktion des Fehlerstrom-(FI)-Schutzschalters getestet. Dieser Test ersetzt weder die Erdungswiderstandsmessung (R_E), noch die ordnungsgemäße Schutzleiterzustandsprüfung, die gesondert durchgeführt werden müssen
- **Typen- -/B:** Hohe Zuverlässigkeit gegen Fehlauslösungen. Schützt bei allen Arten von Fehlerströmen.
- **Typen- -S/B:** Selektiver Fehlerstromschutzschalter. Schützt bei allen Arten von Fehlerströmen.
- **Typen- -G/Bfq und S/Bfq:** Geeignet für drehzahlgesteuerte Antriebe mit Frequenzumrichtern in Haushalt, Gewerbe und Industrie. Vermeidung von Fehlauslösungen durch speziell auf Frequenzumrichter abgestimmte Auslösekennlinie. Schützt bei allen Arten von Fehlerströmen.

Zubehör:

Hilfsschalter für nachträglichen Anbau links	Z-HK	248432
Auslösesignalkontakt für nachträglichen Anbau rechts	Z-NHK	248434
Wiedereinschaltgerät	Z-FW/LP	248296
Kleingehäuse	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Plombierkappenset	Z-RC/AK-2TE	285385
	Z-RC/AK-4MU	101062

Technische Daten

		PXF-B, Bfq
Elektrisch		
Ausführungen entsprechend		IEC/EN 61008, IEC/EN 62423, nach ÖVE E 8601
Aktuelle Prüfzeichen gemäß Aufdruck		
Auslösung		
Type B		10 ms verzögert @ 50 Hz
Type S/B		40 ms verzögert @ 50 Hz - selektiv abschaltend
Bemessungsspannung	U_n	230/400 V AC, 50 Hz
Grenzwerte Betriebsspannung Elektronik		50 – 456V AC
Grenzwerte Betriebsspannung Testkreis		
30 mA		196 - 253V AC
300 mA		196 - 440V AC
Bemessungsfehlerströme	$I_{\Delta n}$	30, 300 mA
Sensitivität		Allstrom
Bemessungsisolationsspannung	U_i	440 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	4 kV (1,2/50 μ s)
Bemessungskurzschlussfestigkeit	I_{cn}	10 kA mit Vorsicherung
Max. zulässige Vorsicherung		
Belastbarkeit	Sicherungen	Kombischalter (Kennlinie B/C)
I_n [A]	Kurzschluss [A]	Kurzschluss [A]
25	63 gG/gI	FAZ-C40
40	63 gG/gI	FAZ-C40
63	63 gG/gI	FAZ-C40
	Überlast [A]	Überlast [A]
	25 gG/gI	FAZ-C25
	40 gG/gI	FAZ-C40
	63 gG/gI	FAZ-C40
Wichtig: Ist der maximal mögliche Betriebsstrom der elektrischen Anlage kleiner als der Bemessungsstrom der Fehlerstromschutz-Einrichtung, so ist nur Kurzschlusschutz umzusetzen. Überlastschutz ist dann umzusetzen, wenn der maximal mögliche Betriebsstrom größer als der Nennstrom der Fehlerstromschutz- Einrichtung sein kann.		
Stoßstromfestigkeit		
Typ B, Bfq		3 kA (8/20 μ s) stoßstromfest
Typ S/B, S/Bfq		5 kA (8/20 μ s) selektiv + stoßstromfest
Bemessungsschaltvermögen	I_m	
bzw. Bemessungsfehlerschaltvermögen	$I_{\Delta m}$	
$I_n = 25-40$ A		500 A
$I_n = 63$ A		630 A
Lebensdauer		
elektrisch		≥ 4.000 Stellungswechsel
mechanisch		≥ 20.000 Stellungswechsel
Mechanisch		
Kappen-Einbaumaß		45 mm
Gerätesockelmaß		80 mm
Einbaubreite		70 mm (4TE)
Montage		Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebaut		IP40
Schutzart im Feuchtraumgehäuse		IP54
Klemmen oben und unten		Maul/Liftklemmen
Klemmenschutz		Berührungsschutz nach DGUV VS3, EN 50274
Klemmquerschnitt		1,5 - 35 mm ² eindrätig 2 x 16 mm ² mehrdrätig
Klemmschrauben		M5 (mit geschlitzter Schraube nach EN ISO 4757-Z2, Pozidriv PZ2)
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben		2 - 2,4 Nm
Materialstärke Verschiebung		0,8 - 2 mm
Materialstärke Verschiebung		-25°C bis +40°C (für höhere Werte siehe Tabelle "Einfluss der Umgebungstemperatur")
Zul. Lager- bzw. Transporttemperatur		-35°C bis +60°C
Klimafestigkeit		25-55°C/90-95% relative Luftfeuchte gemäß IEC 60068-2
Kontaktstellungsanzeige		rot / grün

Verlustleistung bei I_n PXF-B, Bfq

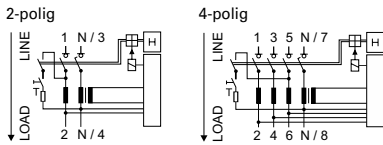
(Komplette Einheit)	
I_n [A]	P^* [W]
25	4,6
40	6,2
63	10,0

* 50Hz

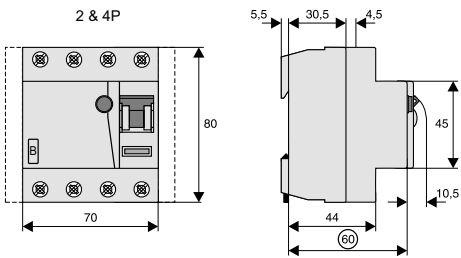
Einfluss der Umgebungstemperatur auf den maximal zulässigen Dauerstrom (A)

Umgebungstemperatur	25A	40A	63A
	2 & 4p	2 & 4p	2 & 4p
40°	25	40	63
45°	21	37	56
50°	18	34	50

Schaltbild

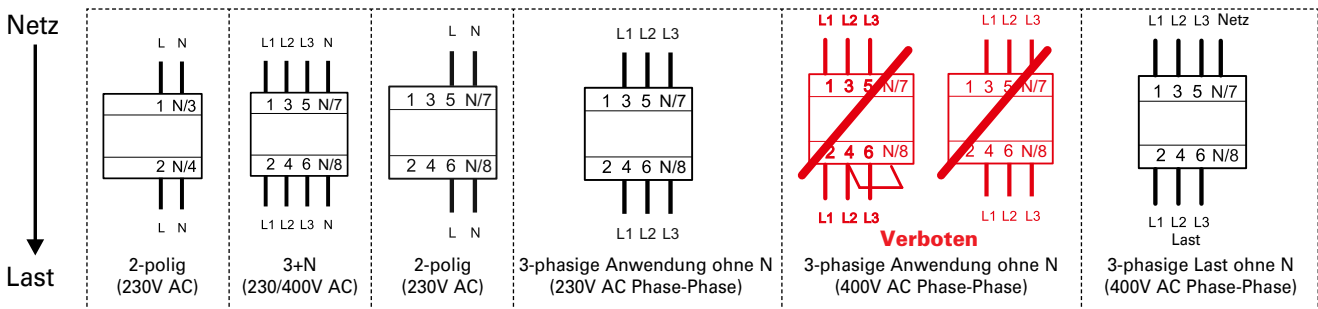


Abmessungen (mm)

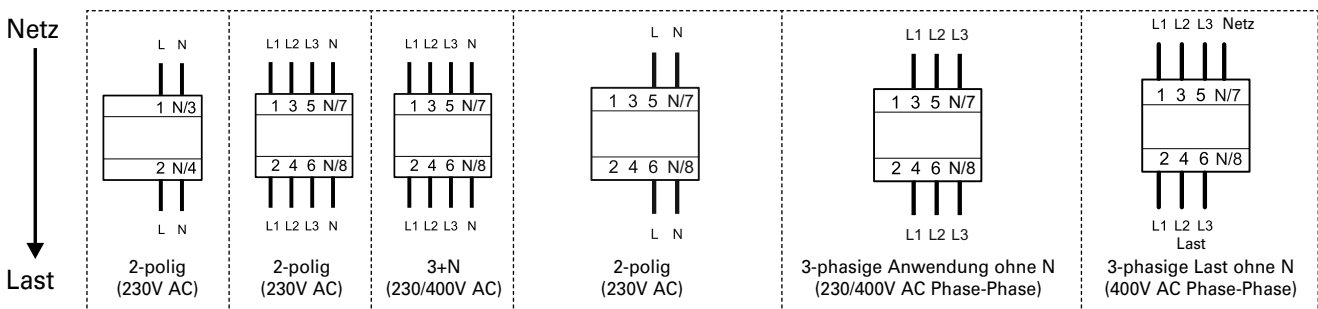


Richtiger Anschluss

30mA Typen:



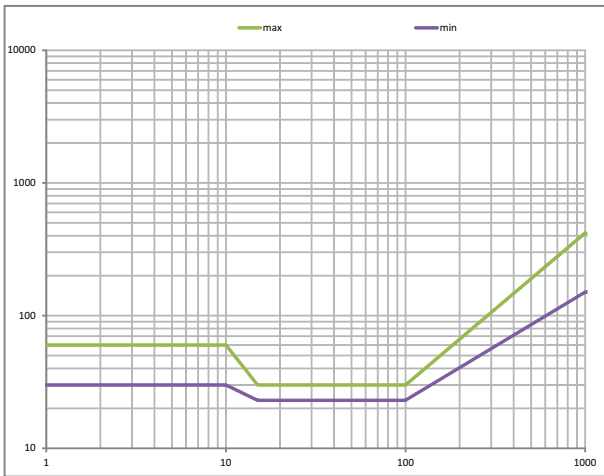
300mA Typen:



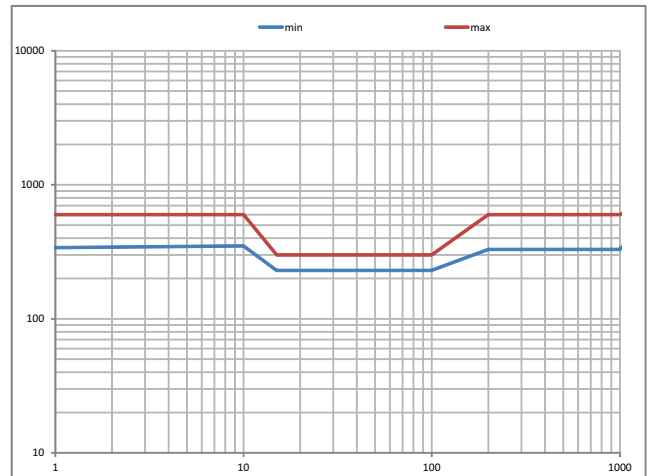
- Bei lastseitiger Isolationsprüfung der Anlage ist das Schaltgerät lastseitig abzuklemmen!
- Bei der Installation ist auf korrekte Einspeisung zu achten (Netz-/Lastseite)!

Auslösestromfrequenzbereiche PXF-B

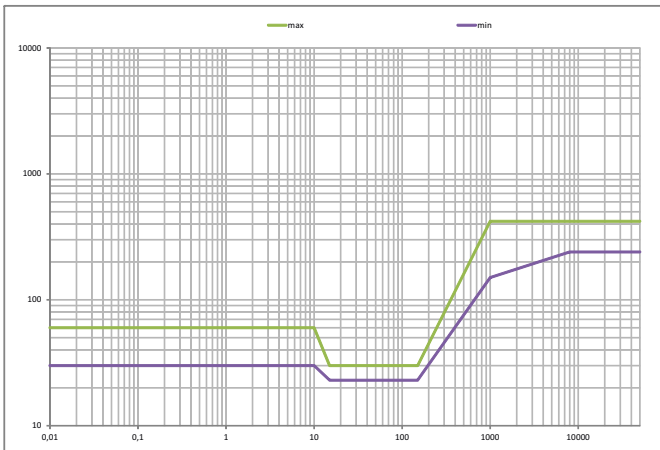
Typen- B 30mA



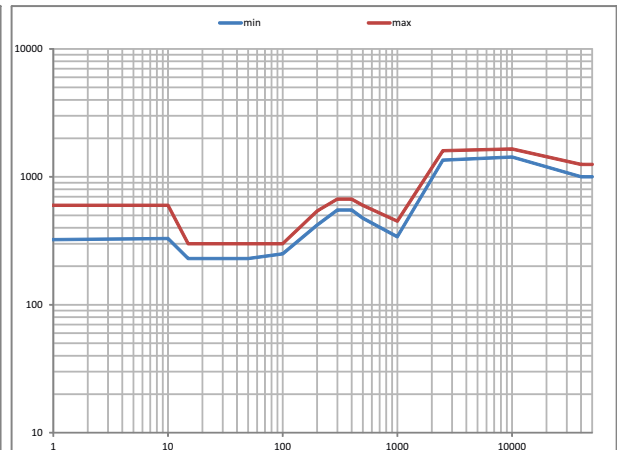
Typen- B 300mA



Typen Bfq 30mA



Typen Bfq 300mA



wa_sg02716



Beschreibung

- Erhöhter Schutz in Anwendungen mit 1phasigen Frequenzumrichtern durch das Erkennen von Mischfrequenzen
- Höhere Fehlauflösungsfestigkeit dank
 - verzögerter Auslösung
 - erhöhter Stoßstromfestigkeit > 3 kA
- Höhere Belastbarkeit mit glatten Gleichfehlerströmen bis 10 mA
- Für Fehler- und Zusatzschutz
- Umfangreiches Zubehörprogramm
- Echte Kontaktstellungsanzeige
- Automatische Wiedereinschaltung möglich

1.28

Schutzschaltgeräte

Fehlerstromschutzschalter PFIM-F

$I_n/I_{\Delta n}$
(A)

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

Typ G/F

stoßstromfest 3 kA, pulsstromsensitiv, Typ G/F (ÖVE E 8601)  

wa_sg02816



2polig

25/0,03	PFIM-25/2/003-G/F	187449	1/60
25/0,30	PFIM-25/2/03-G/F	187452	1/60
40/0,03	PFIM-40/2/003-G/F	187450	1/60
40/0,30	PFIM-40/2/03-G/F	187453	1/60
63/0,03	PFIM-63/2/003-G/F	187451	1/60
63/0,30	PFIM-63/2/03-G/F	187454	1/60

wa_sg02716



4polig

25/0,03	PFIM-25/4/003-G/F	187455	1/30
25/0,30	PFIM-25/4/03-G/F	187359	1/30
40/0,03	PFIM-40/4/003-G/F	187456	1/30
40/0,30	PFIM-40/4/03-G/F	187360	1/30
63/0,03	PFIM-63/4/003-G/F	187358	1/30
63/0,30	PFIM-63/4/03-G/F	187361	1/30

Typ S/F

selektiv + stoßstromfest 5 kA, pulsstromsensitiv, Typ S/F  

wa_sg02716



4polig

25/0,30	PFIM-25/4/03-S/F	187362	1/30
40/0,30	PFIM-40/4/03-S/F	187363	1/30
63/0,30	PFIM-63/4/03-S/F	187364	1/30

Leistungsbeschreibung | Fehlerstromschutzschalter PFIM-F

Beschreibung

- Fehlerstromschutzschalter
- Kontur- und verschiebungskompatibel mit anderen Geräten der P-Serie
- Doppel-Komfortklemme Lift/Maul oben und unten
- Freie Wahl der Verschiebungsanordnung oben und unten
- Freier Klemmenraum trotz montierter Verschiebung
- Universal-Auslöse-Signalschalter auch für PLS., PKN., Z-A. nachträglich anbaubar
- Hilfsschalter Z-HK nachträglich anbaubar
- Kontaktstellungsanzeige rot - grün
- Verzögerte Typen (G, S) geeignet für Verwendung mit handelsüblichen Leuchtstofflampen mit und ohne elektronische Vorschaltgeräte (30mA-FI: 30 Stk. je Außenleiter).
Hinweise: In Abhängigkeit vom Vorschaltgerätehersteller teilweise mehr möglich. Symmetrische Aufteilung der Vorschaltgeräte auf alle Phasen vorteilhaft. Verlegehinweise des Vorschaltgeräteherstellers beachten.
- Die Funktion des Schalters ist lageunabhängig
- Die Auslösung erfolgt Netzspannungs-unabhängig, der Schutzschalter ist daher im Sinne der Errichtungsbestimmungen zum "Fehlerschutz" und zum "Zusatzschutz" verwendbar
- Die Netzanschlussseite ist beliebig
- Der 4polige Schalter kann auch 2- oder 3polig verwendet werden. Siehe Anschlussbeispiele.
- Die Testtaste "T" ist alle 6 Monate zu betätigen. Über diesen Umstand und dessen Verantwortung ist der Anlagenbetreiber nachweislich zu informieren (beigepacktes selbstklebendes Hinweisschild). Das Testintervall von 6 Monaten gilt nur für Haushalts- und ähnliche Anwendungen. Unter allen anderen Bedingungen (z.B.: feuchte oder staubige Umgebungen), ist es empfohlen den Test in kürzeren Intervallen (z.B.: monatlich) durchzuführen.
- Durch die Betätigung der Testtaste "T" wird nur die Funktion des Fehlerstrom-(FI)-Schutzschalters getestet. Dieser Test ersetzt weder die Erdungswiderstandsmessung (R_E), noch die ordnungsgemäße Schutzleiterzustandsprüfung, die gesondert durchgeführt werden müssen.
- **Type -F:** Erhöhter Schutz in Anwendungen mit 1phasigen Frequenzumrichtern durch das Erkennen von Mischfrequenzen, höhere Belastbarkeit mit glatten Gleichfehlerströmen bis 10 mA.

Zubehör:

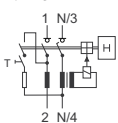
Hilfsschalter für nachträglichen Anbau links	Z-HK	248432
Auslösesignalkontakt für nachträglichen Anbau rechts	Z-NHK	248434
Wiedereinschaltgerät	Z-FW/LP	248296
Plombierkappenset	Z-RC/AK-2TE	285385
	Z-RC/AK-4TE	101062

Technische Daten

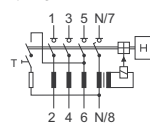
		PFIM-F
Elektrisch		
Ausführungen entsprechend		IEC/EN 62423 Typ G nach ÖVE E 8601
Aktuelle Prüfzeichen gemäß Aufdruck		
Auslösung		unverzögert
Typ G		10 ms verzögert
Typ S		40 ms verzögert - selektiv abschaltend
Bemessungsspannung	U_n	230/400 V AC, 50Hz
Bemessungsfehlerströme	$I_{\Delta n}$	30, 300 mA
Sensitivität		Wechsel- u. Pulsstrom
Bemessungsisolationsspannung	U_i	440 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	4 kV (1,2/50 μ s)
Bemessungskurzschlussfestigkeit	I_{cn}	10 kA
Max. zulässige Vorsicherung		Kurzschluss
$I_n = 25$ A		63 A gG/gL
$I_n = 40$ A		63 A gG/gL
$I_n = 63$ A		63 A gG/gL
Ist der maximal mögliche Betriebsstrom der elektrischen Anlage kleiner als der Bemessungsstrom der Fehlerstromschutz-Einrichtung, so ist nur Kurzschlusschutz umzusetzen. Überlastschutz ist dann umzusetzen, wenn der maximal mögliche Betriebsstrom größer als der Nennstrom der Fehlerstromschutz-Einrichtung sein kann.		
Bemessungsschaltvermögen	I_m	
bzw. Bemessungsfehlerschaltvermögen	$I_{\Delta m}$	
$I_n = 16-40$ A		500 A
$I_n = 63$ A		630 A
Spannungsbereich der Prüftaste		
2polig		196 - 264 V~
4polig 30 mA		196 - 264 V~
4polig 300 mA		196 - 456 V~
Lebensdauer		
elektrisch		≥ 4.000 Stellungswechsel
mechanisch		≥ 20.000 Stellungswechsel
Mechanisch		
Kappen-Einbaumaß		45 mm
Gerätesockelmaß		80 mm
Einbaubreite		35 mm (2TE), 70 mm (4TE)
Montage		Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebaut		IP40
Schutzart im Feuchtraumgehäuse		IP54
Klemmen oben und unten		Maul/Liftklemmen
Klemmenschutz		Berührungsschutz nach DGUV VS3, EN 50274
Klemmquerschnitt		1,5 - 35 mm ² eindrähtig 2 x 16 mm ² mehrdrähtig
Klemmschrauben		M5 (mit geschlitzter Schraube nach EN ISO 4757-Z2, Pozidriv PZ2)
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben		2 - 2,4 Nm
Materialstärke Verschiebung		0,8 - 2 mm
Zul. Umgebungstemperaturbereich		-25°C bis +40°C
Zul. Lager- bzw. Transporttemperatur		-35°C bis +60°C
Klimafestigkeit		25-55°C/90-95% relative Luftfeuchte gem. IEC 60068-2

Schaltbilder

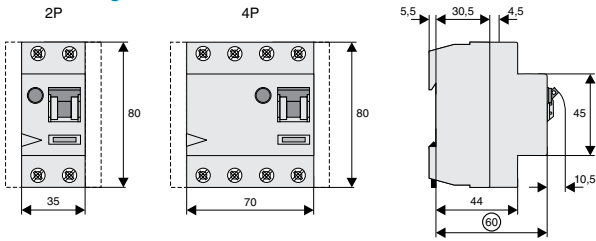
2polig



4polig



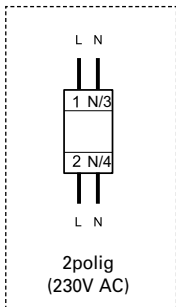
Abmessungen (mm)



Richtiger Anschluss

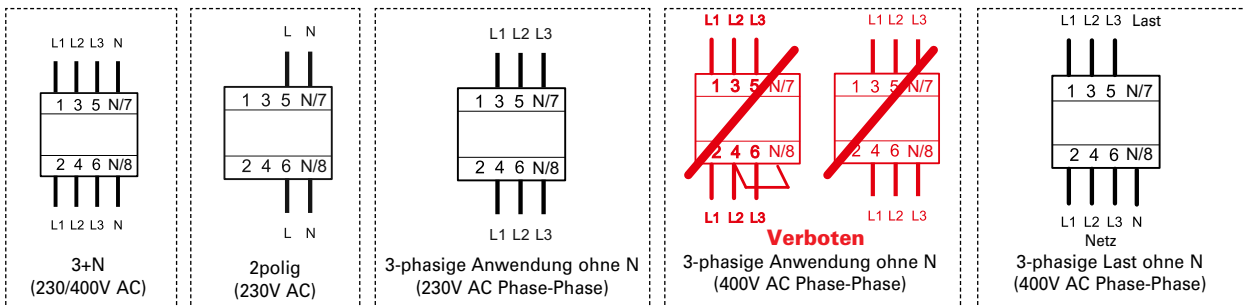
2polig

30, 300mA Typen:

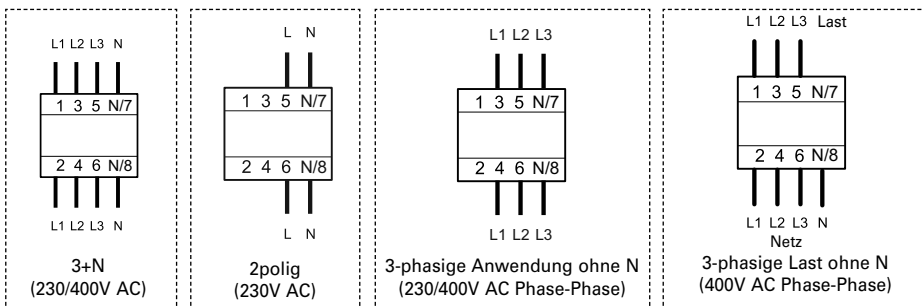


4polig

30mA Typen:



300mA Typen:



1.32

Fehlerstromschutzschalter

Fehlerstromschutzschalter FRCdM Typ A, U und R, Digital

wa_sg04420-1



Beschreibung

- Netzspannungsunabhängiger Fehlerstromschutzschalter für Fehler- und Zusatzschutz mit zusätzlichen digitalen Funktionen
- Systemüberwachung: Präventiv-Information / Warnung vor Auslösung des FI bei Ableitstrom
 - Integrierter Hilfskontakt
 - Anzeige direkt am Gerät durch drei LEDs
- Neues Präzisionsniveau -> kaum unerwünschte Auslösungen
- Jährliches Testintervall
- Umfangreiches Zubehörprogramm
- Echte Kontaktstellungsanzeige
- Anzeige bei Fehlerstrom-Auslösung
- Automatische Wiedereinschaltung möglich
- Transparentes Beschriftungsschild

$I_n/I_{\Delta n}$
(A)

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

Typ G/A

stoßstromfest 3 kA, pulsstromsensitiv, Typ G/A (ÖVE E 8601) 

wa_sg08020_1



4-polig

25/0,03	FRCdM-25/4/003-G/A	168646	1/30
25/0,3	FRCdM-25/4/03-G/A	168647	1/30
40/0,03	FRCdM-40/4/003-G/A	168648	1/30
40/0,3	FRCdM-40/4/03-G/A	168649	1/30
63/0,03	FRCdM-63/4/003-G/A	168650	1/30
63/0,3	FRCdM-63/4/03-G/A	168651	1/30
80/0,03	FRCdM-80/4/003-G/A	168634	1/30
80/0,3	FRCdM-80/4/03-G/A	168635	1/30

Typ R

stoßstromfest 3 kA, Röntgenanwendung, Typ R 

wa_sg06820_1



4-polig

63/0,03	FRCdM-63/4/003-R	168636	1/30
---------	------------------	--------	------

Typ S/A

selektiv + stoßstromfest typ. 5 kA, pulsstromsensitiv, Typ S/A 

wa_sg07020_1



4-polig

40/0,3	FRCdM-40/4/03-S/A	168637	1/30
63/0,3	FRCdM-63/4/03-S/A	168638	1/30
80/0,3	FRCdM-80/4/03-S/A	168639	1/30

Leistungsbeschreibung | Fehlerstromschutzschalter FRCDM

Beschreibung

- Fehlerstromschutzschalter
- Kontur- und verschienungskompatibel mit anderen Geräten der xEffect-Serie
- Doppel-Komfortklemme Lift/Maul oben und unten
- Freie Wahl der Verschienungsanordnung oben und unten
- Freier Klemmenraum trotz montierter Verschienung
- Universal-Auslöse-Signalschalter auch für FAZ, FRBmM-1N nachträglich anbaubar
- Hilfsschalter Z-HK nachträglich anbaubar
- Kontaktstellungsanzeige rot - grün
- Ausgelöstanzeige weiß - blau
- Zusätzliche Sicherheit
 - Plombiermöglichkeit
 - Sperrmöglichkeit mittels Schaltsperre in der EIN/AUS Position
- Verzögerte Typen (G, R, S, U) geeignet für Verwendung mit handelsüblichen Leuchtstofflampen mit und ohne elektronische Vorschaltgeräte (30mA-Fl: 30 Stk. je Außenleiter, 100mA-Fl: 90 Stk. je Außenleiter).
Hinweise: In Abhängigkeit vom Vorschaltgerätehersteller teilweise mehr möglich. Symmetrische Aufteilung der Vorschaltgeräte auf alle Phasen vorteilhaft. Verlegehinweise des Vorschaltgeräteherstellers beachten.
- Die Funktion des Schalters ist lageunabhängig
- Die Auslösung erfolgt netzspannungsunabhängig, der Schutzschalter ist daher im Sinne der Errichtungsbestimmungen für "Fehlerschutz" und für "Zusatzschutz" verwendbar
- Die Netzanschlussseite ist beliebig (mit Ausnahme von Anwendungen laut Schaltbild ②)
- Der 4polige Schalter kann auch 3polig verwendet werden.
Siehe Anschlussbeispiele.
- Der 4polige Schalter kann auch 2polig verwendet werden.
Siehe Anschlussbeispiele.
- Die Testtaste "T" ist jährlich zu betätigen. Über diesen Umstand und dessen Verantwortung ist der Anlagenbetreiber nachweislich zu informieren. Unter speziellen Bedingungen (z.B. Feuchte und/oder staubige Umgebung, Umgebungen mit verschmutzenden und/oder korrodierenden Bedingungen, Umgebungen mit hohen Temperaturschwankungen, Installationen mit Risiken von Überspannungen durch Schalten von Geräten und/oder atmosphärischer Entladungen, mobile Stromversorgungseinrichtungen), ist es empfohlen monatlich zu testen.
Ein Test ist weiters nötig wenn die rote und gelbe LED zeitgleich leuchten.
- Durch die Betätigung der Testtaste "T" wird nur die Funktion des Fehlerstrom-(FI)-Schutzschalters getestet. Dieser Test ersetzt weder die Erdungswiderstandsmessung (R_E), noch die ordnungsgemäße Schutzleiterzustandsprüfung, die gesondert durchgeführt werden müssen.
- **Funktionsweise**
 - Die grüne LED leuchtet bei 0-30% $I_{\Delta n}$
 - Die gelbe LED leuchtet bei 30-50% $I_{\Delta n}$
 - Die rote LED leuchtet bei >50% $I_{\Delta n}$
 - Toleranz: $\pm 5\%$
- Potentialfreier Hilfskontakt (S bis zu 0,25 A ohmsche Last / 240 V-), funktionsmäßig ist der Hilfskontakt parallel mit der gelben als auch roten LED aktiv, für externe Vorwarnfunktion. Der potentialfreie Hilfskontakt bleibt EIN, selbst wenn der Fehlerstromschutzschalter auslöst. Nach dem erneuten EINschalten des Fehlerstromschutzschalters wird der Kontakt wieder zurückgesetzt. Der potentialfreie Hilfskontakt (13, 14) ist zu den Klemmen 2, 4, 6, N des Fehlerstromschutzschalters schutzisoliert. Ohne zusätzliche Schutzmaßnahmen (Trenntransformator 1:1 laut IEC/EN 60664) darf der potentialfreie Hilfskontakt (13, 14) nur von den Klemmen 2, 4, 6, N her versorgt werden. Siehe auch Schaltbilder ②, ③.
- **Typ -A:** Schützt bei besonderen, nicht geglätteten Formen von Gleichfehlerströmen.
- **Typ -G:** Hohe Zuverlässigkeit gegen Fehlauflösungen. Verbindlich vorgeschrieben für Stromkreise mit möglichem Personen- oder Sachschaden im Falle von Fehlauflösungen (ÖVE/ÖNORM E 8001-1 § 12.1.6).
- **Typ -G/A:** Schützt zusätzlich bei besonderen, nicht geglätteten Formen von Gleichfehlerströmen.
- **Typ -R:** Zur Vermeidung von ungewollten Auflösungen, verursacht durch Röntgengeräte.
- **Typ -S:** Selektiver Fehlerstromschutzschalter wechselstromsensitiv -S. Verbindlich vorgeschrieben für Anlagen mit Überspannungsableitern nach dem FI (ÖVE/ÖNORM E 8001-1 § 12.1.5).
- **Typ -S/A:** Schützt zusätzlich bei besonderen, nicht geglätteten Formen von Gleichfehlerströmen.

Digitale FI-LEDs und ihre Bedeutung

Statusanzeige LED

Ständig grün leuchtend



rot / gelb / grün

Wenn der Fehlerstromwert im System in der Spanne von 0 bis 30 % des Bemessungsfehlerstroms liegt, weist die grüne LED auf Normalstatus hin.

Ständig gelb leuchtend



Die gelbe LED weist auf einen Fehlerstrom hin, der den Bemessungsfehlerstrom um 30 bis 50% übersteigt. Bevor das System abgeschaltet wird, können fachgerechte Gegenmaßnahmen ergriffen werden.

Ständig rot leuchtend



Wenn die rote LED aufleuchtet, überschreitet der Leckstrom den Bemessungsfehlerstrom bereits mehr als 50 %. Der Systemstatus ist kritisch – der digitale FI löst nur aus, wenn der Fehlerstrom weiter ansteigt.

Gelb/rot blinkend



Bitte prüfen Sie das Gerät mittels der Prüftaste - sollte der Status anschließend unverändert sein prüfen Sie bitte die Anschlussrichtung (Netz-/Lastseite)

Fernanzeige

Potentialfreier Hilfskontakt zur Verwendung in Steuerkreisen. Der potentialfreie Hilfskontakt (13, 14) ist zu den Klemmen 2, 4, 6, N des Fehlerstromschutzschalters basisisoliert. Ohne zusätzliche Schutzmaßnahmen (Trenntransformator 1:1 laut IEC/EN 60664) darf der potentialfreie Hilfskontakt (13, 14) nur von den Klemmen 2, 4, 6, N versorgt werden. Siehe auch Schaltbilder.

0,25A ohmsche Last / 240V AC.

Zubehör:

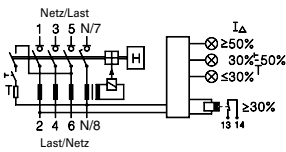
Hilfsschalter für nachträglichen Anbau links	Z-HK	248432
Auslösesignalkontakt für nachträglichen Anbau rechts	Z-NHK	248434
Wiedereinschaltgerät	Z-FW/LP	248296
	Z-FW-LPD	265244
Schaltmodul	Z-FW-MO	284730
Vormontierte Sets	Z-FW-LP/MO	290171
	Z-FW-LPD/MO	290172
Fernprüfmodul	Z-FW/003	248298
	Z-FW/010	248299
	Z-FW/030	248300
Klemmenabdeckung 4-polig	Z-RC/AK-4TE	101062

Technische Daten

		FRCdM
Elektrisch		
Ausführungen entsprechend		IEC/EN 61008 Typ G und G/A gemäß ÖVE E 8601
Aktuelle Prüfzeichen gemäß Aufdruck		
Auslösung		unverzögert
Typ G, R		10 ms verzögert
Typ S		40 ms verzögert - selektiv abschaltend
Typ U (nur 30 mA)		10 ms verzögert
Typ U (außer 30 mA)		40 ms verzögert - selektiv abschaltend
Bemessungsspannung	U_n	240/415 V AC, 50Hz
Grenzwerte Betriebsspannung Elektronik		50 – 264V AC
Grenzwerte Betriebsspannung Testkreis		
30, 300 mA		196 – 264V AC
Bemessungsfehlerströme	$I_{\Delta n}$	30, 300 mA
Sensitivität		Wechsel- u. Pulsstrom
Bemessungsisolationsspannung	U_i	440 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	4 kV (1,2/50µs)
Bemessungskurzschlussfestigkeit	I_{cn}	10 kA mit Vorsicherung
Stoßstromfestigkeit		
Typ G, G/A, R, U (30 mA)		3 kA (8/20 µs) stoßstromfest
Typ S/A, U (außer 30 mA)		typ. 5 kA (8/20 µs) selektiv + stoßstromfest
Bemessungsschaltvermögen	I_m	
bzw. Bemessungsfehlerschaltvermögen	$I_{\Delta m}$	
$I_n = 25-40 A$		500 A
$I_n = 63 A$		630 A
$I_n = 80 A$		800 A
Lebensdauer		
elektrisch		≥ 4.000 Stellungswechsel
mechanisch		≥ 20.000 Stellungswechsel
Mechanisch		
Kappen-Einbaumaß		45 mm
Gerätesockelmaß		80 mm
Einbaubreite		70 mm (4TE)
Montage		Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebaut		IP40
Schutzart im Feuchtraumgehäuse		IP54
Klemmen oben und unten		Maul/Liftklemmen
Klemmenschutz		Berührungsschutz nach DGUV VS3, EN 50274
Klemmquerschnitt		1,5 - 35 mm ² eindrätig 2 x 16 mm ² mehrdrätig
Klemmschrauben		M5 (mit geschlitzter Schraube nach EN ISO 4757-Z2, Pozidriv PZ2)
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben		2 - 2,4 Nm
Materialstärke Verschiebung		0,8 - 2 mm
Zul. Umgebungtemperaturbereich		-25°C bis +40°C (für höhere Werte siehe Tabelle "Einfluss der Umgebungstemperatur")
Zul. Lager- bzw. Transporttemperatur		-35°C bis +60°C
Klimafestigkeit		gemäß IEC/EN 61008
Kontaktstellungsanzeige		rot / grün
Ausgelöstanzeige		weiß / blau
Potentialfreier Hilfskontakt		
Bemessungsschaltvermögen @ 30 V DC (ohm'sche Last)		2 A
Bemessungsschaltvermögen @ 240 V AC (ohm'sche Last)		0,25 A
Max. Schaltleistung (ohm'sche Last)		60 W
Max. Schaltspannung DC		220 V
Max. Schaltspannung AC		240 V
Max. Schaltstrom		2 A
Min. Schaltvermögen (Referenzwert)		10 µA, 10 mV DC
Lebensdauer		
Elektrisch (bei 20 Schaltspielen pro Minute) 2 A 30 V DC ohm'sche Last		>10 ⁵
Elektrisch (bei 20 Schaltspielen pro Minute) 1 A 30 V DC ohm'sche Last		>5 x 10 ⁵
Klemmquerschnitte		0,25 – 1,5 mm ²

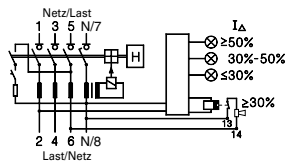
Schaltbild

4-polig



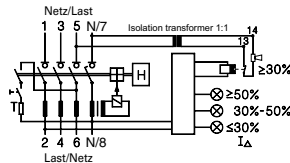
① Ohne Verwendung des potentialfreien Hilfskontaktes ist die Netz- und Lastseite frei wählbar

4-polig



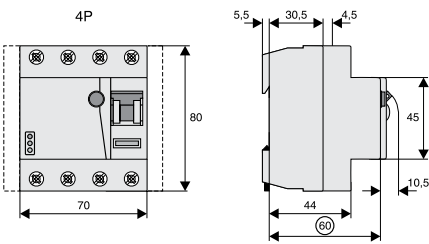
② Signalisierung ohne Trenntransformator 1:1 (IEC/EN 60664)

4-polig



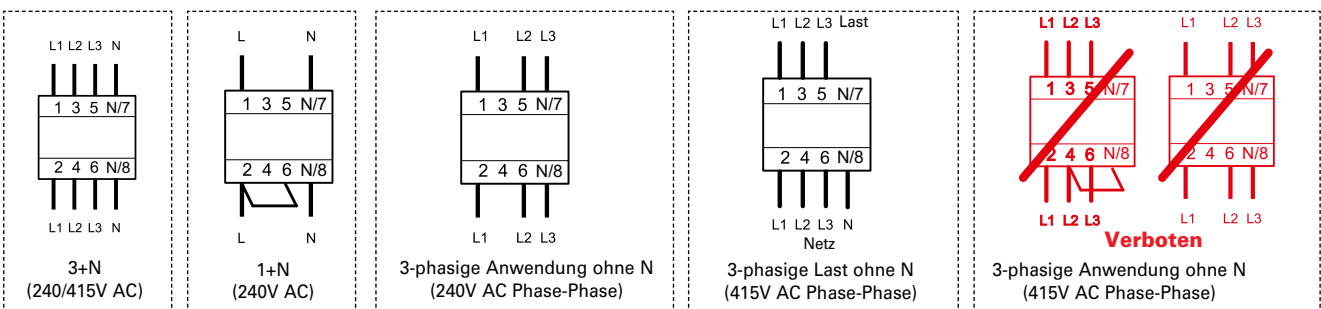
③ Signalisierung mit Trenntransformator 1:1 (IEC/EN 60664)

Abmessungen (mm)



Richtiger Anschluss

30, 300mA Typen:



Die Elektronik funktioniert im Bereich von 50-264V AC!

- Bei lastseitiger Isolationsprüfung der Anlage ist das Schaltgerät lastseitig abzuklemmen!

Innenwiderstand FRCdM

Bei Raumtemperatur (einpolig)

In [A]	Z* [mΩ]
25	0.66
40	0.64
63	0.64
80	0.62

* 50Hz

Verlustleistung bei In FRCdM

(Komplette Einheit)

In [A]	P* [W]
25	2.2
40	3.8
63	8.5
80	12.9

* 50Hz

Einfluss der Umgebungstemperatur auf den maximal zulässigen Dauerstrom (A) FRCdM Type A, U und R

	25A	40A	63A	80A
Umgebungstemperatur	4p	4p	4p	4p
40°	25	40	63	80
45°	25	35	55	71
50°	25	30	47	63
55°	23	28	38	54
60°	20	25	30	45
65°	-	-	-	-
70°	-	-	-	-
75°	-	-	-	-

Anmerkung: Es ist sicherzustellen, dass diese Werte nicht überschritten werden und der vorgeschaltete thermische Überlastschutz rechtzeitig abschaltet.

1.38

Fehlerstromschutzschalter

FRCdM - Technische Daten

Max. zulässige Vorsicherung FRCdM

In [A]	Kurzschluss [A]
25	63 gG/gI
40	63 gG/gI
63	63 gG/gI

Wichtig:

Ist der maximal mögliche Betriebsstrom der elektrischen Anlage kleiner als der Bemessungsstrom der Fehlerstromschutz-Einrichtung, so ist nur Kurzschlusschutz umzusetzen.

Überlastschutz ist dann umzusetzen, wenn der maximal mögliche Betriebsstrom größer als der Nennstrom der Fehlerstromschutz-Einrichtung sein kann.

wa_sg04320_1



Beschreibung

- Allstromsensitiver Fehlerstromschutzschalter für Fehler- und Zusatzschutz
- Digitale Funktionen zur Erhöhung der Systemverfügbarkeit
- Systemüberwachung: Präventiv-Information / Warnung vor Auslösung des FI bei Ableitstrom
 - Integrierter Hilfskontakt zur Fernmeldung
 - Anzeige direkt am Gerät durch drei LEDs
- B+ Typen erfüllen auch die Anforderungen des gehobenen Brandschutzes nach VDE 0664-400 (vormals VDE V 0664-110)
- 4-polige Typen auch 2-polig für Photovoltaik-Anwendungen verwendbar
- Neues Präzisionsniveau -> kaum unerwünschte Auslösungen
- Jährliches Testintervall
- Umfangreiches Zubehörprogramm
- Echte Kontaktstellungsanzeige
- Anzeige bei Fehlerstrom-Auslösung
- Automatische Wiedereinschaltung möglich
- Transparentes Beschriftungsschild

1.40

Fehlerstromschutzschalter

Fehlerstromschutzschalter FRCdM

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Betriebsfrequenz (Hz)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
---------------------------	--------------------------	-----------------------	-------------	---------------

Typ G/B

stoßstromfest 3 kA, allstromsensitiv, Typ G/B (ÖVE E 8601) 

wa_sg10420_1



2-polig (4TE)

25/0,03	50	FRCdM-25/2/003-G/B	300638	1/30
40/0,03	50	FRCdM-40/2/003-G/B	300639	1/30
63/0,03	50	FRCdM-63/2/003-G/B	300640	1/30

wa_sg05320_1



4-polig

25/0,03	50	FRCdM-25/4/003-G/B	167892	1/30
25/0,3	50/60	FRCdM-25/4/03-G/B	167896	1/30
40/0,03	50	FRCdM-40/4/003-G/B	167893	1/30
40/0,3	50/60	FRCdM-40/4/03-G/B	167897	1/30
63/0,03	50	FRCdM-63/4/003-G/B	167894	1/30
63/0,3	50/60	FRCdM-63/4/03-G/B	167898	1/30

Typ S/B

selektiv+stoßstromfest 5 kA, Typ S/B 

wa_sg05920_1



4-polig

25/0,3	50	FRCdM-25/4/03-S/B	167900	1/30
40/0,3	50	FRCdM-40/4/03-S/B	167901	1/30
63/0,3	50	FRCdM-63/4/03-S/B	167902	1/30

Typ G/Bfq

stoßstromfest 3 kA, allstromsensitiv, Typ G/Bfq (ÖVE E 8601) 

wa_sg09220_1



4-polig

25/0,03	50	FRCdM-25/4/003-G/Bfq	179530	1/30
25/0,3	50/60	FRCdM-25/4/03-G/Bfq	167904	1/30
40/0,03	50	FRCdM-40/4/003-G/Bfq	179531	1/30
40/0,3	50/60	FRCdM-40/4/03-G/Bfq	167905	1/30
63/0,03	50	FRCdM-63/4/003-G/Bfq	179532	1/30
63/0,3	50/60	FRCdM-63/4/03-G/Bfq	167906	1/30

Typ S/Bfq

selektiv+stoßstromfest 5 kA, Typ S/Bfq 

wa_sg06520_1



4-polig

25/0,3	50	FRCdM-25/4/03-S/Bfq	167908	1/30
40/0,3	50	FRCdM-40/4/03-S/Bfq	167909	1/30
63/0,3	50	FRCdM-63/4/03-S/Bfq	167910	1/30



$I_n/I_{\Delta n}$
(A)

Betriebsfrequenz
(Hz)

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

Typ G/B+

stoßstromfest 3 kA, Typ G/B+ (ÖVE E 8601)   kHz



wa_sg04420_1



4-polig

25/0,03	50	FRCdM-25/4/003-G/B+	167880	1/30
25/0,3	50/60	FRCdM-25/4/03-G/B+	167884	1/30
40/0,03	50	FRCdM-40/4/003-G/B+	167881	1/30
40/0,3	50/60	FRCdM-40/4/03-G/B+	167885	1/30
63/0,03	50	FRCdM-63/4/003-G/B+	167882	1/30
63/0,3	50/60	FRCdM-63/4/03-G/B+	167886	1/30

Typ S/B+

selektiv+stoßstromfest 5 kA, Typ S/B+   kHz

wa_sg05020_1



4-polig

25/0,3	50	FRCdM-25/4/03-S/B+	167888	1/30
40/0,3	50	FRCdM-40/4/03-S/B+	167889	1/30
63/0,3	50	FRCdM-63/4/03-S/B+	167890	1/30




1.42

Fehlerstromschutzschalter

Fehlerstromschutzschalter FRCdM - Spezialtypen für 60 Hz Netze

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Betriebsfrequenz (Hz)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
---------------------------	--------------------------	-----------------------	-------------	---------------

Typ G/B

stoßstromfest 3 kA, allstromsensitiv, Typ G/B (ÖVE E 8601)   

wa_sg09720_1



4-polig

25/0,03	60	FRCdM-25/4/003-G/B/60Hz	180418	1/30
40/0,03	60	FRCdM-40/4/003-G/B/60Hz	180421	1/30
63/0,03	60	FRCdM-63/4/003-G/B/60Hz	180424	1/30

Typ G/Bfq

stoßstromfest 3 kA, allstromsensitiv, Typ G/Bfq (ÖVE E 8601)   



wa_sg09920_1



4-polig

25/0,03	60	FRCdM-25/4/003-G/Bfq/60Hz	180420	1/30
40/0,03	60	FRCdM-40/4/003-G/Bfq/60Hz	180423	1/30
63/0,03	60	FRCdM-63/4/003-G/Bfq/60Hz	180426	1/30

Typ G/B+

stoßstromfest 3 kA, Typ G/B+ (ÖVE E 8601)   kHz

wa_sg04720_1



4-polig

25/0,03	60	FRCdM-25/4/003-G/B+/60Hz	180419	1/30
25/0,3	50/60	FRCdM-25/4/03-G/B+	167884	1/30
40/0,03	60	FRCdM-40/4/003-G/B+/60Hz	180422	1/30
40/0,3	50/60	FRCdM-40/4/03-G/B+	167885	1/30
63/0,03	60	FRCdM-63/4/003-G/B+/60Hz	180425	1/30
63/0,3	50/60	FRCdM-63/4/03-G/B+	167886	1/30

Leistungsbeschreibung | Fehlerstromschutzschalter FRCDM - digital, Typ B, Bfq und B+

Beschreibung

- Fehlerstromschutzschalter allstromsensitiv
- Kontur- und verschiebungskompatibel mit anderen Geräten der xEffect- und xPole-Serie
- Doppel-Komfortklemme Lift/Maul oben und unten
- Freie Wahl der Verschiebungsanordnung oben und unten
- Freier Klemmenraum trotz montierter Verschiebung
- Universal-Auslöse-Signalschalter auch für FAZ, FRBmM-1N nachträglich anbaubar
- Hilfsschalter Z-HK nachträglich anbaubar
- Kontaktstellungsanzeige rot - grün
- Ausgelöstanzeige weiß - blau
- Zusätzliche Sicherheit
 - Plombiermöglichkeit
 - Sperrmöglichkeit mittels Schaltsperre in der EIN/AUS Position
- Verzögerte Typen (G, S) geeignet für Verwendung mit handelsüblichen Leuchtstofflampen mit und ohne elektronische Vorschaltgeräte (30mA-Fl: 30 Stk. je Außenleiter).
Hinweise: In Abhängigkeit vom Vorschaltgerätehersteller teilweise mehr möglich. Symmetrische Aufteilung der Vorschaltgeräte auf alle Phasen vorteilhaft. Verlegehinweise des Vorschaltgeräteherstellers beachten.
- Die Funktion des Schalters ist lageunabhängig
- Der Schutzschalter ist daher im Sinne der Errichtungsbestimmungen für "Fehlerschutz" und für "Zusatzschutz" verwendbar.
- Der 4polige Schalter kann auch 2- oder 3polig verwendet werden. Siehe Anschlussbeispiele.
- Die Testtaste "T" ist jährlich zu betätigen. Über diesen Umstand und dessen Verantwortung ist der Anlagenbetreiber nachweislich zu informieren. Unter speziellen Bedingungen (z.B. Feuchte und/oder staubige Umgebung, Umgebungen mit verschmutzenden und/oder korrodierenden Bedingungen, Umgebungen mit hohen Temperaturschwankungen, Installationen mit Risiken von Überspannungen durch Schalten von Geräten und/oder atmosphärischer Entladungen, mobile Stromversorgungseinrichtungen), ist es empfohlen monatlich zu testen.
Ein Test ist weiters nötig wenn die rote und gelbe LED abwechselnd blinken.
- Durch die Betätigung der Testtaste "T" wird nur die Funktion des Fehlerstrom-(FI)-Schutzschalters getestet. Dieser Test ersetzt weder die Erdungswiderstandsmessung (R_E), noch die ordnungsgemäße Schutzleiterzustandsprüfung, die gesondert durchgeführt werden müssen.
- **Funktionsweise**
 - Die grüne LED leuchtet bei 0-30% $I_{\Delta n}$
 - Die gelbe LED leuchtet bei 30-50% $I_{\Delta n}$
 - Die rote LED leuchtet bei >50% $I_{\Delta n}$
 - Toleranz: $\pm 5\%$
- Potentialfreier Hilfskontakt zur Verwendung in Steuerkreisen welche vom Hauptstromkreis des Schaltgeräts als basisisoliert gem. IEC/EN60664 betrachtet werden können (0,25A ohmsche Last / 240V AC), funktionsmäßig ist der Hilfskontakt parallel mit der gelben als auch roten LED aktiv, für externe Vorwarnfunktion. Der potentialfreie Hilfskontakt bleibt EIN, selbst wenn der Fehlerstromschutzschalter auslöst. Nach dem erneuten EINSchalten des Fehlerstromschutzschalters wird der Hilfskontakt zurückgesetzt. Der potentialfreie Hilfskontakt (13, 14) ist zu den lastseitigen Klemmen des Fehlerstromschutzschalters basisisoliert. Ohne zusätzliche Schutzmaßnahmen (Trenntransformator 1:1 gemäß IEC/EN 60664) darf der potentialfreie Hilfskontakt (13, 14) nur von den lastseitigen Klemmen her versorgt werden. Siehe auch Schaltbilder ②, ③.
- **Typ -G/B und G/B+:** Hohe Zuverlässigkeit gegen Fehlauflösungen. für Stromkreise mit möglichem Personen- oder Sachschaden im Falle von Fehlauflösungen. Schützt bei allen Fehlerstromformen.
- **Typ -S/B und S/B+:** Selektiver Fehlerstromschutzschalter. Schützt bei allen Fehlerstromformen.
- **Typ -G/Bfq und -S/Bfq:** Geeignet für drehzahlgesteuerte Antriebe mit Frequenzumrichtern in Haushalt, Gewerbe und Industrie. Vermeidung von Fehlauflösungen durch speziell auf Frequenzumrichter abgestimmte Auslösekennlinie. Schützt bei allen Fehlerstromformen.

Digitale FI-LEDs und ihre Bedeutung**Statusanzeige LED**

Ständig grün leuchtend

**rot / gelb / grün**

Wenn der Fehlerstromwert im System in der Spanne von 0 bis 30 % des Bemessungsfehlerstroms liegt, weist die grüne LED auf Normalstatus hin.

Ständig gelb leuchtend



Die gelbe LED weist auf einen Fehlerstrom hin, der den Bemessungsfehlerstrom um 30 bis 50% übersteigt. Bevor das System abgeschaltet wird, können fachgerechte Gegenmaßnahmen ergriffen werden.

Ständig rot leuchtend



Wenn die rote LED aufleuchtet, überschreitet der Leckstrom den Bemessungsfehlerstrom bereits mehr als 50 %. Der Systemstatus ist kritisch – der digitale FI löst nur aus, wenn der Fehlerstrom weiter ansteigt.

Gelb/rot blinkend



Bitte prüfen Sie das Gerät mittels der Prüftaste - sollte der Status anschließend unverändert sein prüfen Sie bitte die Anschlussrichtung (Netz-/Lastseite)

Fernanzeige

Potentialfreier Hilfskontakt zur Verwendung in Steuerkreisen. Der potentialfreie Hilfskontakt (13, 14) ist zu den lastseitigen Klemmen 2, 4, 6, N des Fehlerstromschutzschalters basisisoliert. Ohne zusätzliche Schutzmaßnahmen (Trenntransformator 1:1 laut IEC/EN 60664) darf der potentialfreie Hilfskontakt (13, 14) nur von den lastseitigen Klemmen 2, 4, 6, N versorgt werden. Siehe auch Schaltbilder ②, ③.
0,25A ohmsche Last / 240V AC.

Zubehör:

Hilfsschalter für nachträglichen Anbau links	Z-HK	248432
Auslösesignalkontakt für nachträglichen Anbau rechts	Z-NHK	248434
Wiedereinschaltgerät	Z-FW/LP	248296
	Z-FW-LPD	265244
Schaltmodul	Z-FW-MO	284730
Vormontierte Sets	Z-FW-LP/MO	290171
	Z-FW-LPD/MO	290172
Fernprüfmodul	Z-FW/001	248297
	Z-FW/003	248298
	Z-FW/010	248299
	Z-FW/030	248300
	Z-FW/050	248301
Klemmenabdeckung 4-polig	Z-RC/AK-4TE	101062

Technische Daten

FRCDM Typ B, Bfq und B+	
Elektrisch	
Ausführungen entsprechend	Typen B und Bfq nach IEC/EN 61008, IEC/EN 62423 Typen B+ nach VDE 0664-400 (vormals VDE V 0664-110) Typ G/B, G/Bfq und G/B+ zusätzlich gemäß ÖVE E 8601
Aktuelle Prüfzeichen gemäß Aufdruck	
Auslösung	
Typ G	10 ms verzögert @ 50 Hz
Typ S	40 ms verzögert @ 50 Hz - selektiv abschaltend
Grenzwerte Bemessungsspannung	U_n 240/415 V AC 50 Hz und/oder 60 Hz – siehe einzelne Artikel für Betriebsfrequenz
Grenzwerte Betriebsspannung Elektronik	50 – 456V AC
Grenzwerte Betriebsspannung Testkreis	
30 mA	196 - 264V AC
300 mA	196 - 456V AC
Bemessungsfehlerströme	$I_{\Delta n}$ 30, 300 mA
Sensitivität	Allstrom
Bemessungsisolationsspannung	U_i 440 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp} 4 kV (1,2/50µs)
Bemessungs Kurzschlussfestigkeit	I_{cn} 10 kA mit Vorsicherung
Stoßstromfestigkeit	
Typ G/B, G/B+ und G/Bfq	3 kA (8/20 µs) stoßstromfest
Typ S/B, S/B+ und S/Bfq	typ. 5 kA (8/20 µs) selektiv + stoßstromfest
Bemessungsschaltvermögen	I_m
bzw. Bemessungsfehlererschaltvermögen	$I_{\Delta m}$
$I_n = 25-40$ A	500 A
$I_n = 63$ A	630 A
Lebensdauer	
elektrisch	≥ 4.000 Stellungswechsel
mechanisch	≥ 20.000 Stellungswechsel
Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm
Einbaubreite	70 mm (4TE)
Montage	Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebaut	IP40
Schutzart im Feuchtraumgehäuse	IP54
Klemmen oben und unten	Maul/Liftklemmen
Klemmenschutz	Berührungsschutz nach DGUV VS3, EN 50274
Klemmquerschnitt	1,5 - 35 mm ² eindrähtig 2 x 16 mm ² mehrdrähtig
Klemmschrauben	M5 (mit geschlitzter Schraube nach EN ISO 4757-Z2, Pozidriv PZ2)
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben	2 - 2,4 Nm
Materialstärke Verschienung	0,8 - 2 mm
Zul. Umgebungstemperaturbereich	-25°C bis +40°C (für höhere Werte siehe Tabelle "Einfluss der Umgebungstemperatur")
Zul. Lager- bzw. Transporttemperatur	-35°C bis +60°C
Klimafestigkeit	25-55°C/90-95% relative Luftfeuchte gemäß IEC 60068-2
Kontaktstellungsanzeige	rot / grün
Ausgelöstanzeige	weiß / blau
Potentialfreier Hilfskontakt	
Bemessungsschaltvermögen @ 30 V DC (ohm'sche Last)	2 A
Bemessungsschaltvermögen @ 240 V AC (ohm'sche Last)	0,25 A
Max. Schaltleistung (ohm'sche Last)	60 W
Max. Schaltspannung DC	220 V
Max. Schaltspannung AC	240 V
Max. Schaltstrom	2 A
Min. Schaltvermögen (Referenzwert)	10 µA, 10 mV DC
Lebensdauer	
Elektrisch (bei 20 Schaltspielen pro Minute) 2 A 30 V DC ohm'sche Last	>10 ⁵
Elektrisch (bei 20 Schaltspielen pro Minute) 1 A 30 V DC ohm'sche Last	>5 x 10 ⁵
Klemmquerschnitte	0,25 – 1,5 mm ²

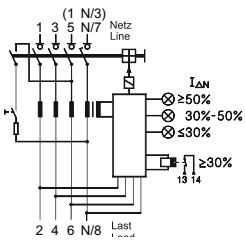
1.46

Fehlerstromschutzschalter

FRCdM - Technische Daten

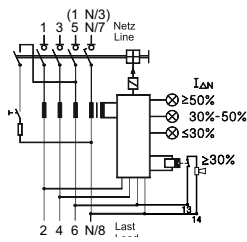
Schaltbild

4-polig



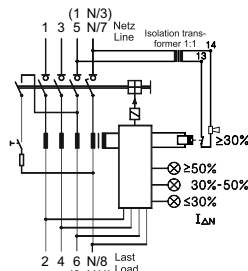
① Standard

4-polig



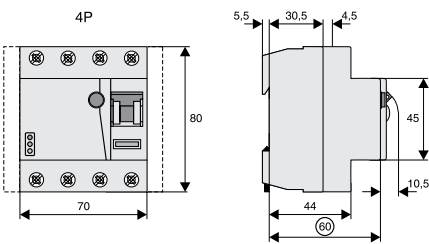
② Signalisierung ohne Trenntransformator 1:1 (IEC/EN 60664)

4-polig



③ Signalisierung mit Trenntransformator 1:1 (IEC/EN 60664)

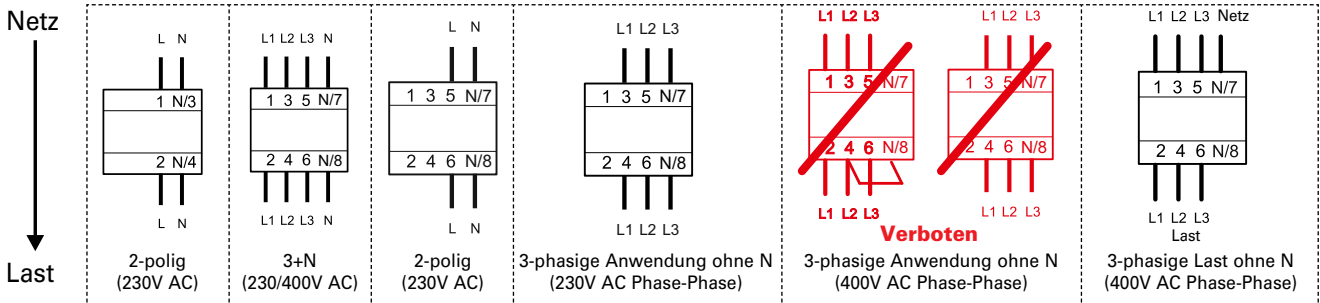
Abmessungen (mm)



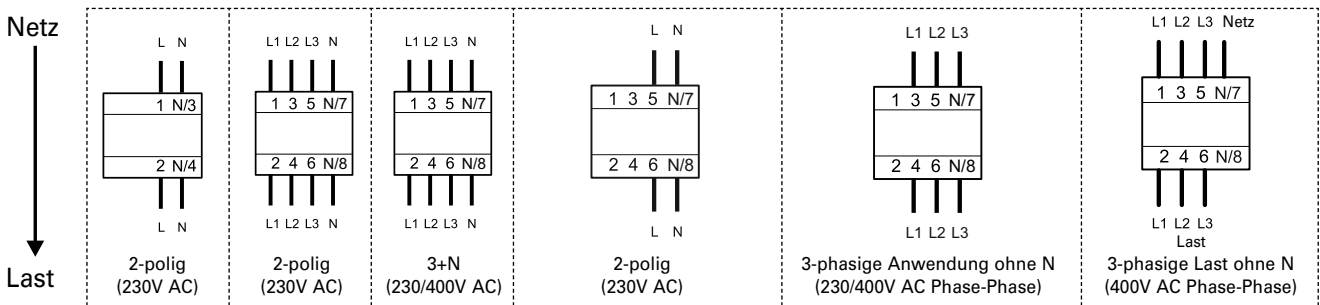
Richtiger Anschluss

4-polig

30mA Typen:



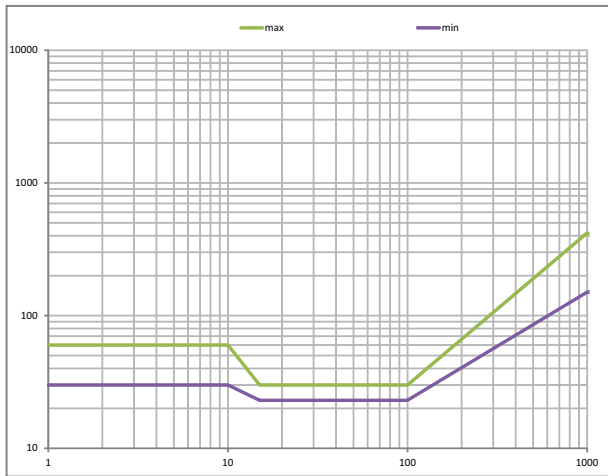
300mA Typen:



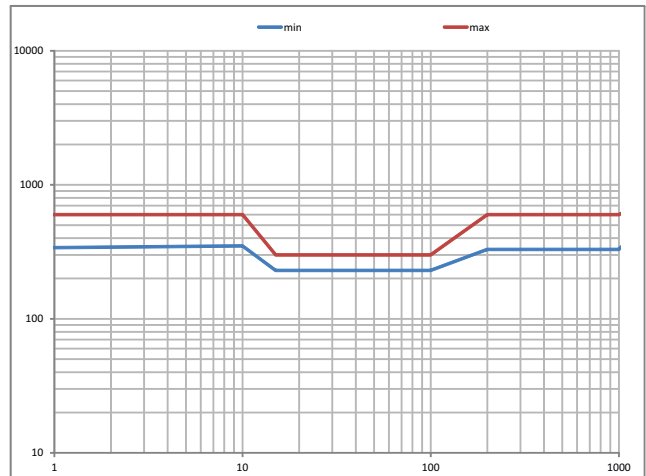
- Bei lastseitiger Isolationsprüfung der Anlage ist das Schaltgerät lastseitig abzuklemmen!
- Bei der Installation ist auf korrekte Einspeisung zu achten (Netz-/Lastseite)!

Auslösestromfrequenzbereiche FRCdM Typ B, Bfq und B+

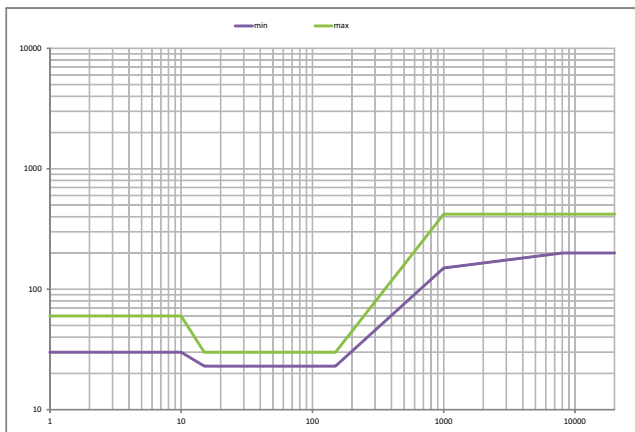
Typ B 30mA



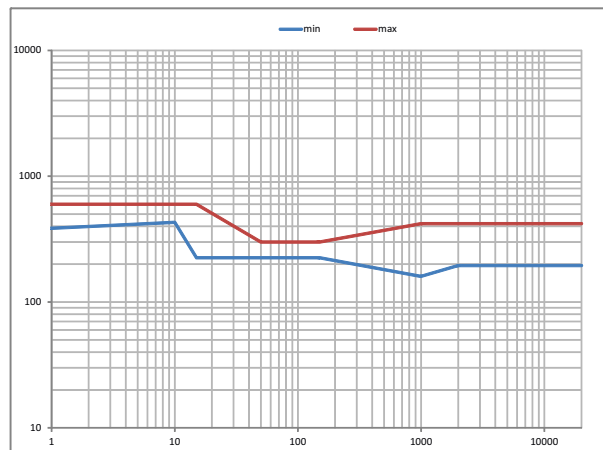
Typ B 300mA



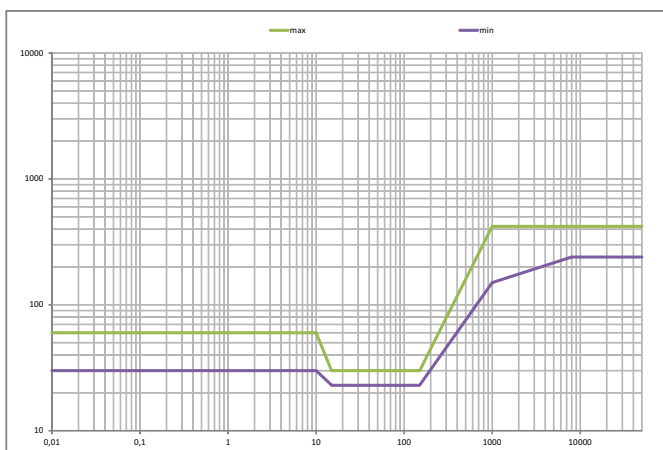
Typ B+ 30mA



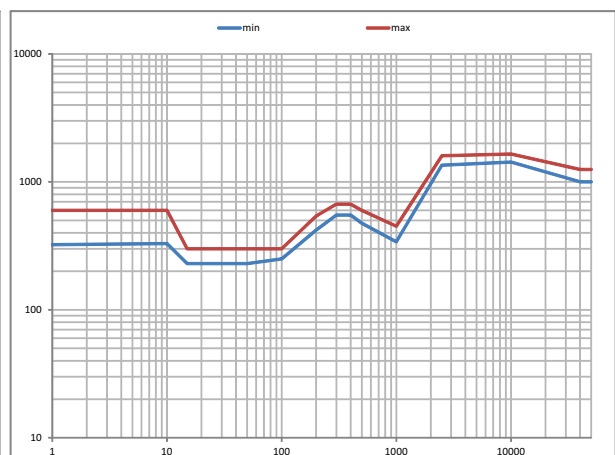
Typ B+ 300mA



Typ Bfq 30mA



Typ Bfq 300mA



Verlustleistung bei I_n FRCdM

(Komplette Einheit)

 I_n [A] P^* [W]

25 4.6

40 6.2

63 10.0

* 50Hz

Einfluss der Umgebungstemperatur auf den maximal zulässigen Dauerstrom (A) FRCdM Type A, U und R

Umgebungstemperatur	25A	40A	63A
	4p	4p	4p
40°	25	40	63
45°	25	40	56
50°	25	40	50
55°	25	35	45
60°	25	30	40
65°	-	-	-
70°	-	-	-
75°	-	-	-

Anmerkung: Es ist sicherzustellen, dass diese Werte nicht überschritten werden und der vorgeschaltete thermische Überlastschutz rechtzeitig abschaltet.

Max. zulässige Vorsicherung FRCdM I_n [A] Kurzschluss [A]

25 63 gG/gI

40 63 gG/gI

63 63 gG/gI

Wichtig:

Ist der maximal mögliche Betriebsstrom der elektrischen Anlage kleiner als der Bemessungsstrom der Fehlerstromschutz-Einrichtung, so ist nur Kurzschlusschutz umzusetzen.

Überlastschutz ist dann umzusetzen, wenn der maximal mögliche Betriebsstrom größer als der Nennstrom der Fehlerstromschutz-Einrichtung sein kann.

SG17311

SG47212



Beschreibung

- Speziell aufeinander abgestimmte Fehlerstromrelais und Durchsteckwandler
- Nennfehlerströme 0,3 A und 1 A
- Standard (-S/A) und umrichterfeste (-U) Ausführung
- Hilfsschalter nachträglich anbaubar

1.50

Schutzschaltgeräte

Fehlerstromrelais PFR, Durchsteckwandler Z-WFR

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
---------------------------	-----------------------	-------------	---------------

Fehlerstromrelais PFR, Typ S/A

selektiv + stoßstromfest 5 kA, pulsstromsensitiv, Typ S/A

SG17311



0,30	PFR2-03-S/A	235864	1/30
0,30	PFR3-03-S/A	235865	1/30
1	PFR2-1-S/A	235866	1/30
1	PFR3-1-S/A	235867	1/30

Durchführung für Kabel, max. Ø (mm)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
--	-----------------------	-------------	---------------

Durchsteckwandler für PFR-S/A

SG47112



60	Z-WFR 2-S/A	236981	1
130	Z-WFR 3-S/A	236982	1

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
---------------------------	-----------------------	-------------	---------------

Fehlerstromrelais PFR, Typ U

selektiv + stoßstromfest 5 kA, umrichterfest, Typ U

SG17211



0,30	PFR2-03-U	235868	1/30
0,30	PFR3-03-U	235869	1/30
1	PFR2-1-U	235870	1/30
1	PFR3-1-U	235871	1/30

Durchführung für Kabel, max. Ø (mm)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
--	-----------------------	-------------	---------------

Durchsteckwandler für PFR-U

SG47112



60	Z-WFR 2-U	104386	1
130	Z-WFR 3-U	104387	1

Ausführung	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
------------	-----------------------	-------------	---------------

Plombierkappen-Set Z-RC/AK

- passend für PFIM, PFR, PF6, PF7, CF16, dRCM (nicht für PFDM geeignet)

SG82011



2polig	Z-RC/AK-2TE	285385	10/30
4polig	Z-RC/AK-4TE	101062	10/600

Leistungsbeschreibung | Fehlerstromrelais PFR, Durchsteckwandler Z-WFR

Beschreibung

- Fehlerstromrelais
- Kontur- und verschiebungskompatibel mit anderen Geräten der P-Serie
- Universal-Auslöse-Signalschalter auch für PLS., PKN., Z-A. nachträglich anbaubar
- Hilfsschalter Z-HK nachträglich anbaubar
- Kontaktstellungsanzeige rot - grün
- Verzögerte Typen (G, R, S, U) geeignet für Verwendung mit handelsüblichen Leuchtstofflampen mit und ohne elektronische Vorschaltgeräte (30mA-FI: 30 Stk. je Außenleiter, 100mA-FI: 90 Stk. je Außenleiter).
Hinweise: In Abhängigkeit vom Vorschaltgerätehersteller teilweise mehr möglich. Symmetrische Aufteilung der Vorschaltgeräte auf alle Phasen vorteilhaft. Verlegehinweise des Vorschaltgeräteherstellers beachten.
- Die Testtaste "T" ist alle 6 Monate zu betätigen. Über diesen Umstand und dessen Verantwortung ist der Anlagenbetreiber nachweislich zu informieren (beigepacktes selbstklebendes Hinweisschild). Das Testintervall von 6 Monaten gilt nur für Haushalts- und ähnliche Anwendungen. Unter allen anderen Bedingungen (z.B.: feuchte oder staubige Umgebungen), ist es empfohlen den Test in kürzeren Intervallen (z.B.: monatlich) durchzuführen.
- **Type -U:** Geeignet für drehzahlgesteuerte Antriebe mit Frequenzumrichtern in Haushalt, Gewerbe und Industrie. Vermeidung von Fehlauflösungen durch speziell auf Frequenzumrichter abgestimmte Auslösekennlinie. Siehe auch Erklärung "Warum umrichterfeste FI's". Anwendung gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001 und Beschluss EN 219 (1989), VDE 0100, SEV 1000.

Zubehör:

Hilfsschalter für nachträglichen Anbau links	Z-HK	248432
Auslösesignalkontakt für nachträglichen Anbau rechts	Z-NHK	248434
Plombierkappenset	Z-RC/AK-4TE	101062

Technische Daten

		PFR
Elektrisch		
Ausführungen entsprechend		IEC/EN 61008
Aktuelle Prüfzeichen gemäß Aufdruck		
Auslösung		40 ms verzögert - selektiv abschaltend
Bemessungsspannung	U_n	230/400 V AC, 50Hz
Bemessungsfehlerströme	$I_{\Delta n}$	(0,1) ^{*)} , 0,3 und 1 A
Bemessungsstrom der Relaiskontakte		25 A / 400 V~, 16 A / 230 V AC 15
Max. Nennstrom		400 A
Sensitivität		Pulsstrom
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	4 kV (1,2/50 μ s)
Spannungsbereich der Prüftaste		184 - 440 V~
Lebensdauer		
elektrisch		≥ 4.000 Stellungswechsel
mechanisch		≥ 20.000 Stellungswechsel
Mechanisch		
Kappen-Einbaumaß		45 mm
Gerätesockelmaß		80 mm
Einbaubreite		70 mm (4TE)
Montage		Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebaut		IP40
Klemmen oben und unten		Maul/Liftklemmen
Klemmenschutz		Berührungsschutz nach DGUV VS3, EN 50274
Klemmquerschnitt		1,5 - 35 mm ² eindrätig 2 x 16 mm ² mehrdrätig
Materialstärke Verschiebung		0,8 - 2 mm
Steuerleitung		1,5 - 2,5 mm ²
Zul. Umgebungstemperaturbereich		-25°C bis +40°C
Zul. Lager- bzw. Transporttemperatur		-35°C bis +60°C
Klimafestigkeit		25-55°C/90-95% relative Luftfeuchte gem. IEC 60068-2

^{*)} Siehe Verlegungsschema

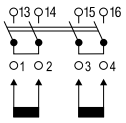
1.52

Schutzschaltgeräte

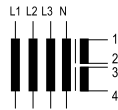
Fehlerstromrelais PFR, Durchsteckwandler Z-WFR - Technische Daten

Schaltbilder

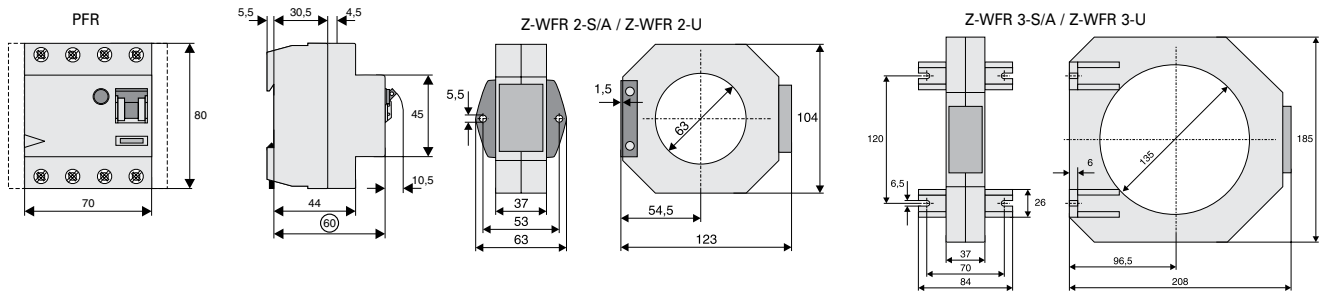
Relais



Durchsteckwandler



Abmessungen (mm)



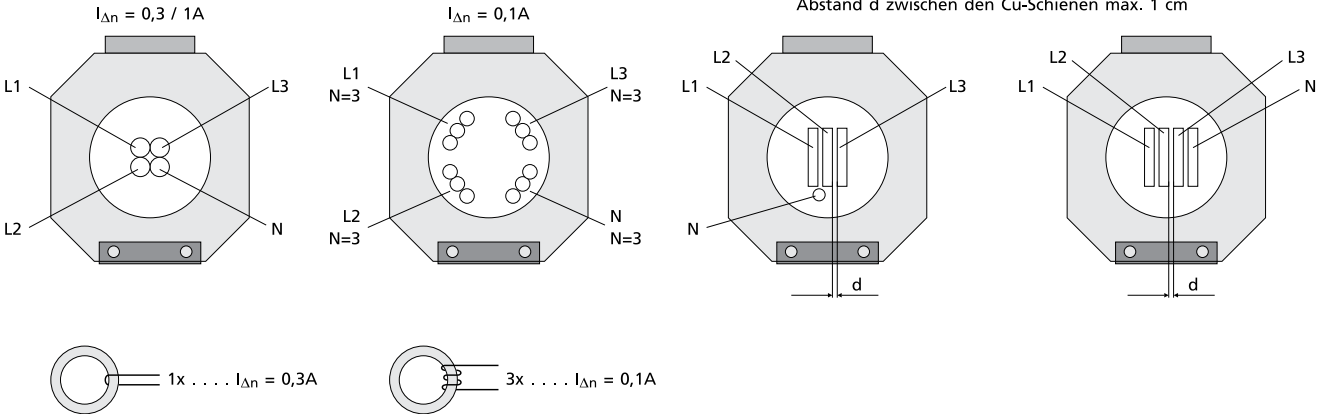
Verlegungsschema

Alle für den Betrieb notwendigen Leiter L1, L2 und L3 einschließlich dem Neutralleiter N müssen wie folgt durch den Wandler geführt werden:

Isolierte Leitungen gebündelt verlegen

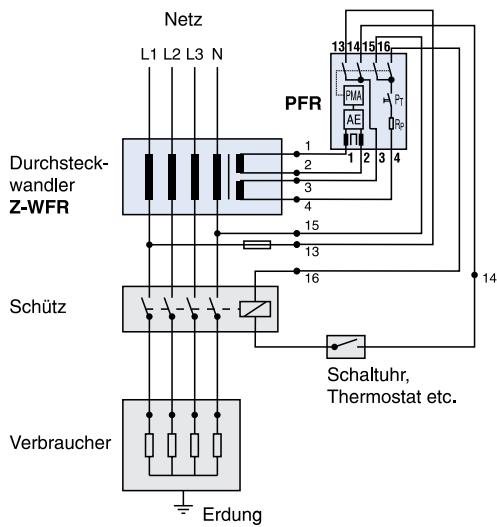
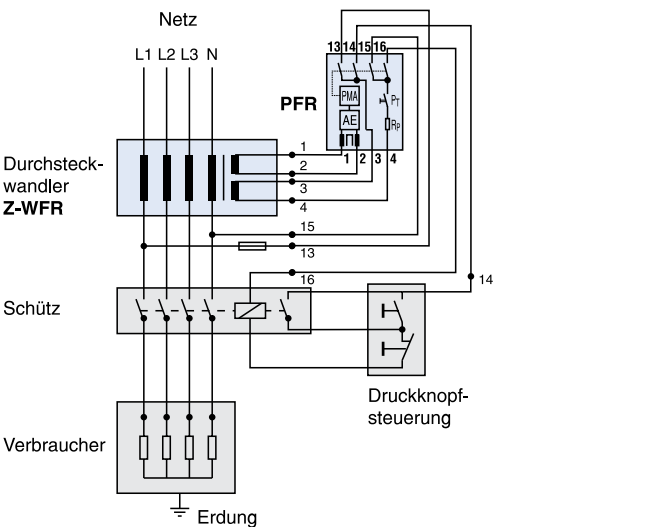
Cu-Schienen

Abstand d zwischen den Cu-Schienen max. 1 cm



Impulskontaktsteuerung

Dauerkontaktsteuerung



Hierbei handelt es sich um 2 mögliche Schaltbeispiele.

Achtung: • Klemmen 1-4 des Relais unbedingt mit den Klemmen 1-4 des Wandlers (siehe Schaltbeispiele) verbinden!

1+2: Sekundärwicklung; 3+4: Prüfwicklung

• Klemmen 13+15 wie dargestellt versorgen, damit der Prüfkreis ordnungsgemäß arbeiten kann!

Bemessungsfehlerstrom-Anpassung

Bemessungsfehlerstrom-Anpassung 0,1 oder 0,3 A durch Anzahl der Wandlerprimärwicklungen (bei PFR2-03-S/A, PFR3-03-S/A, PFR2-03-U und PFR3-03-U).

Fehlerstromrelais	Wandler	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta N}$ (A)	Wandlerprimärwindungen	Max. Kabeldurchmesser (mm)	Max. Wandlerprimärstrom (A)
PFR2-03-U (S/A)	Z-WFR2	0,1	3	60	150
		0,3	1	60	400
PFR3-03-U (S/A)	Z-WFR3	0,1	3	130	100
		0,3	1	130	400
PFR2-1-U (S/A)	Z-WFR2	1,0	1	60	400
PFR3-1-U (S/A)	Z-WFR3	1,0	1	130	400

1.54 Schutzschaltgeräte

Ableitstromanzeiger PDIM

SG31211



Beschreibung

- Zuverlässige, universale Differenzstromüberwachung
- FI-Charakteristik und Empfindlichkeit frei wählbar
- Kompakte Bauform, Wandler integriert
- DIN-Montage, kontur- und verschiebungs-kompatibel mit Xpole-Geräten
- Differenzstromstatus lokal an 3 LEDs ablesbar
- 2 potentialfreie Meldekontakte

$I_n/I_{\Delta n}$
(A)Typen-
bezeichnungArtikel-Nr. VPE
(Stk.)**Ableitstromanzeiger PDIM**
 + , unverzögert, **G**, **S** => einstellbar

SG31211

**4polig**

40/0,03; 0,1; 0,3; 0,5; 1

PDIM-40/4

111760 1/30

100/0,03; 0,1; 0,3; 0,5; 1

PDIM-100/4

111761 1/30

Leistungsbeschreibung | Ableitstromanzeiger PDIM**Beschreibung**

- Kontur- und verschiebungskompatibel mit anderen Geräten der P-Serie
- Doppel-Komfortklemme Lift/Maul oben und unten
- Freie Wahl der Verschiebungsanordnung oben und unten
- Freier Klemmenraum trotz montierter Verschiebung
- Stromversorgung über Veroderung der 4 Leiter
- Elektronische Funktionsweise (netzspannungsabhängig)
- Die Funktion des Schalters ist lageunabhängig
- Die Netzanschlussseite ist beliebig
- Der 4polige Schalter kann auch 3polig verwendet werden.
Dazu die Klemmen 1-2, 3-4 und 5-6 benützen.
- Der 4polige Schalter kann auch 2polig verwendet werden.
- 2 Relais (Schließer, parallel zu gelber und roter LED) potentialfrei
(bis 10 A / 230 V~)

Funktion

- Grüne LED leuchtet bei 0-30% vom eingestellten $I_{\Delta n}$.
- Gelbe LED leuchtet bei 30-50% vom eingestellten $I_{\Delta n}$.
- Rote LED leuchtet bei >50% vom eingestellten $I_{\Delta n}$.
- Die gelbe LED verlischt nach ansprechen wieder, wenn der gemessene Fehlerstrom <30% vom eingestellten $I_{\Delta n}$ ist.
- Die rote LED leuchtet nach ansprechen weiter, auch wenn der gemessene Fehlerstrom <50% vom eingestellten $I_{\Delta n}$ ist.
- Die rote LED verlischt erst nach Betätigung des Reset-Knopfes.
- Es leuchtet immer nur eine LED.
- Parallel zur gelben bzw. roten LED wird immer ein Ausgangsrelais geschaltet.
- In Abhängigkeit der Einstellung für den FI-Schalterttyp (unverzögert, G, S) muss der Fehlerstrom entsprechend lang fließen, bis eine Aktion erfolgt.

Testfunktion

- Drehkodierschalter für FI-Schalterfunktion steht auf "TEST".
Es wird abwechselnd ein Fehlerstrom von 30% und 50% von $I_{\Delta n}$ simuliert.
Die gelbe und rote LED blinken abwechselnd (1 Hz), beide Ausgangsrelais sind dauerhaft angezogen.

1.56

Schutzschaltgeräte

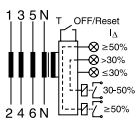
Ableitstromanzeiger PDIM - Technische Daten

Technische Daten

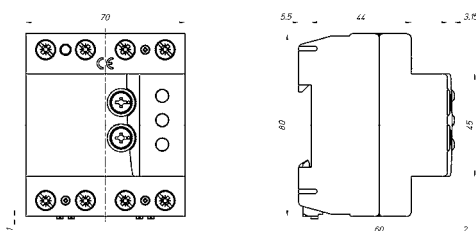
		PDIM
Elektrisch		
Ausführungen in Anlehnung an Aktuelle Prüfzeichen gemäß Aufdruck		DIN/EN 62020
Bemessungsstrom	I_n	40 A, 100 A
Ansprechverhalten (einstellbar)		unverzögert
	Typ G	10 ms verzögert
	Typ S	40 ms verzögert - selektiv abschaltend
Bemessungsspannung	U_n	230/400 V, 50/60 Hz 240/415 V, 50/60 Hz
Bemessungsfehlerströme (einstellbar)	$I_{\Delta n}$	30, 100, 300, 500, 1000 mA
Sensitivität		Wechsel- u. Pulsstrom
Bemessungsisolationsspannung	U_i	440 V
Bemessungskurzschlussfestigkeit	I_{cn}	10 kA
Max. zulässige Vorsicherung		Kurzschluss
$I_n = 40 A$		63 A gG/gL
$I_n = 100 A$		100 A gG/gL
Ist der maximal mögliche Betriebsstrom der elektrischen Anlage kleiner als der Bemessungsstrom der Fehlerstromschutz-Einrichtung, so ist nur Kurzschlusschutz umzusetzen. Überlastschutz ist dann umzusetzen, wenn der maximal mögliche Betriebsstrom größer als der Nennstrom der Fehlerstromschutz-Einrichtung sein kann.		
Schaltkontakte		potentialfrei 10 A / 230 V~
Ansprechverhalten der Kontakte		
1		30-50% $I_{\Delta n}$
2		>50% $I_{\Delta n}$
Lebensdauer		
elektrisch		≥ 4.000 Stellungswechsel
mechanisch		≥ 20.000 Stellungswechsel
Mechanisch		
Kappen-Einbaumaß		45 mm
Gerätesockelmaß		80 mm
Einbaubreite		70 mm (4TE)
Montage		Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebaut		IP40
Schutzart im Feuchtraumgehäuse		IP54
Klemmen oben und unten		Maul/Liftklemmen
Klemmenschutz		Berührungsschutz nach DGUV VS3, EN 50274
Klemmquerschnitt (1, 2, 3, 4, 5, 6, N, N)		1,5 - 35 mm ² eindrätig 2 x 16 mm ² mehrdrätig
Klemmquerschnitt Schaltkontakte		0,25 - 1,5 mm ²
Materialstärke Verschiebung		0,8 - 2 mm
Zul. Umgebungstemperaturbereich		-25°C bis +40°C
Zul. Lager- bzw. Transporttemperatur		-35°C bis +60°C
Klimafestigkeit		25-55°C/90-95% relative Luftfeuchte gem. IEC 60068-2

Schaltbild

4polig



Abmessungen (mm)



SG34312



Beschreibung

- Schaltknebel nach Nennstrom farblich gekennzeichnet
- Erhöhter Schutz in Anwendungen mit 1phasigen Frequenzumrichtern durch das Erkennen von Mischfrequenzen (Typ F)
- Höhere Fehlauflösungsfestigkeit (Typ F) dank
 - verzögerter Auslösung
 - erhöhter Stoßstromfestigkeit > 3 kA
- Höhere Belastbarkeit mit glatten Gleichfehlerströmen bis 10 mA (Typ F)
- Echte Kontaktstellungsanzeige
- Klemmen mit Hintersteckschutz
- Ausbau aus bestehendem Verschiebungsverband möglich
- Aufschnappbarer Hilfsschalter

1.58

Kombischalter

FI/LS-Kombischalter PXX, 1+Npolig

$I_n/I_{\Delta n}$
(A)

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

Typ F

10 kA, 1+N-polig

selektiv + stoßstromfest 3 kA, pulsstromsensitiv, Typ F 

SG34312



Kennlinie B

13/003	PXX-B13/1N/003-F	193527	1/60
16/003	PXX-B16/1N/003-F	193528	1/60
20/003	PXX-B20/1N/003-F	193529	1/60
25/003	PXX-B25/1N/003-F	193536	1/60
32/003	PXX-B32/1N/003-F	193537	1/60
40/003	PXX-B40/1N/003-F	193538	1/60
13/03	PXX-B13/1N/03-F	193542	1/60
16/03	PXX-B16/1N/03-F	193543	1/60
20/03	PXX-B20/1N/03-F	193544	1/60
25/03	PXX-B25/1N/03-F	193551	1/60
32/03	PXX-B32/1N/03-F	193552	1/60
40/03	PXX-B40/1N/03-F	193553	1/60
13/01	PXX-B13/1N/01-F	193557	1/60
16/01	PXX-B16/1N/01-F	193558	1/60
20/01	PXX-B20/1N/01-F	193559	1/60
25/01	PXX-B25/1N/01-F	193566	1/60
32/01	PXX-B32/1N/01-F	193567	1/60
40/01	PXX-B40/1N/01-F	193568	1/60

SG34312



Kennlinie C

13/003	PXX-C13/1N/003-F	193530	1/60
16/003	PXX-C16/1N/003-F	193531	1/60
20/003	PXX-C20/1N/003-F	193532	1/60
25/003	PXX-C25/1N/003-F	193539	1/60
32/003	PXX-C32/1N/003-F	193540	1/60
40/003	PXX-C40/1N/003-F	193541	1/60
13/03	PXX-C13/1N/03-F	193545	1/60
16/03	PXX-C16/1N/03-F	193546	1/60
20/03	PXX-C20/1N/03-F	193547	1/60
25/03	PXX-C25/1N/03-F	193554	1/60
32/03	PXX-C32/1N/03-F	193555	1/60
40/03	PXX-C40/1N/03-F	193556	1/60
13/01	PXX-C13/1N/01-F	193560	1/60
16/01	PXX-C16/1N/01-F	193561	1/60
20/01	PXX-C20/1N/01-F	193562	1/60
25/01	PXX-C25/1N/01-F	193569	1/60
32/01	PXX-C32/1N/01-F	193570	1/60
40/01	PXX-C40/1N/01-F	193571	1/60

SG34312



Kennlinie D

13/003	PXX-D13/1N/003-F	193533	1/60
16/003	PXX-D16/1N/003-F	193534	1/60
20/003	PXX-D20/1N/003-F	193535	1/60
13/03	PXX-D13/1N/03-F	193548	1/60
16/03	PXX-D16/1N/03-F	193549	1/60
20/03	PXX-D20/1N/03-F	193550	1/60
13/01	PXX-D13/1N/01-F	193563	1/60
16/01	PXX-D16/1N/01-F	193564	1/60
20/01	PXX-D20/1N/01-F	193565	1/60


$I_n/I_{\Delta n}$
(A)

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

Typ A

10 kA, 1+N-polig

bedingt stoßstromfest 250 A, pulsstromsensitiv, Typ A 

SG34312



Kennlinie B

6/0,03	PXX-B6/1N/003-A	236945	1 / 60
10/0,03	PXX-B10/1N/003-A	236946	1 / 60
13/0,03	PXX-B13/1N/003-A	236947	1 / 60
16/0,03	PXX-B16/1N/003-A	236948	1 / 60
20/0,03	PXX-B20/1N/003-A	236949	1 / 60
25/0,03	PXX-B25/1N/003-A	236950	1 / 60
32/0,03	PXX-B32/1N/003-A	236951	1 / 60
40/0,03	PXX-B40/1N/003-A	236952	1 / 60
6/0,30	PXX-B6/1N/03-A	236953	1 / 60
10/0,30	PXX-B10/1N/03-A	236954	1 / 60
13/0,30	PXX-B13/1N/03-A	236955	1 / 60
16/0,30	PXX-B16/1N/03-A	236956	1 / 60
20/0,30	PXX-B20/1N/03-A	236957	1 / 60
25/0,30	PXX-B25/1N/03-A	236958	1 / 60
32/0,30	PXX-B32/1N/03-A	236959	1 / 60
40/0,30	PXX-B40/1N/03-A	236960	1 / 60

SG34312



Kennlinie C

6/0,03	PXX-C6/1N/003-A	236961	1 / 60
10/0,03	PXX-C10/1N/003-A	236962	1 / 60
13/0,03	PXX-C13/1N/003-A	236963	1 / 60
16/0,03	PXX-C16/1N/003-A	236964	1 / 60
20/0,03	PXX-C20/1N/003-A	236965	1 / 60
25/0,03	PXX-C25/1N/003-A	236966	1 / 60
32/0,03	PXX-C32/1N/003-A	236967	1 / 60
40/0,03	PXX-C40/1N/003-A	236968	1 / 60
6/0,30	PXX-C6/1N/03-A	236969	1 / 60
10/0,30	PXX-C10/1N/03-A	236970	1 / 60
13/0,30	PXX-C13/1N/03-A	236971	1 / 60
16/0,30	PXX-C16/1N/03-A	236972	1 / 60
20/0,30	PXX-C20/1N/03-A	236973	1 / 60
25/0,30	PXX-C25/1N/03-A	236974	1 / 60
32/0,30	PXX-C32/1N/03-A	236975	1 / 60
40/0,30	PXX-C40/1N/03-A	236976	1 / 60

Leistungsbeschreibung | FI/LS-Kombischalter PXX, 1+Npolig

Beschreibung

- FI/LS-Kombischalter
- Auslösung netzspannungs-unabhängig
- Verschiebungskompatibel
- Doppel-Komfortklemme Lift/Maul oben und unten
- Freie Wahl der Verschiebungsanordnung oben und unten
- Freier Klemmenraum trotz montierter Verschiebung
- Klemmhilfe - Hintersteckschutz
- Schaltknebel (LS-Teil) in Bemessungsstromfarbe
- Kontaktstellungsanzeige rot - grün
- Umfangreiches Zubehörprogramm nachträglich anbaubar
- **Type -A:** Schützt bei besonderen, nicht geglätteten Formen von Gleichfehlerströmen
- **Type -F:** Erhöhter Schutz in Anwendungen mit 1phasigen Frequenzumrichtern durch das Erkennen von Mischfrequenzen, höhere Belastbarkeit mit glatten Gleichfehlerströmen bis 10 mA.

Zubehör:

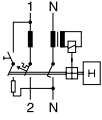
Hilfsschalter für nachträglichen Anbau	ZP-IHK	286052
	ZP-WHK	286053
Auslöse-Signalschalter für nachträglichen Anbau	ZP-NHK	248437
Arbeitsstromauslöser	ZP-ASA/..	248438, 248439
Kleingehäuse	Serie: MINI Serie: MICRO	
Zusatzklemme 35 mm ²	Z-HA-EK/35	263960
Schaltsperr	Z-IS/SPE-1TE	274418

Technische Daten

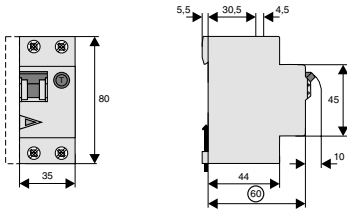
		PXX, 1+Npolig
Elektrisch		
Ausführungen entsprechend		IEC/EN 61009
Aktuelle Prüfzeichen gemäß Aufdruck		
Auslösung netzspannungs-unabhängig Typ G, F		unverzögert 250 A (8/20µs), stoßstromfest 10 ms verzögert 3 kA (8/20µs), stoßstromfest
Bemessungsspannung	U_n	230 V AC, 50 Hz
Grenzwerte der Betriebsspannung		196-253 V
Bemessungsfehlerströme	$I_{\Delta n}$	10, 30, 100, 300 mA
Bemessungsfehler-Nichtauslösestrom	$I_{\Delta no}$	0.5 $I_{\Delta n}$
Sensitivität		Wechsel- u. Pulsstrom
Selektivitätsklasse		3
Bemessungsschaltvermögen	I_{cn}	10 kA
Bemessungsstrom		2 - 40 A
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	4 kV (1,2/50µs)
Charakteristik		B, C, D
Max. Vorsicherung (Kurzschluss)		100 A gL (>10 kA)
Lebensdauer		
elektrisch		≥ 4.000 Stellungswechsel
mechanisch		≥ 10.000 Stellungswechsel
Mechanisch		
Kappen-Einbaumaß		45 mm
Gerätesockelmaß		80 mm
Einbaubreite		35 mm (2TE)
Montage		Tristabiler Rastschieber - ermöglicht Ausbau aus einem bestehenden Verschiebungsverband
Schutzart Schalter		IP20
Schutzart eingebaut		IP40
Klemmen oben und unten		Maul/Liftklemmen
Klemmenschutz		Berührungsschutz nach DGUV VS3, EN 50274
Klemmquerschnitt		1 - 25 mm ²
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben		2 - 2,4 Nm
Materialstärke Verschiebung		0,8 - 2 mm
Zul. Umgebungstemperaturbereich		-25°C bis +40°C
Zul. Lager- bzw. Transporttemperatur		-35°C bis +60°C
Klimafestigkeit		gemäß IEC/EN 61009
Netzanschlussseite		beliebig

Schaltbild

1+Npolig



Abmessungen (mm)



SG02213



Beschreibung


- Hochwertige Fehlerstromschutzschalter/
Leitungsschutzschalter Kombination
netzspannungsunabhängig
- Kontaktstellungsanzeige rot - grün
- Fehlerstromauslöseanzeige weiss - blau
- Klemmhilfe - Hintersteckschutz
- Tristabiler Rastschieber -
ermöglicht Ausbau aus einem bestehenden
Verschiebungsverband
- Umfangreiches Zubehörprogramm
nachträglich anbaubar
- Große Auswahl an Bemessungsfehlerströmen
- Bemessungsströme bis 32 A
- Auslösecharakteristiken B, C, D
- Bemessungsschaltvermögen 6 kA oder 4,5 kA

$I_n/I_{\Delta n}$
(A)

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

Typ A

**6 kA, 3+N-polig
bedingt stoßstromfest 250 A, pulsstromsensitiv, Typ A** 

SG02213



Kennlinie B

13/0,03	FRBm6-B13/3N/003-A	170987	1/30
16/0,03	FRBm6-B16/3N/003-A	170988	1/30
13/0,1	FRBm6-B13/3N/01-A	170898	1/30
16/0,1	FRBm6-B16/3N/01-A	170899	1/30
13/0,3	FRBm6-B13/3N/03-A	170945	1/30
16/0,3	FRBm6-B16/3N/03-A	170946	1/30

SG02213



Kennlinie C


6/0,03	FRBm6-C6/3N/003-A	170996	1/30
10/0,03	FRBm6-C10/3N/003-A	170997	1/30
13/0,03	FRBm6-C13/3N/003-A	170998	1/30
16/0,03	FRBm6-C16/3N/003-A	170999	1/30
6/0,1	FRBm6-C6/3N/01-A	170926	1/30
10/0,1	FRBm6-C10/3N/01-A	170927	1/30
13/0,1	FRBm6-C13/3N/01-A	170928	1/30
16/0,1	FRBm6-C16/3N/01-A	170929	1/30
6/0,3	FRBm6-C6/3N/03-A	170954	1/30
10/0,3	FRBm6-C10/3N/03-A	170955	1/30
13/0,3	FRBm6-C13/3N/03-A	170956	1/30
16/0,3	FRBm6-C16/3N/03-A	170957	1/30

SG02213



Kennlinie D

6/0,03	FRBm6-D6/3N/003-A	171008	1/30
10/0,03	FRBm6-D10/3N/003-A	170892	1/30
13/0,03	FRBm6-D13/3N/003-A	170893	1/30
16/0,03	FRBm6-D16/3N/003-A	170894	1/30
6/0,1	FRBm6-D6/3N/01-A	170938	1/30
10/0,1	FRBm6-D10/3N/01-A	170939	1/30
13/0,1	FRBm6-D13/3N/01-A	170940	1/30
16/0,1	FRBm6-D16/3N/01-A	170941	1/30
6/0,3	FRBm6-D6/3N/03-A	170966	1/30
10/0,3	FRBm6-D10/3N/03-A	170967	1/30
13/0,3	FRBm6-D13/3N/03-A	170968	1/30
16/0,3	FRBm6-D16/3N/03-A	170969	1/30

$I_n/I_{\Delta n}$
(A)Typen-
bezeichnungArtikel-Nr. VPE
(Stk.)**Typ A****4.5 kA, 3+N-polig****bedingt stoßstromfest 250 A, pulsstromsensitiv, Typ A** 

SG02213

**Kennlinie C**

20/0,03	FRBm4-C20/3N/003-A	171000	1/30
25/0,03	FRBm4-C25/3N/003-A	171001	1/30
32/0,03	FRBm4-C32/3N/003-A	171002	1/30
20/0,1	FRBm4-C20/3N/01-A	170930	1/30
25/0,1	FRBm4-C25/3N/01-A	170931	1/30
32/0,1	FRBm4-C32/3N/01-A	170932	1/30
20/0,3	FRBm4-C20/3N/03-A	170958	1/30
25/0,3	FRBm4-C25/3N/03-A	170959	1/30
32/0,3	FRBm4-C32/3N/03-A	170960	1/30

SG02213

**Kennlinie D**

20/0,03	FRBm4-D20/3N/003-A	170895	1/30
20/0,1	FRBm4-D20/3N/01-A	170942	1/30
20/0,3	FRBm4-D20/3N/03-A	170970	1/30

Leistungsbeschreibung | FI/LS Kombischalter FRBm6, FRBm4, 3+N-polig

Beschreibung

- FI/LS-Kombischalter
 - Auslösung netzspannungs-unabhängig
 - Verschiebungskompatibel
 - Doppel-Komfortklemme Lift/Maul oben und unten
 - Freie Wahl der Verschiebungsanordnung oben und unten
 - Freier Klemmenraum trotz montierter Verschiebung
 - Klemmhilfe - Hintersteckschutz
 - Kontaktstellungsanzeige rot - grün
 - Fehlerstromauslöseanzeige weiss - blau
 - Umfangreiches Zubehörprogramm nachträglich anbaubar
 - Die Testtaste "T" ist alle 6 Monate zu betätigen. Über diesen Umstand und dessen Verantwortung ist der Anlagenbetreiber nachweislich zu informieren. Unter speziellen Bedingungen (z.B. Feuchte und/oder staubige Umgebung, Umgebungen mit verschmutzenden und/oder korrodierenden Bedingungen, Umgebungen mit hohen Temperaturschwankungen, Installationen mit Risiken von Überspannungen durch Schalten von Geräten und/oder atmosphärischer Entladungen, mobile Stromversorgungseinrichtungen), ist es empfohlen monatlich zu testen.
 - Durch die Betätigung der Testtaste "T" wird nur die Funktion des Fehlerstrom-(FI)-Schutzschalters getestet. Dieser Test ersetzt weder die Erdungswiderstandsmessung (R_E), noch die ordnungsgemäße Schutzleiterzustandsprüfung, die gesondert durchgeführt werden müssen.
- **Typ -A:** Schützt bei besonderen, nicht geglätteten Formen von Gleichfehlerströmen.

Zubehör:

Hilfsschalter für nachträglichen Anbau	ZP-IHK	286052
	ZP-WHK	286053
Auslöse-Signalschalter für nachträglichen Anbau	ZP-NHK	248437
Arbeitsstromauslöser	ZP-ASA/..	248438, 248439
Klemmenabdeckung 4-polig	Z-TC/SD-4P	178101

1.66

Kombischalter

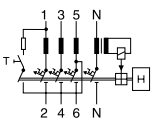
FI/LS Kombischalter FRBm6, FRBm4, 3+N-polig - Technische Daten

Technische Daten

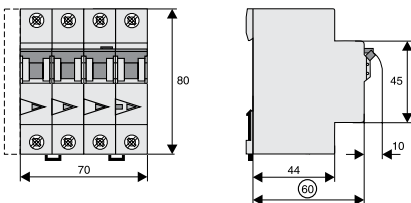
		FRBm6, FRBm4, 3+N-polig
Elektrisch		
Ausführungen entsprechend		IEC/EN 61009
Aktuelle Prüfzeichen gemäß Aufdruck		
Auslösung netzspannungs-unabhängig		unverzögert 250A (8/20µs), stoßstromfest, N geschützt
Bemessungsspannung	U_n	240/415V AC, 50Hz
Bemessungsfehlerströme	$I_{\Delta n}$	30, 100, 300 mA
Bemessungsfehler-Nichtauslösestrom	$I_{\Delta no}$	0.5 $I_{\Delta n}$
Sensitivität		Wechsel- u. Pulsstrom
Selektivitätsklasse		3
Bemessungsschaltvermögen	I_{cn}	
FRBm6		6 kA
FRBm4		4,5 kA
Bemessungsstrom		6 - 32 A
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	4 kV (1,2/50µs)
Charakteristik		B, C, D
Max. Vorsicherung (Kurzschluss)		100 A gL (>10 kA)
Lebensdauer		
elektrisch		≥ 4.000 Stellungswechsel
mechanisch		≥ 10.000 Stellungswechsel
Mechanisch		
Kappen-Einbaumaß		45 mm
Gerätesockelmaß		80 mm
Einbaubreite		70 mm (4TE)
Montage		Tristabiler Rastschieber - ermöglicht Ausbau aus einem bestehenden Verschiebungsverband
Schutzart Schalter		IP20
Schutzart eingebaut		IP40
Klemmen oben und unten		Maul/Liftklemmen
Klemmenschutz		Berührungsschutz nach DGUV VS3, EN 50274
Klemmquerschnitt		1 - 25 mm ²
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben		2 - 2,4 Nm
Materialstärke Verschiebung		0,8 - 2 mm
Zul. Umgebungstemperaturbereich		-25°C bis +40°C
Zul. Lager- bzw. Transporttemperatur		-35°C bis +60°C
Klimafestigkeit		gemäß IEC 68-2 (25..55°C / 90..95% RH)

Schaltbild

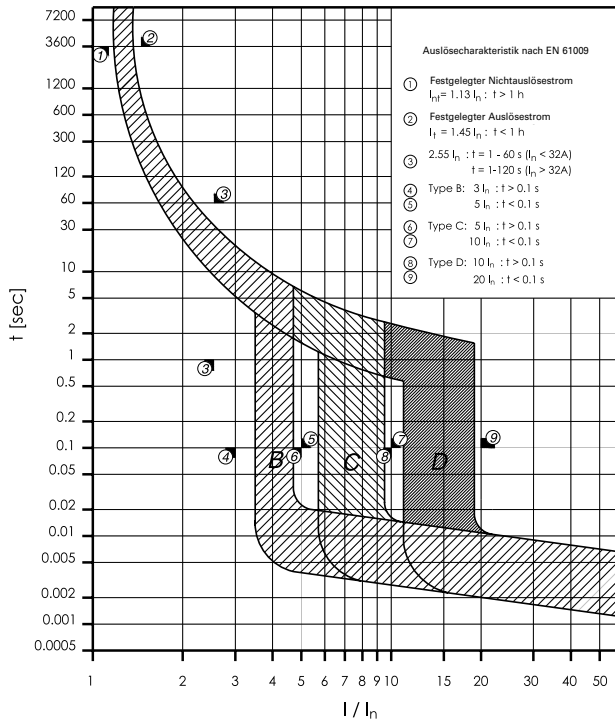
3+N-polig



Abmessungen (mm)



Auslösecharakteristik FRBm. 3+N-polig, Kennlinien B, C und D



Innenwiderstand FRBm. 3+N-polig

	Typ B			Typ C			Typ D		
	L1, L2	L3	N	L1, L2	L3	N	L1, L2	L3	N
Bei Raumtemperatur (einpolig)									
I_n [A]	R^* [mΩ]	R^* [mΩ]	R^* [mΩ]	R^* [mΩ]	R^* [mΩ]	R^* [mΩ]	R^* [mΩ]	R^* [mΩ]	R^* [mΩ]
6	-	-	-	34,3	28,2	28,8	34,3	28,0	29,7
10	-	-	-	19,3	15,3	18,1	19,7	15,3	15,3
13	11,8	12,6	12,2	11,9	12,7	9,1	9,9	10,4	8,9
16	9,8	9,3	7,8	9,5	8,8	6,6	9,8	9,2	6,8
20	-	-	-	6,5	5,9	5,5	6,6	6,1	5,5
25	-	-	-	4,3	3,7	3,5	-	-	-

* 50Hz

Verlustleistung bei I_n FRBm. 3+N-polig

	Typ B	Typ C	Typ D
(Komplette Einheit)			
I_n [A]	P^* [W]	P^* [W]	P^* [W]
6	-	4,8	4,8
10	-	8,2	7,8
13	10,2	9,4	7,7
16	11,6	10,9	11,2
20	-	11,8	12,0
25	-	11,6	-

* 50Hz und Umgebungstemperatur

Backup-Schutz FRBm4/FRBm6

Das vorgeschaltene Schutzorgan schützt den nachgeschalteten FRBm4/FRBm6 bis zum spezifizierten Kurzschlussstrom.

FRBm und NZM1

Kurzschlussstromstärken in kA.

FRBm4/ FRBm6	NZMB1(C1)(N1)(H1)-A...		
	U _e = 415 V		
	Typ B	Typ C	Typ D
6	-	20	20
10	-	20	20
13	20	20	20
16	20	20	20
20	-	20	20
25	-	20	-

U_e = 415V: I_{cn} (FRBm4) = 4.5 kA (nach IEC/EN 61009)

U_e = 415V: I_{cu} (FRBm6) = 6 kA (nach IEC/EN 61009)

U_e = 400/415V: I_{cn} (NZMB1) = 25 kA (nach IEC/EN 60947-2)

U_e = 400/415V: I_{cn} (NZMC1) = 36 kA (nach IEC/EN 60947-2)

U_e = 400/415V: I_{cn} (NZMN1) = 50 kA (nach IEC/EN 60947-2)

U_e = 400/415V: I_{cn} (NZMH1) = 100 kA (nach IEC/EN 60947-2)

FRBm und NZM2

Kurzschlussstromstärken in kA.

FRBm4/ FRBm6	NZMB2(C2)(N2)(H2)-A...		
	U _e = 415 V		
	Typ B	Typ C	Typ D
6	-	20	20
10	-	20	20
13	20	20	20
16	20	20	20
20	-	20	20
25	-	20	-

U_e = 415V: I_{cn} (FRBm4) = 4.5 kA (nach IEC/EN 61009)

U_e = 415V: I_{cu} (FRBm6) = 6 kA (nach IEC/EN 61009)

U_e = 400/415V: I_{cn} (NZMB2) = 25 kA (nach IEC/EN 60947-2)

U_e = 400/415V: I_{cn} (NZMC2) = 36 kA (nach IEC/EN 60947-2)

U_e = 400/415V: I_{cn} (NZMN2) = 50 kA (nach IEC/EN 60947-2)

U_e = 400/415V: I_{cn} (NZMH2) = 150 kA (nach IEC/EN 60947-2)

SG22412



Beschreibung

- Schaltknebel nach Nennstrom farblich gekennzeichnet
- Echte Kontaktstellungsanzeige
- Klemmen mit Hintersteckschutz
- Ausbau aus bestehendem Verschiebungsverband möglich
- Aufschnappbarer Hilfsschalter
- Signalkontakt, Unterspannungsauslöser, Arbeitsstromauslöser
- Sichtfenster für Beschriftung
- Auslösecharakteristiken B, C, D
- Bemessungsschaltvermögen 10 kA nach IEC/EN 60898-1

1.70

Leitungsschutzschalter

Leitungsschutzschalter PXL

SG07012



Bemessungsstrom
 I_n (A)

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

Kennlinie B

1-polig

1	PXL-B1/1	236002	12 / 120
1,5	PXL-B1,5/1	236003	12 / 120
1,6	PXL-B1,6/1	236004	12 / 120
2	PXL-B2/1	236005	12 / 120
2,5	PXL-B2,5/1	236010	12 / 120
3	PXL-B3/1	236015	12 / 120
3,5	PXL-B3,5/1	236020	12 / 120
4	PXL-B4/1	236025	12 / 120
5	PXL-B5/1	236026	12 / 120
6	PXL-B6/1	236027	12 / 120
8	PXL-B8/1	236028	12 / 120
10	PXL-B10/1	236029	12 / 120
12	PXL-B12/1	236030	12 / 120
13	PXL-B13/1	236031	12 / 120
15	PXL-B15/1	236032	12 / 120
16	PXL-B16/1	236033	12 / 120
16	PXL-B16/1-GVP	237007	120
20	PXL-B20/1	236034	12 / 120
25	PXL-B25/1	236035	12 / 120
32	PXL-B32/1	236036	12 / 120
40	PXL-B40/1	236037	12 / 120
50	PXL-B50/1	236038	12 / 120
63	PXL-B63/1	236039	12 / 120

SG11312



1+N-polig 2TE

1	PXL-B1/1N	236105	1 / 60
1,5	PXL-B1,5/1N	236106	1 / 60
1,6	PXL-B1,6/1N	236107	1 / 60
2	PXL-B2/1N	236108	1 / 60
2,5	PXL-B2,5/1N	236109	1 / 60
3	PXL-B3/1N	236110	1 / 60
3,5	PXL-B3,5/1N	236111	1 / 60
4	PXL-B4/1N	236112	1 / 60
5	PXL-B5/1N	236113	1 / 60
6	PXL-B6/1N	236114	1 / 60
8	PXL-B8/1N	236115	1 / 60
10	PXL-B10/1N	236116	1 / 60
12	PXL-B12/1N	236117	1 / 60
13	PXL-B13/1N	236118	1 / 60
15	PXL-B15/1N	236119	1 / 60
16	PXL-B16/1N	236120	1 / 60
20	PXL-B20/1N	236121	1 / 60
25	PXL-B25/1N	236122	1 / 60
32	PXL-B32/1N	236123	1 / 60
40	PXL-B40/1N	236124	1 / 60
50	PXL-B50/1N	236125	1 / 60
63	PXL-B63/1N	236126	1 / 60

SG15312



Bemessungsstrom
 I_n (A)

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

2-polig

Bemessungsstrom I_n (A)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
1	PXL-B1/2	236196	1 / 60
1,5	PXL-B1,5/2	236197	1 / 60
1,6	PXL-B1,6/2	236198	1 / 60
2	PXL-B2/2	236203	1 / 60
2,5	PXL-B2,5/2	236208	1 / 60
3	PXL-B3/2	236215	1 / 60
3,5	PXL-B3,5/2	236220	1 / 60
4	PXL-B4/2	236223	1 / 60
5	PXL-B5/2	236224	1 / 60
6	PXL-B6/2	236225	1 / 60
8	PXL-B8/2	236226	1 / 60
10	PXL-B10/2	236227	1 / 60
12	PXL-B12/2	236228	1 / 60
13	PXL-B13/2	236229	1 / 60
15	PXL-B15/2	236230	1 / 60
16	PXL-B16/2	236231	1 / 60
20	PXL-B20/2	236232	1 / 60
25	PXL-B25/2	236233	1 / 60
32	PXL-B32/2	236234	1 / 60
40	PXL-B40/2	236238	1 / 60
50	PXL-B50/2	236242	1 / 60
63	PXL-B63/2	236248	1 / 60

SG16212

**3-polig**

Bemessungsstrom I_n (A)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
1	PXL-B1/3	236349	1 / 40
1,5	PXL-B1,5/3	236350	1 / 40
1,6	PXL-B1,6/3	236351	1 / 40
2	PXL-B2/3	236352	1 / 40
2,5	PXL-B2,5/3	236353	1 / 40
3	PXL-B3/3	236374	1 / 40
3,5	PXL-B3,5/3	236375	1 / 40
4	PXL-B4/3	236376	1 / 40
5	PXL-B5/3	236377	1 / 40
6	PXL-B6/3	236378	1 / 40
8	PXL-B8/3	236379	1 / 40
10	PXL-B10/3	236380	1 / 40
12	PXL-B12/3	236381	1 / 40
13	PXL-B13/3	236382	1 / 40
15	PXL-B15/3	236383	1 / 40
16	PXL-B16/3	236388	1 / 40
20	PXL-B20/3	236393	1 / 40
25	PXL-B25/3	236398	1 / 40
32	PXL-B32/3	236403	1 / 40
40	PXL-B40/3	236404	1 / 40
50	PXL-B50/3	236405	1 / 40
63	PXL-B63/3	236406	1 / 40

1.72

Leitungsschutzschalter

Leitungsschutzschalter PXL

SG25212



Bemessungsstrom
 I_n (A)

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr.

VPE
(Stk.)

3+N-polig

Bemessungsstrom I_n (A)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
1	PXL-B1/3N	236470	1 / 30
1,5	PXL-B1,5/3N	236471	1 / 30
1,6	PXL-B1,6/3N	236472	1 / 30
2	PXL-B2/3N	236473	1 / 30
2,5	PXL-B2,5/3N	236474	1 / 30
3	PXL-B3/3N	236475	1 / 30
3,5	PXL-B3,5/3N	236476	1 / 30
4	PXL-B4/3N	236477	1 / 30
5	PXL-B5/3N	236478	1 / 30
6	PXL-B6/3N	236479	1 / 30
8	PXL-B8/3N	236480	1 / 30
10	PXL-B10/3N	236481	1 / 30
12	PXL-B12/3N	236482	1 / 30
13	PXL-B13/3N	236483	1 / 30
15	PXL-B15/3N	236484	1 / 30
16	PXL-B16/3N	236485	1 / 30
20	PXL-B20/3N	236486	1 / 30
25	PXL-B25/3N	236487	1 / 30
32	PXL-B32/3N	236488	1 / 30
40	PXL-B40/3N	236489	1 / 30
50	PXL-B50/3N	236490	1 / 30
63	PXL-B63/3N	236491	1 / 30

SG22412



4-polig

Bemessungsstrom I_n (A)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
1	PXL-B1/4	236559	1 / 30
1,5	PXL-B1,5/4	236564	1 / 30
1,6	PXL-B1,6/4	236571	1 / 30
2	PXL-B2/4	236576	1 / 30
2,5	PXL-B2,5/4	236579	1 / 30
3	PXL-B3/4	236580	1 / 30
3,5	PXL-B3,5/4	236581	1 / 30
4	PXL-B4/4	236582	1 / 30
5	PXL-B5/4	236583	1 / 30
6	PXL-B6/4	236584	1 / 30
8	PXL-B8/4	236585	1 / 30
10	PXL-B10/4	236586	1 / 30
12	PXL-B12/4	236587	1 / 30
13	PXL-B13/4	236588	1 / 30
15	PXL-B15/4	236589	1 / 30
16	PXL-B16/4	236590	1 / 30
20	PXL-B20/4	236591	1 / 30
25	PXL-B25/4	236592	1 / 30
32	PXL-B32/4	236593	1 / 30
40	PXL-B40/4	236594	1 / 30
50	PXL-B50/4	236595	1 / 30
63	PXL-B63/4	236596	1 / 30

Bemessungsstrom
 I_n (A)

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

Kennlinie C

SG07012



1-polig

0,16	PXL-C0,16/1	236040	12 / 120
0,25	PXL-C0,25/1	236041	12 / 120
0,5	PXL-C0,5/1	236043	12 / 120
0,75	PXL-C0,75/1	236042	12 / 120
1	PXL-C1/1	236044	12 / 120
1,5	PXL-C1,5/1	236045	12 / 120
1,6	PXL-C1,6/1	236046	12 / 120
2	PXL-C2/1	236047	12 / 120
2,5	PXL-C2,5/1	236048	12 / 120
3	PXL-C3/1	236049	12 / 120
3,5	PXL-C3,5/1	236050	12 / 120
4	PXL-C4/1	236051	12 / 120
5	PXL-C5/1	236052	12 / 120
6	PXL-C6/1	236053	12 / 120
8	PXL-C8/1	236054	12 / 120
10	PXL-C10/1	236055	12 / 120
12	PXL-C12/1	236056	12 / 120
13	PXL-C13/1	236057	12 / 120
15	PXL-C15/1	236058	12 / 120
16	PXL-C16/1	236059	12 / 120
20	PXL-C20/1	236060	12 / 120
25	PXL-C25/1	236061	12 / 120
32	PXL-C32/1	236062	12 / 120
40	PXL-C40/1	236063	12 / 120
50	PXL-C50/1	236064	12 / 120
63	PXL-C63/1	236070	12 / 120

SG11312



1+N-polig 2TE

0,16	PXL-C0,16/1N	236131	1 / 60
0,25	PXL-C0,25/1N	236136	1 / 60
0,5	PXL-C0,5/1N	236148	1 / 60
0,75	PXL-C0,75/1N	236143	1 / 60
1	PXL-C1/1N	236151	1 / 60
1,5	PXL-C1,5/1N	236152	1 / 60
1,6	PXL-C1,6/1N	236153	1 / 60
2	PXL-C2/1N	236154	1 / 60
2,5	PXL-C2,5/1N	236155	1 / 60
3	PXL-C3/1N	236156	1 / 60
3,5	PXL-C3,5/1N	236157	1 / 60
4	PXL-C4/1N	236158	1 / 60
5	PXL-C5/1N	236160	1 / 60
6	PXL-C6/1N	236161	1 / 60
8	PXL-C8/1N	236162	1 / 60
10	PXL-C10/1N	236163	1 / 60
12	PXL-C12/1N	236164	1 / 60
13	PXL-C13/1N	236165	1 / 60
15	PXL-C15/1N	236166	1 / 60
16	PXL-C16/1N	236167	1 / 60
20	PXL-C20/1N	236168	1 / 60
25	PXL-C25/1N	236169	1 / 60
32	PXL-C32/1N	236170	1 / 60
40	PXL-C40/1N	236171	1 / 60
50	PXL-C50/1N	236172	1 / 60
63	PXL-C63/1N	236173	1 / 60

1.74

Leitungsschutzschalter

Leitungsschutzschalter PXL

SG15312



Bemessungsstrom I_n (A)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
2-polig			
0,16	PXL-C0,16/2	236252	1 / 60
0,25	PXL-C0,25/2	236255	1 / 60
0,5	PXL-C0,5/2	236257	1 / 60
0,75	PXL-C0,75/2	236256	1 / 60
1	PXL-C1/2	236258	1 / 60
1,5	PXL-C1,5/2	236259	1 / 60
1,6	PXL-C1,6/2	236260	1 / 60
2	PXL-C2/2	236261	1 / 60
2,5	PXL-C2,5/2	236262	1 / 60
3	PXL-C3/2	236263	1 / 60
3,5	PXL-C3,5/2	236264	1 / 60
4	PXL-C4/2	236268	1 / 60
5	PXL-C5/2	236272	1 / 60
6	PXL-C6/2	236278	1 / 60
8	PXL-C8/2	236282	1 / 60
10	PXL-C10/2	236285	1 / 60
12	PXL-C12/2	236286	1 / 60
13	PXL-C13/2	236287	1 / 60
15	PXL-C15/2	236288	1 / 60
16	PXL-C16/2	236289	1 / 60
20	PXL-C20/2	236290	1 / 60
25	PXL-C25/2	236291	1 / 60
32	PXL-C32/2	236292	1 / 60
40	PXL-C40/2	236293	1 / 60
50	PXL-C50/2	236294	1 / 60
63	PXL-C63/2	236298	1 / 60

SG16212



Bemessungsstrom I_n (A)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
3-polig			
0,16	PXL-C0,16/3	236407	1 / 40
0,25	PXL-C0,25/3	236408	1 / 40
0,5	PXL-C0,5/3	236410	1 / 40
0,75	PXL-C0,75/3	236409	1 / 40
1	PXL-C1/3	236411	1 / 40
1,5	PXL-C1,5/3	236412	1 / 40
1,6	PXL-C1,6/3	236413	1 / 40
2	PXL-C2/3	236414	1 / 40
2,5	PXL-C2,5/3	236415	1 / 40
3	PXL-C3/3	236416	1 / 40
3,5	PXL-C3,5/3	236417	1 / 40
4	PXL-C4/3	236418	1 / 40
5	PXL-C5/3	236419	1 / 40
6	PXL-C6/3	236420	1 / 40
8	PXL-C8/3	236421	1 / 40
10	PXL-C10/3	236422	1 / 40
12	PXL-C12/3	236423	1 / 40
13	PXL-C13/3	236424	1 / 40
15	PXL-C15/3	236425	1 / 40
16	PXL-C16/3	236426	1 / 40
20	PXL-C20/3	236427	1 / 40
25	PXL-C25/3	236428	1 / 40
32	PXL-C32/3	236429	1 / 40
40	PXL-C40/3	236430	1 / 40
50	PXL-C50/3	236431	1 / 40
63	PXL-C63/3	236432	1 / 40

SG25212



Bemessungsstrom
 I_n (A)

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

3+N-polig

0,16	PXL-C0,16/3N	236492	1 / 30
0,25	PXL-C0,25/3N	236493	1 / 30
0,5	PXL-C0,5/3N	236503	1 / 30
0,75	PXL-C0,75/3N	236498	1 / 30
1	PXL-C1/3N	236508	1 / 30
1,5	PXL-C1,5/3N	236513	1 / 30
1,6	PXL-C1,6/3N	236514	1 / 30
2	PXL-C2/3N	236515	1 / 30
2,5	PXL-C2,5/3N	236516	1 / 30
3	PXL-C3/3N	236517	1 / 30
3,5	PXL-C3,5/3N	236518	1 / 30
4	PXL-C4/3N	236519	1 / 30
5	PXL-C5/3N	236520	1 / 30
6	PXL-C6/3N	236521	1 / 30
8	PXL-C8/3N	236522	1 / 30
10	PXL-C10/3N	236523	1 / 30
12	PXL-C12/3N	236524	1 / 30
13	PXL-C13/3N	236525	1 / 30
15	PXL-C15/3N	236526	1 / 30
16	PXL-C16/3N	236527	1 / 30
20	PXL-C20/3N	236528	1 / 30
25	PXL-C25/3N	236529	1 / 30
32	PXL-C32/3N	236530	1 / 30
40	PXL-C40/3N	236531	1 / 30
50	PXL-C50/3N	236532	1 / 30
63	PXL-C63/3N	236533	1 / 30

SG22412

**4-polig**

0,16	PXL-C0,16/4	236597	1 / 30
0,25	PXL-C0,25/4	236598	1 / 30
0,5	PXL-C0,5/4	236600	1 / 30
0,75	PXL-C0,75/4	236599	1 / 30
1	PXL-C1/4	236601	1 / 30
1,5	PXL-C1,5/4	236602	1 / 30
1,6	PXL-C1,6/4	236603	1 / 30
2	PXL-C2/4	236604	1 / 30
2,5	PXL-C2,5/4	236605	1 / 30
3	PXL-C3/4	236606	1 / 30
3,5	PXL-C3,5/4	236607	1 / 30
4	PXL-C4/4	236608	1 / 30
5	PXL-C5/4	236609	1 / 30
6	PXL-C6/4	236610	1 / 30
8	PXL-C8/4	236611	1 / 30
10	PXL-C10/4	236612	1 / 30
12	PXL-C12/4	236613	1 / 30
13	PXL-C13/4	236614	1 / 30
15	PXL-C15/4	236615	1 / 30
16	PXL-C16/4	236616	1 / 30
20	PXL-C20/4	236617	1 / 30
25	PXL-C25/4	236618	1 / 30
32	PXL-C32/4	236619	1 / 30
40	PXL-C40/4	236620	1 / 30
50	PXL-C50/4	236621	1 / 30
63	PXL-C63/4	236622	1 / 30

1.76

Leitungsschutzschalter

Leitungsschutzschalter PXL

SG07012



Bemessungsstrom
 I_n (A)

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

Kennlinie D

1-polig

Bemessungsstrom I_n (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
0,5	PXL-D0,5/1	236075	12 / 120
1	PXL-D1/1	236080	12 / 120
1,5	PXL-D1,5/1	236085	12 / 120
1,6	PXL-D1,6/1	236086	12 / 120
2	PXL-D2/1	236087	12 / 120
2,5	PXL-D2,5/1	236088	12 / 120
3	PXL-D3/1	236089	12 / 120
3,5	PXL-D3,5/1	236090	12 / 120
4	PXL-D4/1	236091	12 / 120
5	PXL-D5/1	236092	12 / 120
6	PXL-D6/1	236093	12 / 120
8	PXL-D8/1	236094	12 / 120
10	PXL-D10/1	236095	12 / 120
12	PXL-D12/1	236096	12 / 120
13	PXL-D13/1	236097	12 / 120
15	PXL-D15/1	236098	12 / 120
16	PXL-D16/1	236100	12 / 120
20	PXL-D20/1	236101	12 / 120
25	PXL-D25/1	236102	12 / 120
32	PXL-D32/1	236103	12 / 120
40	PXL-D40/1	236104	12 / 120

SG11312



1+N-polig 2TE

Bemessungsstrom I_n (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
0,5	PXL-D0,5/1N	236174	1 / 60
1	PXL-D1/1N	236175	1 / 60
1,5	PXL-D1,5/1N	236176	1 / 60
1,6	PXL-D1,6/1N	236177	1 / 60
2	PXL-D2/1N	236178	1 / 60
2,5	PXL-D2,5/1N	236179	1 / 60
3	PXL-D3/1N	236180	1 / 60
3,5	PXL-D3,5/1N	236181	1 / 60
4	PXL-D4/1N	236182	1 / 60
5	PXL-D5/1N	236183	1 / 60
6	PXL-D6/1N	236184	1 / 60
8	PXL-D8/1N	236185	1 / 60
10	PXL-D10/1N	236186	1 / 60
12	PXL-D12/1N	236187	1 / 60
13	PXL-D13/1N	236189	1 / 60
15	PXL-D15/1N	236190	1 / 60
16	PXL-D16/1N	236191	1 / 60
20	PXL-D20/1N	236192	1 / 60
25	PXL-D25/1N	236193	1 / 60
32	PXL-D32/1N	236194	1 / 60
40	PXL-D40/1N	236195	1 / 60

SG15312



Bemessungsstrom
 I_n (A)

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

2-polig

Bemessungsstrom I_n (A)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
0,5	PXL-D0,5/2	236302	1 / 60
1	PXL-D1/2	236308	1 / 60
1,5	PXL-D1,5/2	236312	1 / 60
1,6	PXL-D1,6/2	236315	1 / 60
2	PXL-D2/2	236316	1 / 60
2,5	PXL-D2,5/2	236317	1 / 60
3	PXL-D3/2	236318	1 / 60
3,5	PXL-D3,5/2	236319	1 / 60
4	PXL-D4/2	236320	1 / 60
5	PXL-D5/2	236321	1 / 60
6	PXL-D6/2	236322	1 / 60
8	PXL-D8/2	236323	1 / 60
10	PXL-D10/2	236327	1 / 60
12	PXL-D12/2	236331	1 / 60
13	PXL-D13/2	236337	1 / 60
15	PXL-D15/2	236341	1 / 60
16	PXL-D16/2	236344	1 / 60
20	PXL-D20/2	236345	1 / 60
25	PXL-D25/2	236346	1 / 60
32	PXL-D32/2	236347	1 / 60
40	PXL-D40/2	236348	1 / 60

SG16212

**3-polig**

Bemessungsstrom I_n (A)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
0,5	PXL-D0,5/3	236433	1 / 40
1	PXL-D1/3	236438	1 / 40
1,5	PXL-D1,5/3	236443	1 / 40
1,6	PXL-D1,6/3	236448	1 / 40
2	PXL-D2/3	236453	1 / 40
2,5	PXL-D2,5/3	236454	1 / 40
3	PXL-D3/3	236455	1 / 40
3,5	PXL-D3,5/3	236456	1 / 40
4	PXL-D4/3	236457	1 / 40
5	PXL-D5/3	236458	1 / 40
6	PXL-D6/3	236459	1 / 40
8	PXL-D8/3	236460	1 / 40
10	PXL-D10/3	236461	1 / 40
12	PXL-D12/3	236462	1 / 40
13	PXL-D13/3	236463	1 / 40
15	PXL-D15/3	236464	1 / 40
16	PXL-D16/3	236465	1 / 40
20	PXL-D20/3	236466	1 / 40
25	PXL-D25/3	236467	1 / 40
32	PXL-D32/3	236468	1 / 40
40	PXL-D40/3	236469	1 / 40

1.78

Leitungsschutzschalter

Leitungsschutzschalter PXL

SG25212



Bemessungsstrom I_n (A)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
3+N-polig			
0,5	PXL-D0,5/3N	236534	1 / 30
1	PXL-D1/3N	236535	1 / 30
1,5	PXL-D1,5/3N	236536	1 / 30
1,6	PXL-D1,6/3N	236537	1 / 30
2	PXL-D2/3N	236538	1 / 30
2,5	PXL-D2,5/3N	236539	1 / 30
3	PXL-D3/3N	236540	1 / 30
3,5	PXL-D3,5/3N	236541	1 / 30
4	PXL-D4/3N	236542	1 / 30
5	PXL-D5/3N	236543	1 / 30
6	PXL-D6/3N	236544	1 / 30
8	PXL-D8/3N	236545	1 / 30
10	PXL-D10/3N	236546	1 / 30
12	PXL-D12/3N	236547	1 / 30
13	PXL-D13/3N	236548	1 / 30
15	PXL-D15/3N	236549	1 / 30
16	PXL-D16/3N	236550	1 / 30
20	PXL-D20/3N	236551	1 / 30
25	PXL-D25/3N	236552	1 / 30
32	PXL-D32/3N	236553	1 / 30
40	PXL-D40/3N	236554	1 / 30

SG22412



Bemessungsstrom I_n (A)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
4-polig			
0,5	PXL-D0,5/4	236623	1 / 30
1	PXL-D1/4	236624	1 / 30
1,5	PXL-D1,5/4	236625	1 / 30
1,6	PXL-D1,6/4	236626	1 / 30
2	PXL-D2/4	236631	1 / 30
2,5	PXL-D2,5/4	236636	1 / 30
3	PXL-D3/4	236643	1 / 30
3,5	PXL-D3,5/4	236648	1 / 30
4	PXL-D4/4	236651	1 / 30
5	PXL-D5/4	236652	1 / 30
6	PXL-D6/4	236653	1 / 30
8	PXL-D8/4	236654	1 / 30
10	PXL-D10/4	236655	1 / 30
12	PXL-D12/4	236656	1 / 30
13	PXL-D13/4	236657	1 / 30
15	PXL-D15/4	236658	1 / 30
16	PXL-D16/4	236659	1 / 30
20	PXL-D20/4	236660	1 / 30
25	PXL-D25/4	236661	1 / 30
32	PXL-D32/4	236662	1 / 30
40	PXL-D40/4	236666	1 / 30

Bemessungsstrom
 I_n (A)

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

Kennlinie C

SG07012



1-polig

1	PXL-C1-DC	236670	12 / 120
2	PXL-C2-DC	236676	12 / 120
3	PXL-C3-DC	236680	12 / 120
4	PXL-C4-DC	236683	12 / 120
6	PXL-C6-DC	236684	12 / 120
10	PXL-C10-DC	236685	12 / 120
13	PXL-C13-DC	236686	12 / 120
16	PXL-C16-DC	236687	12 / 120
20	PXL-C20-DC	236688	12 / 120
25	PXL-C25-DC	236689	12 / 120
32	PXL-C32-DC	236690	12 / 120
40	PXL-C40-DC	236691	12 / 120
50	PXL-C50-DC	236692	12 / 120

SG15312



2-polig

1	PXL-C1/2-DC	236696	1 / 60
2	PXL-C2/2-DC	236700	1 / 60
3	PXL-C3/2-DC	236706	1 / 60
4	PXL-C4/2-DC	236710	1 / 60
6	PXL-C6/2-DC	236713	1 / 60
10	PXL-C10/2-DC	236714	1 / 60
13	PXL-C13/2-DC	236715	1 / 60
16	PXL-C16/2-DC	236716	1 / 60
20	PXL-C20/2-DC	236717	1 / 60
25	PXL-C25/2-DC	236718	1 / 60
32	PXL-C32/2-DC	236719	1 / 60
40	PXL-C40/2-DC	236720	1 / 60
50	PXL-C50/2-DC	236721	1 / 60

Leistungsbeschreibung | Leitungsschutzschalter PXL

Beschreibung

- Hohe Selektivität zur Vorsicherung durch geringe Durchlassenergien
- Verschiebungskompatibel
- Doppel-Komfortklemme Lift/Maul oben und unten
- Freie Wahl der Verschiebungsanordnung oben und unten
- Erfüllt die Anforderungen der Isolationskoordination, Kontaktabstand ≥ 4 mm, für sichere elektrische Trennung
- Für Anwendungen bis 48 V DC geeignet (für höhere Gleichspannungen PXL-DC verwenden)
- PXL-DC: Bemessungsschaltvermögen 10 kA nach IEC/EN 60947
Bemessungsspannung 250 V (pro Pol), $\tau = 4$ ms
Polarität beachten!

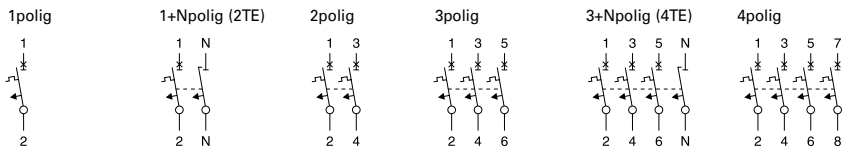
Zubehör:

Hilfsschalter für nachträglichen Anbau	ZP-IHK	286052
	ZP-WHK	286053
Auslöse-Signalschalter für nachträglichen Anbau	ZP-NHK	248437
Wiedereinschaltgerät	Z-FW/LP	248296
Arbeitsstromauslöser	ZP-ASA/..	248438, 248439
Unterspannungsauslöser	Z-USA/..	248288-248291
Kleingehäuse	Serie: MINI	
	Serie: MICRO	
Zusatzklemme 35 mm ²	Z-HA-EK/35	263960
Schaltsperr	Z-IS/SPE-1TE	274418

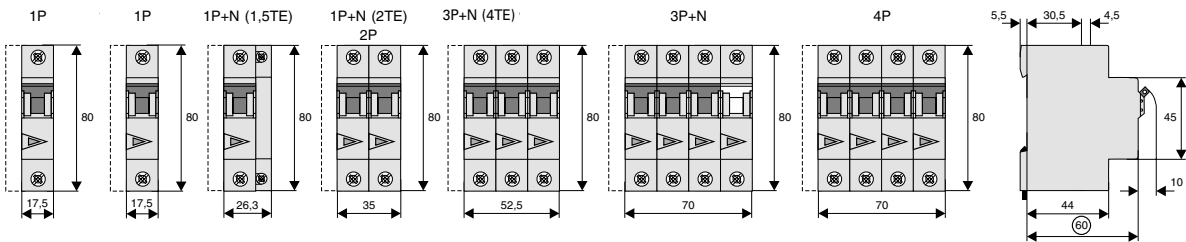
Technische Daten

PXL		
Elektrisch		
Ausführungen entsprechend		IEC/EN 60898-1
Aktuelle Prüfzeichen gemäß Aufdruck		
Bemessungsspannung	U_n	AC: 230/400 V DC: 48 V (pro Pol)
Bemessungsfrequenz		50/60 Hz
Bemessungsschaltvermögen nach IEC/EN 60898-1	I_{cn}	10 kA
Charakteristik		B, C, D
Zulässige Vorsicherung		max. 125 A gL
Selektivitätsklasse		3
Lebensdauer		≥ 8.000 Stellungswechsel
Netzspannungsanschluss		beliebig (oben/unten)
Mechanisch		
Kappen-Einbaumaß		45 mm
Gerätesockelmaß		80 mm
Einbaubreite		17,5 mm pro Pol (1TE)
Montage		Schnellbefestigung mit 3 Raststellungen für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart		IP20
Klemmen oben und unten		Maul/Liftklemmen
Klemmenschutz		Berührungsschutz nach DGUV VS3, EN 50274
Klemmquerschnitt		1-25 mm ²
(1p+N, 1,5TE)		1-25 mm ² / 1-2x10 mm ² (N)
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben		2-2,4 Nm
(1p+N, 1,5TE)		2-2,4 Nm / 1,2-1,5 Nm (N)
Materialstärke Verschiebung		0,8 - 2 mm (außer N 0,5TE)
Einbau		lageunabhängig

Schaltbilder

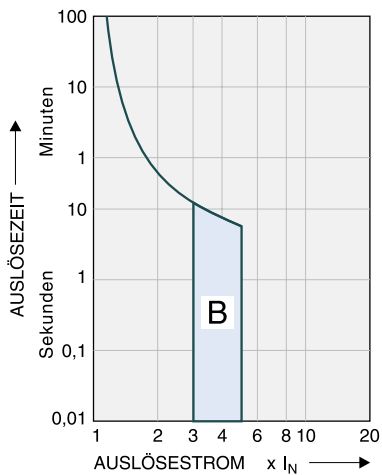


Abmessungen (mm)

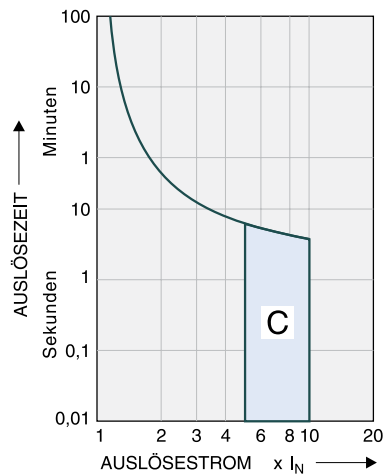


Auslösekennlinien (IEC/EN 60898-1)

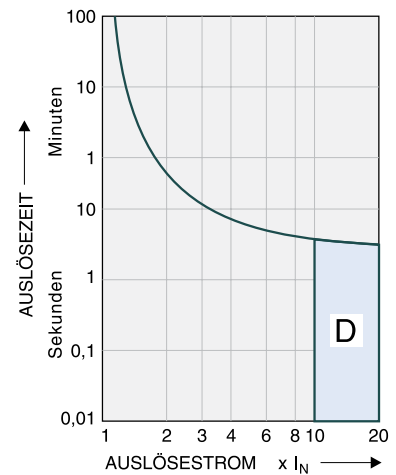
Auslösekennlinie B



Auslösekennlinie C



Auslösekennlinie D



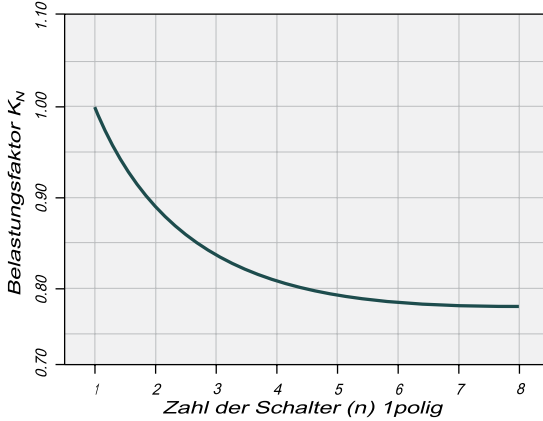
Flik (B), träge (C) und sehr träge (D).

Einfluss der Umgebungstemperatur auf das thermische Auslöseverhalten

Korrigierte Werte des Bemessungsstromes in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur

I _n [A]	Umgebungstemperatur T [°C]															
	-25	-20	-10	0	10	20	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
0.16	0.20	0.19	0.19	0.18	0.17	0.17	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13
0.25	0.31	0.30	0.29	0.28	0.27	0.26	0.25	0.25	0.24	0.24	0.23	0.23	0.22	0.22	0.21	0.21
0.5	0.61	0.60	0.58	0.56	0.54	0.52	0.50	0.49	0.48	0.47	0.46	0.45	0.44	0.43	0.42	0.41
0.75	0.92	0.90	0.87	0.84	0.81	0.78	0.75	0.74	0.73	0.71	0.69	0.68	0.66	0.65	0.64	0.62
1	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	0.99	0.97	0.95	0.93	0.90	0.89	0.87	0.85	0.83
1.5	1.8	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2
1.6	2.0	1.9	1.9	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3
2	2.4	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9	1.9	1.9	1.8	1.8	1.7	1.7	1.7
2.5	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.5	2.4	2.4	2.3	2.3	2.2	2.2	2.1	2.1
3	3.7	3.6	3.5	3.4	3.3	3.1	3.0	3.0	2.9	2.8	2.8	2.7	2.7	2.6	2.5	2.5
3.5	4.3	4.2	4.1	3.9	3.8	3.7	3.5	3.4	3.4	3.3	3.2	3.2	3.1	3.0	3.0	2.9
4	4.9	4.8	4.7	4.5	4.3	4.2	4.0	3.9	3.9	3.8	3.7	3.6	3.5	3.5	3.4	3.3
5	6.1	6.0	5.8	5.6	5.4	5.2	5.0	4.9	4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1
6	7.3	7.2	7.0	6.7	6.5	6.3	6.0	5.9	5.8	5.7	5.6	5.4	5.3	5.2	5.1	5.0
8	9.8	9.6	9.3	9.0	8.7	8.4	8.0	7.9	7.7	7.6	7.4	7.2	7.1	6.9	6.8	6.6
10	12	12	12	11	11	10	10	9.9	9.7	9.5	9.3	9.0	8.9	8.7	8.5	8.3
12	15	14	14	13	13	13	12	12	12	11	11	11	11	10	10	10
13	16	16	15	15	14	14	13	13	13	12	12	12	12	11	11	11
15	18	18	17	17	16	16	15	15	15	14	14	14	13	13	13	12
16	20	19	19	18	17	17	16	16	15	15	15	14	14	14	14	13
20	24	24	23	22	22	21	20	20	19	19	19	18	18	17	17	17
25	31	30	29	28	27	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
32	39	38	37	36	35	33	32	32	31	30	30	29	28	28	27	26
40	49	48	47	45	43	42	40	39	39	38	37	36	35	35	34	33
50	61	60	58	56	54	52	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41
63	77	76	73	71	68	66	63	62	61	60	58	57	56	55	53	52

Belastbarkeit bei aneinandergereihten Leitungsschutzschaltern



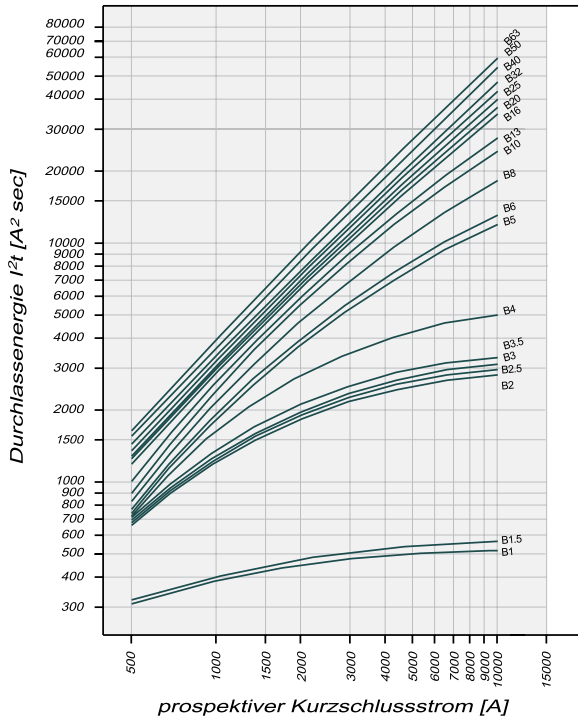
Einfluss der Netzfrequenz FAZ

Einfluss der Netzfrequenz auf das Auslöseverhalten I_{MA} des Schnellauslösers

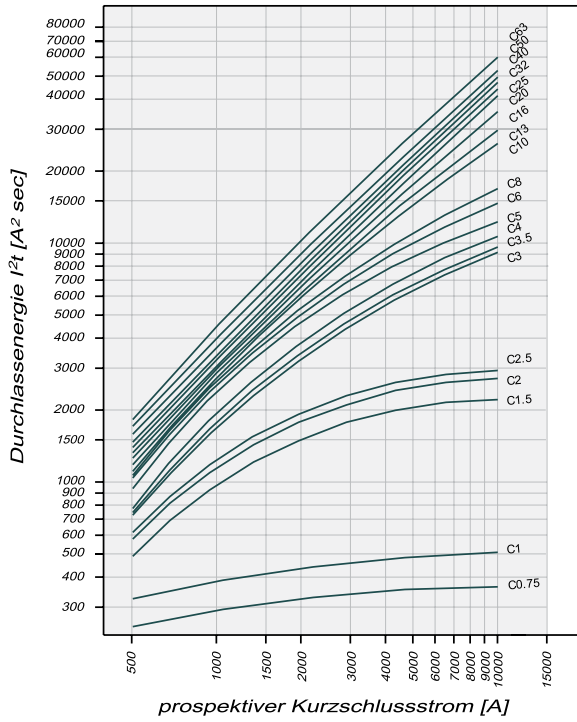
I _{MA} (f)/I _{MA} (50 Hz) [%]	Netzfrequenz f [Hz]						
	16 ^{2/3}	50	60	100	200	300	400
	91	100	101	106	115	134	141

Durchlassenergie PXL

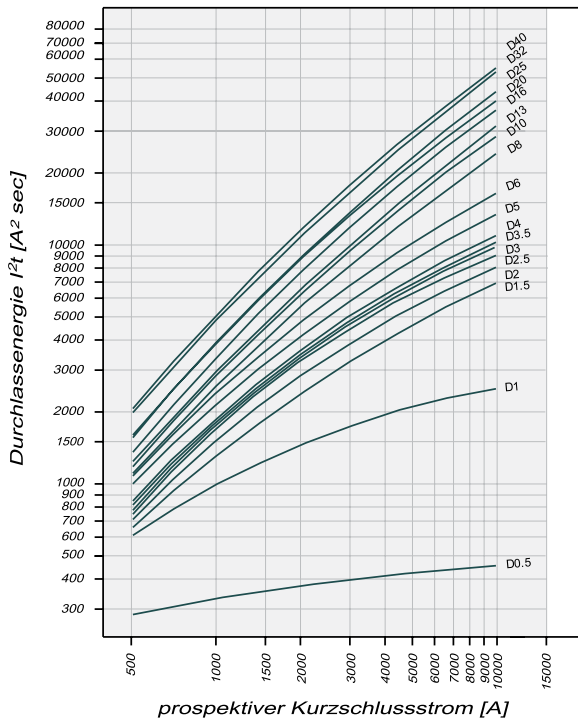
Durchlassenergie PXL, Kennlinie B, 1polig



Durchlassenergie PXL, Kennlinie C, 1polig



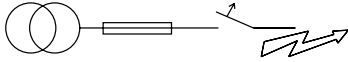
Durchlassenergie PXL, Kennlinie D, 1polig



Kurzschlussselektivität PXL zu DII-DIV Schmelzsicherungen

Im Kurzschlussfall besteht zwischen den Leitungsschutzschaltern PXL und den vorgeschaltene Schmelzsicherungen Selektivität bis zu den angegebenen Werten des Selektivitätsgrenzstromes I_s [kA] (d.h. bei auftretenden Kurzschlussströmen I_{ks} unter I_s löst nur der Leitungsschutzschalter aus, bei Kurzschlussströmen darüber sprechen beide Schutzorgane an).

*) nach EN 60898-1 D.5.2.b



Kurzschlussselektivität **Kennlinie B** zu Schmelzsicherungs-Einsatz **DII-DIV***)

PXL I_n [A]	DII-DIV gL/gG									
	10	16	20	25	35	50	63	80	100	
1,0	<0,5 ¹⁾	1,2	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
1,5	<0,5 ¹⁾	1,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2,0	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,8	1,6	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2,5	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,8	1,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
3,0	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,8	1,4	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
3,5	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,7	1,3	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
4	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	1,0	3,6	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
5	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	0,9	2,0	3,5	8,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
6		<0,5 ¹⁾	0,6	0,9	1,8	3,2	7,4	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
8		<0,5 ¹⁾	0,5	0,8	1,6	2,6	5,2	8,3	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
10			0,5	0,8	1,4	2,2	3,9	6,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
13			0,5	0,7	1,3	2,0	3,6	5,4	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
16				0,6	1,2	1,9	3,2	4,6	8,4	10,0 ²⁾
20					1,2	1,8	3,1	4,4	7,8	10,0 ²⁾
25					1,2	1,8	3,0	4,2	7,3	10,0 ²⁾
32						1,7	2,8	3,9	6,8	10,0 ²⁾
40							2,7	3,8	6,5	10,0 ²⁾
50							2,5	3,5	5,7	10,0 ²⁾
63									5,3	10,0 ²⁾

Kurzschlussselektivität **Kennlinie C** zu Schmelzsicherungs-Einsatz **DII-DIV***)

PXL I_n [A]	DII-DIV gL/gG									
	10	16	20	25	35	50	63	80	100	
0,75	1,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
1,0	<0,5 ¹⁾	1,2	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
1,5	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	1,0	2,2	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2,0	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,8	1,6	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2,5	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,8	1,4	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
3,0	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,8	0,9	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
3,5	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	0,9	2,2	4,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
4	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	0,8	1,8	3,6	9,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
5	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	0,7	1,5	2,7	7,3	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
6		<0,5 ¹⁾	0,5	0,6	1,4	2,4	5,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
8		<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	1,3	2,2	4,7	8,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
10			<0,5 ¹⁾	0,6	1,3	2,0	3,6	5,4	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
13					1,3	1,9	3,3	5,0	9,4	10,0 ²⁾
16					1,2	1,8	3,2	4,4	8,0	10,0 ²⁾
20					1,2	1,8	3,1	4,1	7,0	10,0 ²⁾
25						1,7	2,8	3,8	6,5	10,0 ²⁾
32							2,7	3,7	6,2	10,0 ²⁾
40								3,5	5,9	10,0 ²⁾
50									5,5	10,0 ²⁾
63										10,0 ²⁾

Kurzschlussselektivität **Kennlinie D** zu Schmelzsicherungs-Einsatz **DII-DIV***)

PXL I_n [A]	DII-DIV gL/gG									
	10	16	20	25	35	50	63	80	100	
0,5	0,5	3,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
1,0	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	1,0	2,4	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
1,5	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,7	1,2	3,5	7,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2,0	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	1,0	2,8	5,8	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2,5	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	1,4	2,3	4,6	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
3,0	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	0,9	2,3	4,3	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
3,5	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	0,9	2,1	4,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
4		<0,5 ¹⁾	0,6	0,9	2,0	3,8	9,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
5		<0,5 ¹⁾	0,5	0,7	1,7	3,1	7,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
6			0,5	0,7	1,5	2,6	5,3	9,1	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
8			<0,5 ¹⁾	0,7	1,4	2,2	3,9	6,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
10				0,7	1,2	1,9	3,4	5,0	9,5	10,0 ²⁾
13					1,2	1,8	3,2	4,6	8,6	10,0 ²⁾
16						1,6	2,7	4,0	7,4	10,0 ²⁾
20						1,5	2,5	3,5	6,7	10,0 ²⁾
25							2,4	3,4	6,2	10,0 ²⁾
32								2,8	5,0	10,0 ²⁾
40									4,8	10,0 ²⁾

¹⁾ Selektivitätsgrenzstrom I_s liegt unter 0,5 kA

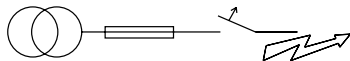
²⁾ Selektivitätsgrenzstrom I_s = Bemessungsschaltvermögen I_{cn} des Leitungsschutzschalters

Dunklere Bereiche: keine Selektivität

Kurzschlussselektivität PXL zu D01-D03 Schmelzsicherungen

Im Kurzschlussfall besteht zwischen den Leitungsschutzschaltern PXL und den vorgeschalteten Schmelzsicherungen Selektivität bis zu den angegebenen Werten des Selektivitätsgrenzstromes I_s [kA] (d.h. bei auftretenden Kurzschlussströmen I_{ks} unter I_s löst nur der Leitungsschutzschalter aus, bei Kurzschlussströmen darüber sprechen beide Schutzorgane an).

*) nach EN 60898-1 D.5.2.b



Kurzschlussselektivität **Kennlinie B** zu Schmelzsicherungs-Einsatz **D01-D03***

PXL I_n [A]	D01-D03 gL/gG									
	10	16	20	25	35	50	63	80	100	100
1,0	<0,5 ¹⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
1,5	<0,5 ¹⁾	4,1	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2,0	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	1,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2,5	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	1,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
3,0	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,5	1,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
3,5	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,5	0,9	7,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
4	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,5	0,9	2,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
5		<0,5 ¹⁾	0,5	0,8	1,7	4,0	7,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
6		<0,5 ¹⁾	0,5	0,8	1,6	3,6	6,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
8			0,5	0,8	1,4	2,8	4,3	8,2	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
10			0,5	0,7	1,3	2,4	3,4	6,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
13			<0,5 ¹⁾	0,7	1,2	2,3	3,2	5,3	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
16				0,6	1,1	2,2	2,9	4,6	10,0	10,0
20					1,1	2,1	2,8	4,4	9,3	9,3
25					1,1	2,0	2,7	4,2	8,7	8,7
32						2,0	2,6	4,0	8,0	8,0
40							2,5	3,8	7,5	7,5
50							2,3	3,4	6,7	6,7
63									6,2	6,2

Kurzschlussselektivität **Kennlinie C** zu Schmelzsicherungs-Einsatz **D01-D03***

PXL I_n [A]	D01-D03 gL/gG									
	10	16	20	25	35	50	63	80	100	100
0,75	<0,5 ¹⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
1,0	<0,5 ¹⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
1,5	<0,5 ¹⁾	0,5	0,6	0,9	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2,0	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,5	0,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2,5	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,5	0,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
3,0	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	1,9	5,2	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
3,5	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	1,8	4,7	9,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
4	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	1,6	4,0	7,6	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
5		<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,5	1,3	3,1	5,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
6		<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	1,2	2,7	4,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
8		<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	1,2	2,5	4,0	8,6	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
10			<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	1,2	2,3	3,1	5,4	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
13					1,1	2,2	3,0	4,9	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
16					1,1	2,1	2,8	4,4	9,5	9,5
20					1,0	2,0	2,6	4,0	8,3	8,3
25						1,9	2,5	3,8	7,8	7,8
32							2,5	3,7	7,3	7,3
40								3,5	7,0	7,0
50									6,5	6,5
63										

Kurzschlussselektivität **Kennlinie D** zu Schmelzsicherungs-Einsatz **D01-D03***

PXL I_n [A]	D01-D03 gL/gG									
	10	16	20	25	35	50	63	80	100	100
0,5	<0,5 ¹⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
1,0	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,7	1,3	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
1,5	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	0,9	2,8	9,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2,0	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	0,8	2,2	6,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2,5	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,5	0,7	1,9	5,4	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
3,0	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,5	0,7	1,8	4,8	9,3	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
3,5	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,5	0,7	1,7	4,7	8,6	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
4		<0,5 ¹⁾	0,5	0,7	1,7	4,6	7,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
5		<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	1,5	3,5	5,8	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
6			<0,5 ¹⁾	0,5	1,3	2,9	4,5	9,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
8			<0,5 ¹⁾	0,5	1,2	2,4	3,5	6,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
10				0,5	1,1	2,2	3,0	5,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
13					1,1	2,1	2,9	4,6	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
16						1,9	2,6	3,9	9,0	9,0
20						1,7	2,3	3,5	8,0	8,0
25							2,2	3,4	7,5	7,5
32								2,9	6,0	6,0
40									5,7	5,7

¹⁾ Selektivitätsgrenzstrom I_s liegt unter 0,5 kA

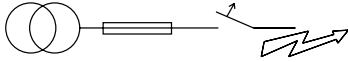
²⁾ Selektivitätsgrenzstrom I_s = Bemessungsschaltvermögen I_{cn} des Leitungsschutzschalters

Dunklere Bereiche: keine Selektivität

Kurzschlussselektivität PXL zu NH-00 Schmelzsicherungen

Im Kurzschlussfall besteht zwischen den Leitungsschutzschaltern PXL und den vorgeschalteten Schmelzsicherungen Selektivität bis zu den angegebenen Werten des Selektivitätsgrenzstromes I_s [kA] (d.h. bei auftretenden Kurzschlussströmen I_{ks} unter I_s löst nur der Leitungsschutzschalter aus, bei Kurzschlussströmen darüber sprechen beide Schutzorgane an).

*) nach EN 60898-1 D.5.2.b



Kurzschlussselektivität **Kennlinie B** zu Schmelzsicherungs-Einsatz **NH-00***)

PXL	NH-00 gL/gG												
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
1,0	0,9	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
1,5	0,8	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2,0	<0,5 ¹⁾	0,5	1,0	2,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2,5	<0,5 ¹⁾	0,5	1,0	2,3	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
3,0	<0,5 ¹⁾	0,5	0,9	2,1	8,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
3,5	<0,5 ¹⁾	0,5	0,9	1,8	5,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
4	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,8	1,3	2,3	4,3	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
5	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,7	1,1	1,6	2,2	3,6	4,8	8,9	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
6	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,7	1,1	1,5	2,0	3,3	4,3	7,6	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
8	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	1,0	1,3	1,7	2,6	3,3	5,2	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
10	<0,5 ¹⁾	0,6	0,9	1,2	1,5	2,2	2,7	4,0	9,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
13	<0,5 ¹⁾	0,6	0,8	1,1	1,4	2,1	2,6	3,8	7,9	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
16		0,5	0,7	1,0	1,3	1,9	2,4	3,4	6,4	9,3	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
20			0,7	1,0	1,3	1,9	2,4	3,3	6,0	8,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
25				0,7	1,0	1,3	1,8	2,3	5,7	8,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
32					0,9	1,2	1,7	2,2	3,1	5,4	7,6	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
40								2,1	3,0	5,1	7,2	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
50									1,9	2,8	4,7	6,6	9,5
63										4,4	6,3	8,6	10,0 ²⁾

Kurzschlussselektivität **Kennlinie C** zu Schmelzsicherungs-Einsatz **NH-00***)

PXL	NH-00 gL/gG													
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160		
0,75	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
1,0	0,9	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
1,5	<0,5 ¹⁾	0,6	1,3	4,2	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
2,0	<0,5 ¹⁾	0,6	1,0	2,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
2,5	<0,5 ¹⁾	0,5	1,0	2,1	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
3,0	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,7	1,2	1,8	2,6	4,7	6,6	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
3,5	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,7	1,1	1,7	2,4	4,2	6,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
4	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,7	1,0	1,5	2,1	3,6	5,0	10,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
5	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	0,8	1,2	1,7	2,8	3,8	8,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
6	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,5	0,8	1,2	1,5	2,5	3,3	5,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
8	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,5	0,8	1,1	1,5	2,3	2,9	4,9	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
10			0,5	0,7	1,0	1,4	2,0	2,5	3,8	8,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
13					1,0	1,3	1,9	2,4	3,6	7,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
16						1,0	1,3	1,8	2,3	3,3	6,0	8,8	10,0 ²⁾	
20							1,0	1,2	1,7	2,2	3,2	5,5	7,7	10,0 ²⁾
25								1,6	2,1	3,0	5,2	7,3	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
32									2,1	2,9	5,0	7,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
40										2,8	4,8	6,7	10,0	10,0 ²⁾
50											4,5	6,3	9,5	10,0 ²⁾
63												5,9	8,4	10,0 ²⁾

Kurzschlussselektivität **Kennlinie D** zu Schmelzsicherungs-Einsatz **NH-00***)

PXL	NH-00 gL/gG												
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
0,5	2,1	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
1,0	<0,5 ¹⁾	0,6	1,4	4,3	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
1,5	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,9	1,6	2,7	4,0	8,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2,0	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,8	1,3	2,1	3,1	6,0	8,6	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2,5	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,7	1,2	1,8	2,6	4,8	6,9	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
3,0	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,7	1,1	1,7	2,4	4,3	6,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
3,5	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,7	1,1	1,7	2,4	4,2	5,6	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
4	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,7	1,0	1,6	2,2	3,8	5,2	10,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
5		<0,5 ¹⁾	0,6	0,9	1,4	1,9	3,2	4,1	7,1	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
6		<0,5 ¹⁾	0,5	0,8	1,2	1,6	2,6	3,3	5,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
8			0,5	0,8	1,1	1,5	2,2	2,7	4,1	8,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
10				0,5	0,7	1,0	1,3	1,9	2,5	3,6	7,2	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
13						1,0	1,3	1,9	2,3	3,4	6,5	9,5	10,0 ²⁾
16							1,1	1,6	2,0	3,0	5,5	8,0	10,0 ²⁾
20								1,4	1,8	2,8	5,0	7,5	10,0 ²⁾
25									1,8	2,7	4,8	7,0	10,0 ²⁾
32										2,4	4,1	6,2	9,3
40											4,0	6,0	9,0

¹⁾ Selektivitätsgrenzstrom I_s liegt unter 0.5 kA

²⁾ Selektivitätsgrenzstrom I_s = Bemessungsschaltvermögen I_{cn} des Leitungsschutzschalters

Dunklere Bereiche: keine Selektivität

Leistungsbeschreibung | Leitungsschutzschalter PXL-DC**Beschreibung**

- Hohe Selektivität zur Vorsicherung durch geringe Durchlassenergien
- Verschiebungskompatibel
- Doppel-Komfortklemme Lift/Maul oben und unten
- Freie Wahl der Verschiebungsanordnung oben und unten
- Erfüllt die Anforderungen der Isolationskoordination, Kontaktabstand ≥ 4 mm, für sichere elektrische Trennung
- Bemessungsschaltvermögen 10 kA nach IEC/EN 60947
Bemessungsspannung 250 V (pro Pol), $\tau = 4$ ms
Polarität beachten!

Zubehör:

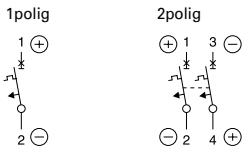
Hilfsschalter für nachträglichen Anbau	ZP-IHK	286052
	ZP-WHK	286053
Auslöse-Signalschalter für nachträglichen Anbau	ZP-NHK	248437
Wiedereinschaltgerät	Z-FW/LP	248296
Arbeitsstromauslöser	ZP-ASA/..	248438, 248439
Unterspannungsauslöser	Z-USA/..	248288-248291
Kleingehäuse	Serie: MINI	
	Serie: MICRO	
Zusatzklemme 35 mm ²	Z-HA-EK/35	263960
Schaltsperr	Z-IS/SPE-1TE	274418

Technische Daten

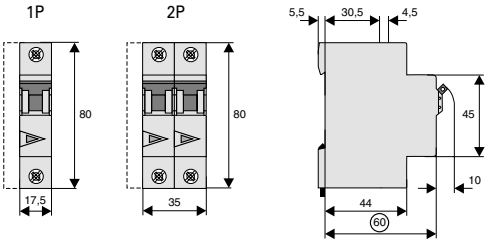
		PXL-DC
Elektrisch		
Ausführungen entsprechend		IEC/EN 60947-2
Aktuelle Prüfzeichen gemäß Aufdruck		
Bemessungsspannung DC	U_n	1-2 A Typen: 220 V (pro Pol) *) 4-50 A Typen: 250 V (pro Pol)
Bemessungsschaltvermögen nach IEC/EN 60947-2	I_{cn}	10 kA
Charakteristik		C
Zulässige Vorsicherung		max. 100 A gL
Selektivitätsklasse		3
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	4 kV (1,2/50 μ s)
Lebensdauer		
elektrisch		≥ 4.000 Stellungswechsel
mechanisch		≥ 20.000 Stellungswechsel
Netzspannungsanschluss		beliebig (oben/unten)
Mechanisch		
Kappen-Einbaumaß		45 mm
Gerätesockelmaß		80 mm
Einbaubreite		17,5 mm pro Pol (1TE)
Montage		Schnellbefestigung mit 3 Raststellungen für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart		IP20
Klemmen oben und unten		Maul/Liftklemmen
Klemmenschutz		Berührungsschutz nach DGUV VS3, EN 50274
Klemmquerschnitt		1-25 mm ²
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben		2-2,4 Nm
Materialstärke Verschiebung		0,8 - 2 mm
Einbau		lageunabhängig

*) nicht für PV-Anlagen (Strangschutz) geeignet!

Schaltbilder

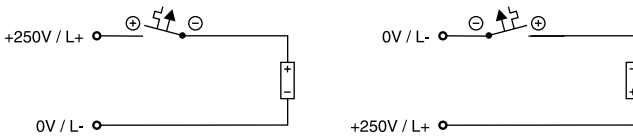


Abmessungen (mm)

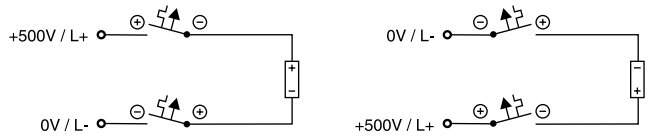


Anschlussbeispiele

Anschlussbeispiel bei 250V=, 1polig

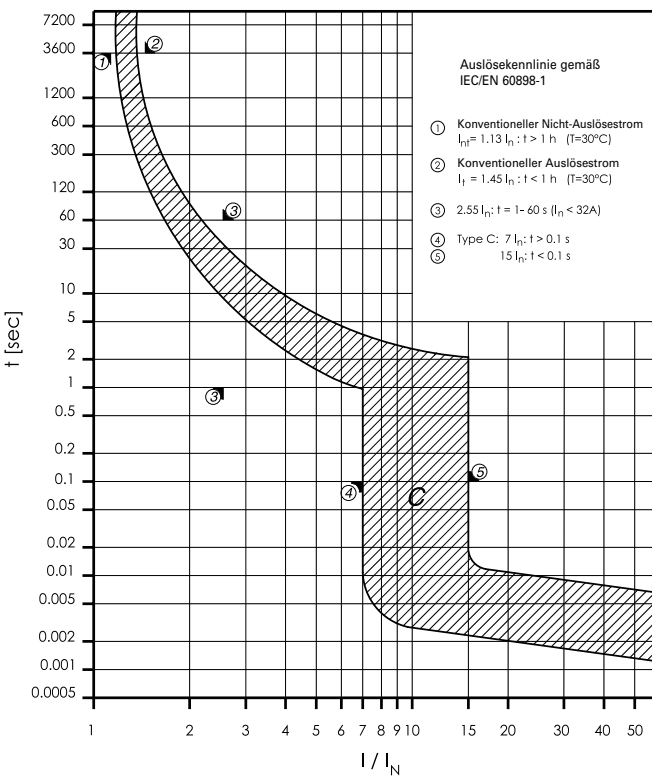


Anschlussbeispiel bei 500V=, 2polig



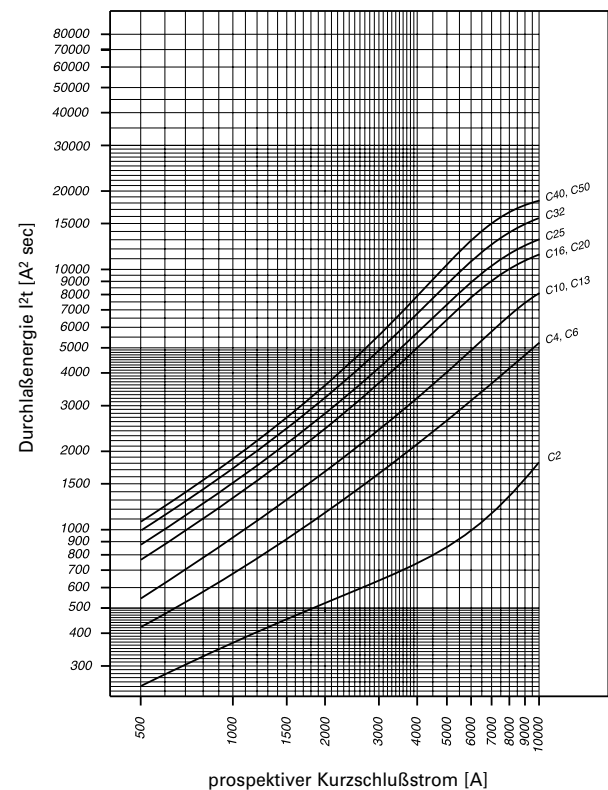
Auslösekennlinie PXL-DC

Type C



Durchlassenergie PXL-DC

Type C, 250 V d.c., $\tau = 5$ ms (gemäß IEC/EN 60947-2)



SG33911



Beschreibung

- Kontaktstellungsanzeige rot - grün
- Zwei Steckklemmen abgangsseitig
- Werkzeuglose Klemmung von eindrätigen Leitern
- Einfaches Lösen der Steckklemmen mittels Schraubendrehers
- Klemmhilfe - Hintersteckschutz unten
- Tristabiler Rastschieber - ermöglicht Ausbau aus einem bestehenden Verschiebungsverband
- Umfangreiches Zubehörprogramm nachträglich anbaubar
- Bemessungsströme bis 16 A
- Auslösecharakteristiken B, C, D
- Bemessungsschaltvermögen 10 kA nach IEC/EN 60898-1

Bemessungsstrom I_n (A)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
------------------------------	-----------------------	-------------	---------------

10 kA, Kennlinie B

SG11511

**1polig**

2	PLI-B2/1	101245	12/120
4	PLI-B4/1	101246	12/120
6	PLI-B6/1	101247	12/120
8	PLI-B8/1	101248	12/120
10	PLI-B10/1	101249	12/120
13	PLI-B13/1	101250	12/120
16	PLI-B16/1	101251	12/120

SG20011

**1+Npolig 2TE**

2	PLI-B2/1N	101266	1/60
4	PLI-B4/1N	101267	1/60
6	PLI-B6/1N	101268	1/60
8	PLI-B8/1N	101269	1/60
10	PLI-B10/1N	101270	1/60
13	PLI-B13/1N	101271	1/60
16	PLI-B16/1N	101272	1/60

SG19511

**2polig**

2	PLI-B2/2	101287	1/60
4	PLI-B4/2	101288	1/60
6	PLI-B6/2	101289	1/60
8	PLI-B8/2	101290	1/60
10	PLI-B10/2	101291	1/60
13	PLI-B13/2	101292	1/60
16	PLI-B16/2	101293	1/60

SG33911

**3polig**

2	PLI-B2/3	101308	1/40
4	PLI-B4/3	101309	1/40
6	PLI-B6/3	101310	1/40
8	PLI-B8/3	101311	1/40
10	PLI-B10/3	101312	1/40
13	PLI-B13/3	101313	1/40
16	PLI-B16/3	101314	1/40

SG19211

**3+Npolig**

2	PLI-B2/3N	101329	1/30
4	PLI-B4/3N	101330	1/30
6	PLI-B6/3N	101331	1/30
8	PLI-B8/3N	101332	1/30
10	PLI-B10/3N	101333	1/30
13	PLI-B13/3N	101334	1/30
16	PLI-B16/3N	101335	1/30

SG39011

**4polig**

2	PLI-B2/4	101350	1/30
4	PLI-B4/4	101351	1/30
6	PLI-B6/4	101352	1/30
8	PLI-B8/4	101353	1/30
10	PLI-B10/4	101354	1/30
13	PLI-B13/4	101355	1/30
16	PLI-B16/4	101356	1/30

Bemessungsstrom
 I_n (A)

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

10 kA, Kennlinie C

SG11511



1polig

2	PLI-C2/1	101252	12/120
4	PLI-C4/1	101253	12/120
6	PLI-C6/1	101254	12/120
8	PLI-C8/1	101255	12/120
10	PLI-C10/1	101256	12/120
13	PLI-C13/1	101257	12/120
16	PLI-C16/1	101258	12/120

SG20011



1+Npolig 2TE

2	PLI-C2/1N	101273	1/60
4	PLI-C4/1N	101274	1/60
6	PLI-C6/1N	101275	1/60
8	PLI-C8/1N	101276	1/60
10	PLI-C10/1N	101277	1/60
13	PLI-C13/1N	101278	1/60
16	PLI-C16/1N	101279	1/60

SG19511



2polig

2	PLI-C2/2	101294	1/60
4	PLI-C4/2	101295	1/60
6	PLI-C6/2	101296	1/60
8	PLI-C8/2	101297	1/60
10	PLI-C10/2	101298	1/60
13	PLI-C13/2	101299	1/60
16	PLI-C16/2	101300	1/60

SG33911



3polig

2	PLI-C2/3	101315	1/40
4	PLI-C4/3	101316	1/40
6	PLI-C6/3	101317	1/40
8	PLI-C8/3	101318	1/40
10	PLI-C10/3	101319	1/40
13	PLI-C13/3	101320	1/40
16	PLI-C16/3	101321	1/40

SG19211



3+Npolig

2	PLI-C2/3N	101336	1/30
4	PLI-C4/3N	101337	1/30
6	PLI-C6/3N	101338	1/30
8	PLI-C8/3N	101339	1/30
10	PLI-C10/3N	101340	1/30
13	PLI-C13/3N	101341	1/30
16	PLI-C16/3N	101342	1/30

SG39011



4polig

2	PLI-C2/4	101357	1/30
4	PLI-C4/4	101358	1/30
6	PLI-C6/4	101359	1/30
8	PLI-C8/4	101360	1/30
10	PLI-C10/4	101361	1/30
13	PLI-C13/4	101362	1/30
16	PLI-C16/4	101363	1/30

Bemessungsstrom I_n (A)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
------------------------------	-----------------------	-------------	---------------

10 kA, Kennlinie D

SG11511

**1polig**

2	PLI-D2/1	101259	12/120
4	PLI-D4/1	101260	12/120
6	PLI-D6/1	101261	12/120
8	PLI-D8/1	101262	12/120
10	PLI-D10/1	101263	12/120
13	PLI-D13/1	101264	12/120
16	PLI-D16/1	101265	12/120

SG20011

**1+Npolig 2TE**

2	PLI-D2/1N	101280	1/60
4	PLI-D4/1N	101281	1/60
6	PLI-D6/1N	101282	1/60
8	PLI-D8/1N	101283	1/60
10	PLI-D10/1N	101284	1/60
13	PLI-D13/1N	101285	1/60
16	PLI-D16/1N	101286	1/60

SG19511

**2polig**

2	PLI-D2/2	101301	1/60
4	PLI-D4/2	101302	1/60
6	PLI-D6/2	101303	1/60
8	PLI-D8/2	101304	1/60
10	PLI-D10/2	101305	1/60
13	PLI-D13/2	101306	1/60
16	PLI-D16/2	101307	1/60

SG33911

**3polig**

2	PLI-D2/3	101322	1/40
4	PLI-D4/3	101323	1/40
6	PLI-D6/3	101324	1/40
8	PLI-D8/3	101325	1/40
10	PLI-D10/3	101326	1/40
13	PLI-D13/3	101327	1/40
16	PLI-D16/3	101328	1/40

SG19211

**3+Npolig**

2	PLI-D2/3N	101343	1/30
4	PLI-D4/3N	101344	1/30
6	PLI-D6/3N	101345	1/30
8	PLI-D8/3N	101346	1/30
10	PLI-D10/3N	101347	1/30
13	PLI-D13/3N	101348	1/30
16	PLI-D16/3N	101349	1/30

SG39011

**4polig**

2	PLI-D2/4	101364	1/30
4	PLI-D4/4	101365	1/30
6	PLI-D6/4	101366	1/30
8	PLI-D8/4	101367	1/30
10	PLI-D10/4	101368	1/30
13	PLI-D13/4	101369	1/30
16	PLI-D16/4	101370	1/30

Leistungsbeschreibung | Leitungsschutzschalter mit Steckklemmen abgangsseitig PLI**Beschreibung**

- Hohe Selektivität zur Vorsicherung durch geringe Durchlassenergien
- Steckklemme oben (abgangsseitig)
- Zwei Klemmstellen pro Pol
- Werkzeuglose Klemmung von eindrätigen Leitern
- Entfernung des Leiters aus der Steckklemme sowie Klemmung mehr- und feindrätiger Leiter mit Schraubendreher DIN 5264 Typ A + Typ B (Klingenbreite max. 3 mm)
- Doppel-Komfortklemme Lift/Maul unten
- Verschiebungskompatibel unten
- Erfüllt die Anforderungen der Isolationskoordination, Kontaktabstand ≥ 4 mm, für sichere elektrische Trennung
- Für Anwendungen bis 48 V DC geeignet

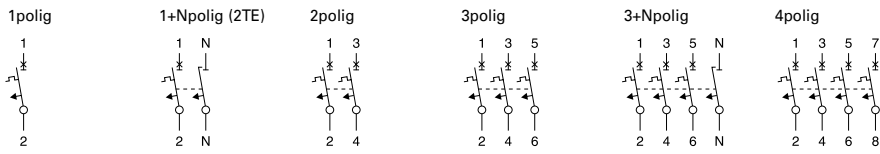
Zubehör:

Hilfsschalter für nachträglichen Anbau	ZP-IHK	286052
	ZP-WHK	286053
Auslöse-Signalschalter für nachträglichen Anbau	ZP-NHK	248437
Wiedereinschaltgerät	Z-FW/LP	248296
Arbeitsstromauslöser	ZP-ASA/..	248438, 248439
Unterspannungsauslöser	Z-USA/..	248288-248291
Kleingehäuse	Serie: MINI	Serie: MINI
	Serie: MICRO	Serie: MICRO
Zusatzklemme 35 mm ²	Z-HA-EK/35	263960
Schaltsperr	Z-IS/SPE-1TE	274418

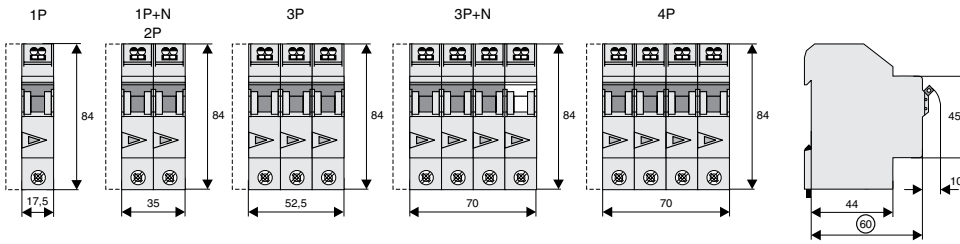
Technische Daten

		PLI
Elektrisch		
Ausführungen entsprechend		IEC/EN 60898-1
Aktuelle Prüfzeichen gemäß Aufdruck		
Bemessungsspannung	U_n	AC: 230/400 V DC: 48 V (pro Pol)
Bemessungsfrequenz		50/60 Hz
Bemessungsschaltvermögen nach IEC/EN 60898-1	I_{cn}	10 kA
Charakteristik		B, C, D
Zulässige Vorsicherung		max. 125 A gL
Selektivitätsklasse		3
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	4 kV (1,2/50 μ s)
Lebensdauer elektrisch		≥ 8.000 Stellungswechsel
Netzspannungsanschluss		unten
Mechanisch		
Kappen-Einbaumaß		45 mm
Gerätesockelmaß		80 mm
Einbaubreite		17,5 mm pro Pol (1TE)
Montage		Schnellbefestigung mit 3 Raststellungen für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart		IP20
Klemmen oben		Doppelsteckklemme
Klemmen unten		Maul/Liftklemmen
Klemmenschutz		Berührungsschutz nach DGUV VS3, EN 50274
Klemmquerschnitt oben		1-4 mm ² , mit Aderendhülse 1-2,5 mm ²
Klemmquerschnitt unten		1-25 mm ²
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben		2-2,4 Nm
Materialstärke Verschiebung		0,8 - 2 mm
Einbau		lageunabhängig

Schaltbilder



Abmessungen (mm)



SG43611



Beschreibung

- Hochwertige Leitungsschutzschalter für Industrie- und Gewerbeanwendungen
- Kontaktstellungsanzeige rot - grün
- Zubehörprogramm nachträglich anbaubar
- Bemessungsströme bis 125 A
- Auslösecharakteristiken B, C, D
- Bemessungsschaltvermögen bis 25 kA nach EN 60947-2

Bemessungsstrom I_n (A)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
------------------------------	-----------------------	-------------	---------------

25 kA, Kennlinie B

SG41311

**1polig**

20	PLHT-B20	247972	12
25	PLHT-B25	247973	12
32	PLHT-B32	247974	12
40	PLHT-B40	247975	12
50	PLHT-B50	247976	12
63	PLHT-B63	247977	12
80	PLHT-B80	247978	12
100	PLHT-B100	247979	12
125	PLHT-B125	247980	12

SG42111

**2polig**

20	PLHT-B20/2	247998	6
25	PLHT-B25/2	247999	6
32	PLHT-B32/2	248000	6
40	PLHT-B40/2	248001	6
50	PLHT-B50/2	248002	6
63	PLHT-B63/2	248003	6
80	PLHT-B80/2	248004	6
100	PLHT-B100/2	248005	6
125	PLHT-B125/2	248006	6

SG42911

**3polig**

20	PLHT-B20/3	248024	4
25	PLHT-B25/3	248025	4
32	PLHT-B32/3	248026	4
40	PLHT-B40/3	248027	4
50	PLHT-B50/3	248028	4
63	PLHT-B63/3	248029	4
80	PLHT-B80/3	248030	4
100	PLHT-B100/3	248031	4
125	PLHT-B125/3	248032	4

SG45111

**3+Npolig**

20	PLHT-B20/3N	248050	3
25	PLHT-B25/3N	248051	3
32	PLHT-B32/3N	248052	3
40	PLHT-B40/3N	248053	3
50	PLHT-B50/3N	248054	3
63	PLHT-B63/3N	248055	3
80	PLHT-B80/3N	248056	3
100	PLHT-B100/3N	248057	3
125	PLHT-B125/3N	248058	3

SG44811

**4polig**

20	PLHT-B20/4	248076	3
25	PLHT-B25/4	248077	3
32	PLHT-B32/4	248078	3
40	PLHT-B40/4	248079	3
50	PLHT-B50/4	248080	3
63	PLHT-B63/4	248081	3
80	PLHT-B80/4	248082	3
100	PLHT-B100/4	248083	3
125	PLHT-B125/4	248084	3

Bemessungsstrom
 I_n (A)

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

25 kA, Kennlinie C

SG41311



1polig

20	PLHT-C20	247981	12
25	PLHT-C25	247982	12
32	PLHT-C32	247983	12
40	PLHT-C40	247984	12
50	PLHT-C50	247985	12
63	PLHT-C63	247986	12
80	PLHT-C80	247987	12
100	PLHT-C100	247988	12
125	PLHT-C125	247989	12

SG42111



2polig

20	PLHT-C20/2	248007	6
25	PLHT-C25/2	248008	6
32	PLHT-C32/2	248009	6
40	PLHT-C40/2	248010	6
50	PLHT-C50/2	248011	6
63	PLHT-C63/2	248012	6
80	PLHT-C80/2	248013	6
100	PLHT-C100/2	248014	6
125	PLHT-C125/2	248015	6

SG42911



3polig

20	PLHT-C20/3	248033	4
25	PLHT-C25/3	248034	4
32	PLHT-C32/3	248035	4
40	PLHT-C40/3	248036	4
50	PLHT-C50/3	248037	4
63	PLHT-C63/3	248038	4
80	PLHT-C80/3	248039	4
100	PLHT-C100/3	248040	4
125	PLHT-C125/3	248041	4

SG45111



3+Npolig

20	PLHT-C20/3N	248059	3
25	PLHT-C25/3N	248060	3
32	PLHT-C32/3N	248061	3
40	PLHT-C40/3N	248062	3
50	PLHT-C50/3N	248063	3
63	PLHT-C63/3N	248064	3
80	PLHT-C80/3N	248065	3
100	PLHT-C100/3N	248066	3
125	PLHT-C125/3N	248067	3

SG44811



4polig

20	PLHT-C20/4	248085	3
25	PLHT-C25/4	248086	3
32	PLHT-C32/4	248087	3
40	PLHT-C40/4	248088	3
50	PLHT-C50/4	248089	3
63	PLHT-C63/4	248090	3
80	PLHT-C80/4	248091	3
100	PLHT-C100/4	248092	3
125	PLHT-C125/4	248093	3

Typenschlüssel PLHT:

P = XPole, LH = Leitungsschutzschalter hochwertig, T = Bemessungsschaltvermögen 15, 20, 25 kA

Bemessungsstrom I_n (A)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
------------------------------	-----------------------	-------------	---------------

25 kA, Kennlinie D

SG41311

**1polig**

20	PLHT-D20	247990	12
25	PLHT-D25	247991	12
32	PLHT-D32	247992	12
40	PLHT-D40	247993	12
50	PLHT-D50	247994	12
63	PLHT-D63	247995	12
80	PLHT-D80	247996	12
100	PLHT-D100	247997	12

SG42111

**2polig**

20	PLHT-D20/2	248016	6
25	PLHT-D25/2	248017	6
32	PLHT-D32/2	248018	6
40	PLHT-D40/2	248019	6
50	PLHT-D50/2	248020	6
63	PLHT-D63/2	248021	6
80	PLHT-D80/2	248022	6
100	PLHT-D100/2	248023	6

SG42911

**3polig**

20	PLHT-D20/3	248042	4
25	PLHT-D25/3	248043	4
32	PLHT-D32/3	248044	4
40	PLHT-D40/3	248045	4
50	PLHT-D50/3	248046	4
63	PLHT-D63/3	248047	4
80	PLHT-D80/3	248048	4
100	PLHT-D100/3	248049	4

SG45111

**3+Npolig**

20	PLHT-D20/3N	248068	3
25	PLHT-D25/3N	248069	3
32	PLHT-D32/3N	248070	3
40	PLHT-D40/3N	248071	3
50	PLHT-D50/3N	248072	3
63	PLHT-D63/3N	248073	3
80	PLHT-D80/3N	248074	3
100	PLHT-D100/3N	248075	3

SG44811

**4polig**

20	PLHT-D20/4	248094	3
25	PLHT-D25/4	248095	3
32	PLHT-D32/4	248096	3
40	PLHT-D40/4	248097	3
50	PLHT-D50/4	248098	3
63	PLHT-D63/4	248099	3
80	PLHT-D80/4	248100	3
100	PLHT-D100/4	248101	3

Bemessungsstrom
 I_n (A)

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

Leitungsschutzschalter PLHT-V, 25 kA, ähnlich Kennlinie D

SG69611



1polig

Bemessungsstrom I_n (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
20	PLHT-20-V	248102	12
25	PLHT-25-V	248103	12
32	PLHT-32-V	248104	12
40	PLHT-40-V	248105	12
50	PLHT-50-V	248106	12
63	PLHT-63-V	248107	12

Zubehör für Leitungsschutzschalter PLHT, PLHT-V

Arbeitsstromauslöser, Arbeitsstromauslöser-Kit

Betriebsspannungsbereich V-	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
110-415 / Arbeitsstromauslöser	Z-LHASA/230	248442	8
12-60 / Arbeitsstromauslöser	Z-LHASA/24	248441	8
110-415 / Arbeitsstromauslöser-Kit	Z-BHASA/230	248445	8
12-60 / Arbeitsstromauslöser-Kit	Z-BHASA/24	248444	8

SG69311



Hilfsschalter

Funktion	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
1S+1Ö	Z-LHK	248440	10/100

SG16111

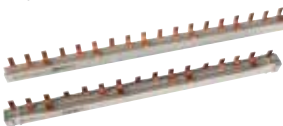


Zubehör für Leitungsschutzschalter PLHT-V

Schaltsperrn, Verschiebungsblock, Neutraleitertrenner

Benennung	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
Schaltsperrn	LH-SPL	285752	1
Schaltsperrn	LHSP-E	215999	1
Ausschaltsperrn	LHSP-A	216000	1
Verschiebungsblock 35 mm ²	Z-SV-35/PLHT-V	264939	4

wa_sg11402



SG15911



Neutraleitertrenner	Z-NTS	248443	1
---------------------	-------	--------	---

Leistungsbeschreibung | Leitungsschutzschalter PLHT

Beschreibung

- Schaltkontakt - Doppelunterbrechung
- Mit Trenneigenschaft, erfüllt die Anforderungen der Isolationskoordination, Kontaktabstand ≥ 4 mm, für sichere elektrische Trennung

Zubehör:

Hilfsschalter für nachträglichen Anbau (0,5 TE)	Z-LHK	248440
Arbeitsstromauslöser für nachträglichen Anbau (1,5 TE)	Z-LHASA/230	248442
	Z-LHASA/24	248441
Schaltsperr	LH-SPL	285752

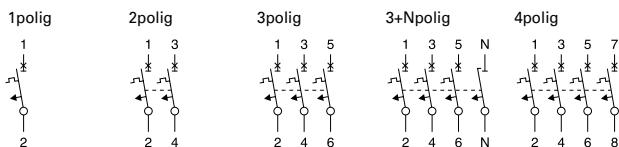
Verschienung:

siehe Verschienungssysteme

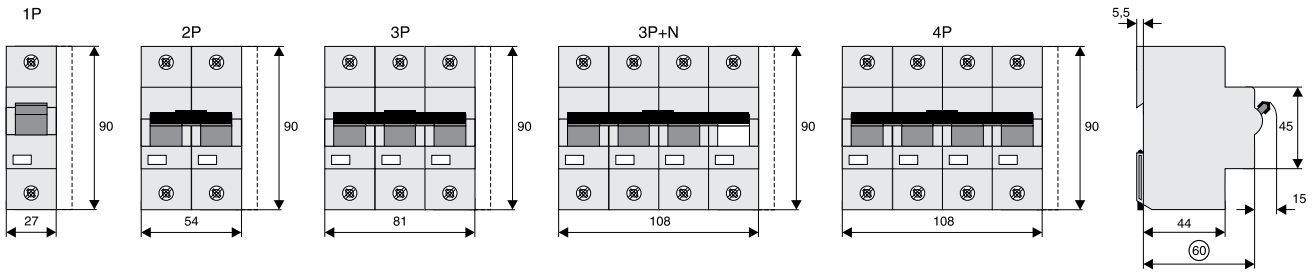
Technische Daten

PLHT	
Elektrisch	
Ausführungen entsprechend	EN 60947-2
Aktuelle Prüfzeichen gemäß Aufdruck	
Bemessungsspannung	U_n AC: 230/400 V DC: 60 V (pro Pol, max. 2 Pole)
Grenzschaftvermögen nach IEC/EN 60947-2	
Kennlinien B, C	$I_n = 20-63$ A: 25 kA $I_n = 80-100$ A: 20 kA
Kennlinie D	$I_n = 125$ A: 15 kA $I_n = 20-63$ A: 25 kA $I_n = 80$ A: 20 kA $I_n = 100$ A: 15 kA
Charakteristik	entsprechend B, C, D
Zulässige Vorsicherung	max. 200 A gL
Bemessungsisolationsspannung	440 V
Stoßspannungsfestigkeit	U_{imp} 4 kV
Selektivitätsklasse	entsprechend Klasse 3
Lebensdauer	≥ 20.000 Stellungswechsel
Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	90 mm
Einbaubreite	27 mm (1,5TE) pro Pol
Montage	Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart	IP20
Schutzart eingebaut	IP40
Klemmen oben und unten	Liftklemmen
Klemmenschutz	Berührungsschutz nach DGUV VS3, EN 50274
Klemmquerschnitt	2,5-50 mm ²

Schalbilder

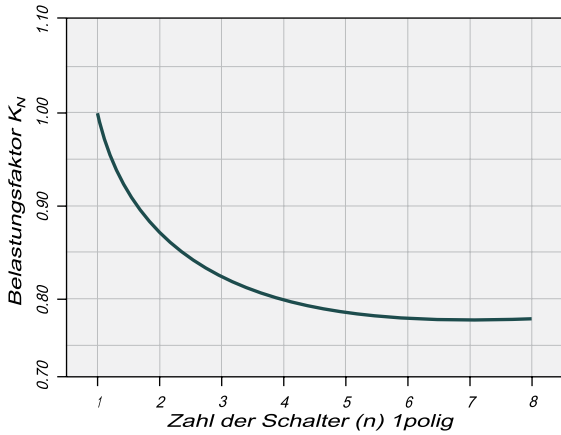


Abmessungen (mm)

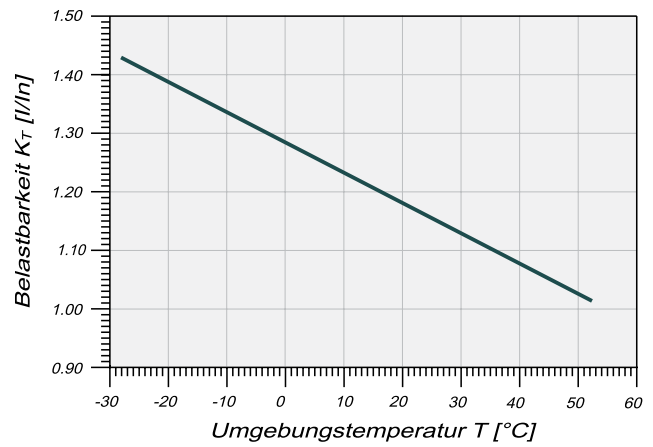


Belastbarkeit

Belastbarkeit bei Blockmontage



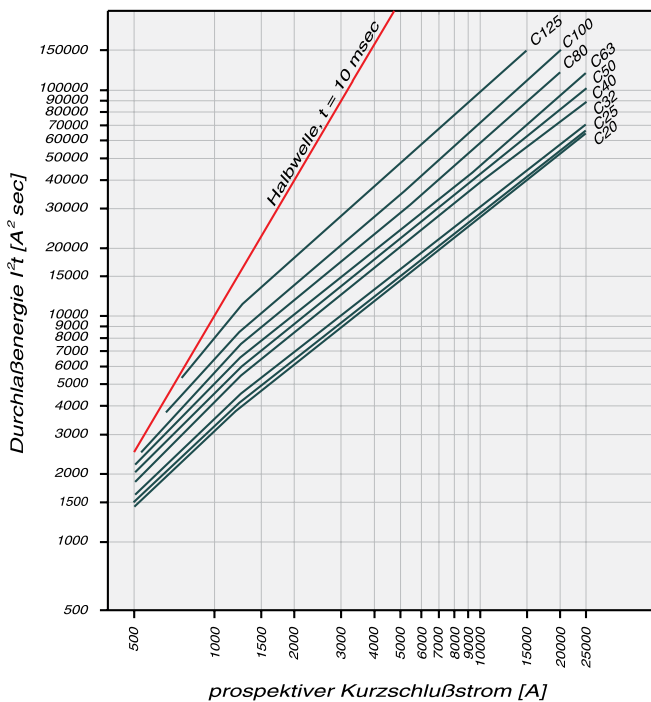
Einfluss der Umgebungstemperatur



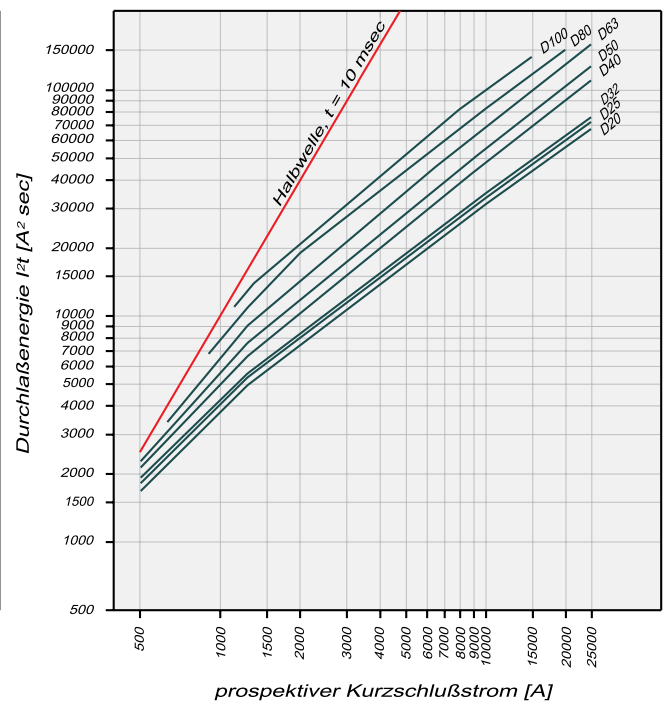
Zulässige Dauerbelastung bei Umgebungstemperatur T (°C) und n Schaltern: $I_{DL} = I_n K_T(T) K_N(N)$.

Durchlassenergie

Maximale Durchlassenergie PLHT, Kennlinie C, 1polig



Maximale Durchlassenergie PLHT, Kennlinie D, 1polig



Ermittlung nach EN 60898-1.

1.102 Schutzschaltgeräte

Leitungsschutzschalter PLHT-V - Technische Daten

Leistungsbeschreibung | Leitungsschutzschalter PLHT-V

Beschreibung

- Sondertyp des Leitungsschutzschalters PLHT für gewerbliche und industrielle Anwendungen im Vorzählerbereich
- Schaltkontakt - Doppelunterbrechung
- Hohe Strombegrenzung
- Mit Trenneigenschaft, erfüllt die Anforderungen der Isolationskoordination, Kontaktabstand ≥ 4 mm, für sichere elektrische Trennung
- Ausschaltsperrung und Schaltsperre (EIN/AUS) als Zubehör lieferbar

Zubehör:

Hilfsschalter für nachträglichen Anbau (0,5 TE)	Z-LHK	248440
Arbeitsstromauslöser für nachträglichen Anbau (1,5 TE)	Z-LHASA/230	248442
	Z-LHASA/24	248441
Neutralleitertrenner	Z-NTS	248443

Verschiebung:

siehe Verschiebungssysteme

Technische Daten

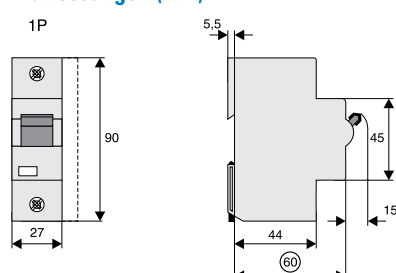
		PLHT-V
Elektrisch		
Ausführungen entsprechend		EN 60947-2
Aktuelle Prüfzeichen gemäß Aufdruck		
Bemessungsspannung	U_n	AC: 230/400 V DC: 60 V (pro Pol, max. 2 Pole)
Grenzschaltvermögen nach IEC/EN 60947-2		25 kA
Betriebsschaltvermögen		20 kA
Bemessungsschaltvermögen		DC: max. 60 V, 1polig
Charakteristik		ähnlich D
Zulässige Vorsicherung		max. 200 A gL (>20 kA)
Bemessungsisolationsspannung		440 V
Stoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	4 kV
Selektivitätsklasse		entsprechend Klasse 3
Lebensdauer		≥ 20.000 Stellungswechsel
Mechanisch		
Kappen-Einbaumaß		45 mm
Gerätesockelmaß		90 mm
Einbaubreite		27 mm (1,5TE) pro Pol; 30 mm pro Pol PLHT-V mit Sperre
Montage		Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart		IP20
Schutzart eingebaut		IP40
Klemmen oben und unten		Liftklemmen
Klemmenschutz		Berührungsschutz nach DGUV VS3, EN 50274
Klemmquerschnitt		2,5-50 mm ²

Schaltbild

1polig



Abmessungen (mm)



Leistungsbeschreibung | Zubehör zu PLHT, PLHT-V

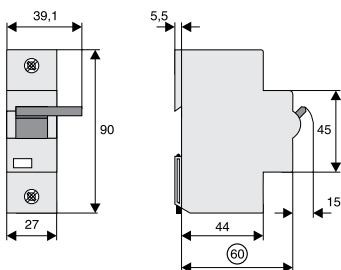
Arbeitsstromauslöser Z-LHASA

- Nachträglich montierbar
- Schaltstellungsanzeige rot-grün
- Montagemöglichkeit für Bezeichnungsschilder
- Großer Betriebsspannungsbereich
- Auf ausreichende Leistung der Kleinspannungsquelle achten.
Z-LHASA/24: 90 VA mind.

Technische Daten

	Z-LHASA
Elektrisch	
Betriebsspannungsbereich	
Z-LHASA/230	110-415 V~
Z-LHASA/24	12-60 V~
Betriebsfrequenz	50-60 Hz
Max. Stromaufnahme im Einschaltzeitpunkt bei U_n	
Z-LHASA/230	2 A
Z-LHASA/24	18 A
Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	90 mm
Einbaubreite	27 mm
Montage	Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart	IP20
Schutzart eingebaut	IP40
Klemmen oben und unten	Liftklemmen

Abmessungen (mm)



1.104 Schutzschaltgeräte

Leitungsschutzschalter PLHT - Technische Daten

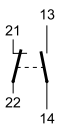
Hilfsschalter Z-LHK

- Hilfsschalter nach Vorschrift IEC 947-5-1
- Nachträglich montierbar

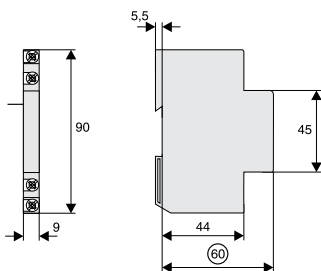
Technische Daten

	Z-LHK
Elektrisch	
Bemessungsbetriebsstrom	(250 V~) 6 A / AC13
Mindestbetriebsspannung	24 V je Schaltstrecke
Thermischer Bemessungsstrom	8 A
Bemessungsisolationsspannung	440 V~
Max. zulässige Vorsicherung	6 A gL oder CLS6-4-/B-HS
Kontakte	1S+1Ö
Gebrauchskategorie AC13	6 A / 250 VAC 2 A / 440 VAC
Gebrauchskategorie DC13	4 A / 60 VDC 2 A / 110 VDC 0,5 A / 230 VDC
Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	90 mm
Einbaubreite	9 mm
Montage	auf Schutzschalter
Schutzart eingebaut	IP40
Klemmen oben und unten	Liftklemmen
Klemmquerschnitt	1 x 1 mm ² bis 2 x 2,5 mm ²

Schaltbild



Abmessungen (mm)



Leistungsbeschreibung | Zubehör zu PLHT-V

Schaltsperr LHSP-E, LH-SPL

- Verhindert ungewolltes EIN oder AUS-Schalten

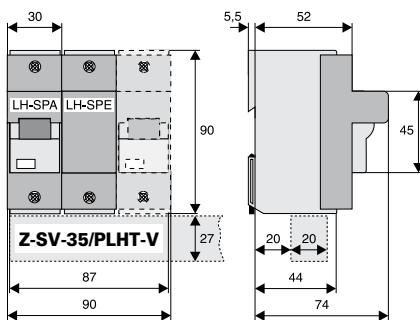
Ausschaltsperr LHSP-A

- Verhindert ungewolltes AUS-Schalten

Verschiebungsblock 35 mm² Z-SV-35/PLHT-V, 3polig (siehe Verschiebungssysteme)

- 110/220 A
- 30 mm Schrittmaß

Abmessungen (mm)



1.106 Leitungsschutzschalter

Leitungsschutzschalter FAZ, FAZ-PN, FAZ-HS

SG55812



Beschreibung

FAZ

- Hochwertige Leitungsschutzschalter für Industrieanwendungen und Gebäudeinstallationen
- Kontaktstellungsanzeige rot - grün
- Klemmhilfe - Hintersteckschutz
- Tristabiler Rastschieber - ermöglicht Ausbau aus einem bestehenden Verschiebungsverband
- Umfangreiches Zubehörprogramm nachträglich anbaubar
- Bemessungsströme bis 63 A
- Auslösecharakteristiken B, C, D, K, S, Z
- Bemessungsschaltvermögen bis 15 kA nach IEC/EN 60947-2

FAZ-PN

- Auslösecharakteristik B
- Bemessungsschaltvermögen bis 6 kA nach IEC/EN 60898-1
- Modulbreite 1TE (1+N-polig)

FAZ-HS

- Auslösecharakteristik B
- Bemessungsschaltvermögen bis 10 kA nach IEC/EN 60898-1
- 1- und 2-polig erhältlich

Leitungsschutzschalter 1.107

FAZ Leitungsschutzschalter

Bem.- Strom I_n (A)	Bem.- Spannung (V)	Bem.-Schalt- vermögen nach IEC/EN 60947-2 (kA)	Bem.- Spannung nach UL1077 (V)	Bem.-Schalt- vermögen nach UL1077 (kA)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-----------------------------	--------------------------	---	--	--	-----------------------	-------------	---------------

Kennlinie B

SG53112



1-polig

1	240/415	15	277	10	FAZ-B1/1	278520	12/120
1,5	240/415	15	277	10	FAZ-B1,5/1	278521	12/120
1,6	240/415	15	277	10	FAZ-B1,6/1	278522	12/120
2	240/415	15	277	10	FAZ-B2/1	278523	12/120
2,5	240/415	15	277	10	FAZ-B2,5/1	278524	12/120
3	240/415	15	277	10	FAZ-B3/1	278525	12/120
3,5	240/415	15	277	10	FAZ-B3,5/1	278526	12/120
4	240/415	15	277	10	FAZ-B4/1	278527	12/120
5	240/415	15	277	10	FAZ-B5/1	278528	12/120
6	240/415	15	277	10	FAZ-B6/1	278529	12/120
8	240/415	15	277	10	FAZ-B8/1	278530	12/120
10	240/415	15	277	10	FAZ-B10/1	278531	12/120
12	240/415	15	277	10	FAZ-B12/1	278532	12/120
13	240/415	15	277	10	FAZ-B13/1	278533	12/120
15	240/415	15	277	10	FAZ-B15/1	278534	12/120
16	240/415	15	277	10	FAZ-B16/1	278535	12/120
20	240/415	15	277	10	FAZ-B20/1	278536	12/120
25	240/415	15	277	10	FAZ-B25/1	278537	12/120
32	240/415	15	277	10	FAZ-B32/1	278538	12/120
40	240/415	15	277	5	FAZ-B40/1	278539	12/120
50	240/415	15	277	5	FAZ-B50/1	278540	12/120
63	240/415	15	277	5	FAZ-B63/1	278541	12/120

SG55612



1+N-polig

1	240	15	277	10	FAZ-B1/1N	278633	1/60
1,5	240	15	277	10	FAZ-B1,5/1N	278634	1/60
1,6	240	15	277	10	FAZ-B1,6/1N	278635	1/60
2	240	15	277	10	FAZ-B2/1N	278636	1/60
2,5	240	15	277	10	FAZ-B2,5/1N	278637	1/60
3	240	15	277	10	FAZ-B3/1N	278638	1/60
3,5	240	15	277	10	FAZ-B3,5/1N	278639	1/60
4	240	15	277	10	FAZ-B4/1N	278640	1/60
5	240	15	277	10	FAZ-B5/1N	278641	1/60
6	240	15	277	10	FAZ-B6/1N	278642	1/60
8	240	15	277	10	FAZ-B8/1N	278643	1/60
10	240	15	277	10	FAZ-B10/1N	278644	1/60
12	240	15	277	10	FAZ-B12/1N	278645	1/60
13	240	15	277	10	FAZ-B13/1N	278646	1/60
15	240	15	277	10	FAZ-B15/1N	278647	1/60
16	240	15	277	10	FAZ-B16/1N	278648	1/60
20	240	15	277	10	FAZ-B20/1N	278649	1/60
25	240	15	277	10	FAZ-B25/1N	278650	1/60
32	240	15	277	10	FAZ-B32/1N	278651	1/60
40	240	15	277	5	FAZ-B40/1N	278652	1/60
50	240	15	277	5	FAZ-B50/1N	278653	1/60
63	240	15	277	5	FAZ-B63/1N	278654	1/60

1.108 Leitungsschutzschalter

FAZ Leitungsschutzschalter

Bem.- Strom I_n (A)	Bem.- Spannung (V)	Bem.-Schalt- vermögen nach IEC/EN 60947-2 (kA)	Bem.- Spannung nach UL1077 (V)	Bem.-Schalt- vermögen nach UL1077 (kA)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-----------------------------	--------------------------	---	--	--	-----------------------	-------------	---------------

SG55112



2-polig

1	415	15	480Y/277	10	FAZ-B1/2	278719	1/60
1,5	415	15	480Y/277	10	FAZ-B1,5/2	278720	1/60
1,6	415	15	480Y/277	10	FAZ-B1,6/2	278721	1/60
2	415	15	480Y/277	10	FAZ-B2/2	278722	1/60
2,5	415	15	480Y/277	10	FAZ-B2,5/2	278723	1/60
3	415	15	480Y/277	10	FAZ-B3/2	278724	1/60
3,5	415	15	480Y/277	10	FAZ-B3,5/2	278725	1/60
4	415	15	480Y/277	10	FAZ-B4/2	278726	1/60
5	415	15	480Y/277	10	FAZ-B5/2	278727	1/60
6	415	15	480Y/277	10	FAZ-B6/2	278728	1/60
8	415	15	480Y/277	10	FAZ-B8/2	278729	1/60
10	415	15	480Y/277	10	FAZ-B10/2	278730	1/60
12	415	15	480Y/277	10	FAZ-B12/2	278731	1/60
13	415	15	480Y/277	10	FAZ-B13/2	278732	1/60
15	415	15	480Y/277	10	FAZ-B15/2	278733	1/60
16	415	15	480Y/277	10	FAZ-B16/2	278734	1/60
20	415	15	480Y/277	10	FAZ-B20/2	278735	1/60
25	415	15	480Y/277	10	FAZ-B25/2	278736	1/60
32	415	15	480Y/277	10	FAZ-B32/2	278737	1/60
40	415	15	480Y/277	5	FAZ-B40/2	278738	1/60
50	415	15	480Y/277	5	FAZ-B50/2	278739	1/60
63	415	15	480Y/277	5	FAZ-B63/2	278740	1/60

SG53412



3-polig

1	415	15	480Y/277	10	FAZ-B1/3	278832	1/40
1,5	415	15	480Y/277	10	FAZ-B1,5/3	278833	1/40
1,6	415	15	480Y/277	10	FAZ-B1,6/3	278834	1/40
2	415	15	480Y/277	10	FAZ-B2/3	278835	1/40
2,5	415	15	480Y/277	10	FAZ-B2,5/3	278836	1/40
3	415	15	480Y/277	10	FAZ-B3/3	278837	1/40
3,5	415	15	480Y/277	10	FAZ-B3,5/3	278838	1/40
4	415	15	480Y/277	10	FAZ-B4/3	278839	1/40
5	415	15	480Y/277	10	FAZ-B5/3	278840	1/40
6	415	15	480Y/277	10	FAZ-B6/3	278841	1/40
8	415	15	480Y/277	10	FAZ-B8/3	278842	1/40
10	415	15	480Y/277	10	FAZ-B10/3	278843	1/40
12	415	15	480Y/277	10	FAZ-B12/3	278844	1/40
13	415	15	480Y/277	10	FAZ-B13/3	278845	1/40
15	415	15	480Y/277	10	FAZ-B15/3	278846	1/40
16	415	15	480Y/277	10	FAZ-B16/3	278847	1/40
20	415	15	480Y/277	10	FAZ-B20/3	278848	1/40
25	415	15	480Y/277	10	FAZ-B25/3	278849	1/40
32	415	15	480Y/277	10	FAZ-B32/3	278850	1/40
40	415	15	480Y/277	5	FAZ-B40/3	278851	1/40
50	415	15	480Y/277	5	FAZ-B50/3	278852	1/40
63	415	15	480Y/277	5	FAZ-B63/3	278853	1/40

Leitungsschutzschalter 1.109

FAZ Leitungsschutzschalter

Bem.- Strom I_n (A)	Bem.- Spannung (V)	Bem.-Schalt- vermögen nach IEC/EN 60947-2 (kA)	Bem.- Spannung nach UL1077 (V)	Bem.-Schalt- vermögen nach UL1077 (kA)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-----------------------------	--------------------------	---	--	--	-----------------------	-------------	---------------

SG55712



3+N-polig

1	415	15	480Y/277	10	FAZ-B1/3N	278934	1/30
1,5	415	15	480Y/277	10	FAZ-B1,5/3N	278935	1/30
1,6	415	15	480Y/277	10	FAZ-B1,6/3N	278936	1/30
2	415	15	480Y/277	10	FAZ-B2/3N	278937	1/30
2,5	415	15	480Y/277	10	FAZ-B2,5/3N	278938	1/30
3	415	15	480Y/277	10	FAZ-B3/3N	278939	1/30
3,5	415	15	480Y/277	10	FAZ-B3,5/3N	278940	1/30
4	415	15	480Y/277	10	FAZ-B4/3N	278941	1/30
5	415	15	480Y/277	10	FAZ-B5/3N	278942	1/30
6	415	15	480Y/277	10	FAZ-B6/3N	278943	1/30
8	415	15	480Y/277	10	FAZ-B8/3N	278944	1/30
10	415	15	480Y/277	10	FAZ-B10/3N	278945	1/30
12	415	15	480Y/277	10	FAZ-B12/3N	278946	1/30
13	415	15	480Y/277	10	FAZ-B13/3N	278947	1/30
15	415	15	480Y/277	10	FAZ-B15/3N	278948	1/30
16	415	15	480Y/277	10	FAZ-B16/3N	278949	1/30
20	415	15	480Y/277	10	FAZ-B20/3N	278950	1/30
25	415	15	480Y/277	10	FAZ-B25/3N	278951	1/30
32	415	15	480Y/277	10	FAZ-B32/3N	278952	1/30
40	415	15	480Y/277	5	FAZ-B40/3N	278953	1/30
50	415	15	480Y/277	5	FAZ-B50/3N	278954	1/30
63	415	15	480Y/277	5	FAZ-B63/3N	278955	1/30

SG55812



4-polig

1	415	15	480Y/277	10	FAZ-B1/4	279020	1/30
1,5	415	15	480Y/277	10	FAZ-B1,5/4	279021	1/30
1,6	415	15	480Y/277	10	FAZ-B1,6/4	279022	1/30
2	415	15	480Y/277	10	FAZ-B2/4	279023	1/30
2,5	415	15	480Y/277	10	FAZ-B2,5/4	279024	1/30
3	415	15	480Y/277	10	FAZ-B3/4	279025	1/30
3,5	415	15	480Y/277	10	FAZ-B3,5/4	279026	1/30
4	415	15	480Y/277	10	FAZ-B4/4	279027	1/30
5	415	15	480Y/277	10	FAZ-B5/4	279028	1/30
6	415	15	480Y/277	10	FAZ-B6/4	279029	1/30
8	415	15	480Y/277	10	FAZ-B8/4	279030	1/30
10	415	15	480Y/277	10	FAZ-B10/4	279031	1/30
12	415	15	480Y/277	10	FAZ-B12/4	279032	1/30
13	415	15	480Y/277	10	FAZ-B13/4	279033	1/30
15	415	15	480Y/277	10	FAZ-B15/4	279034	1/30
16	415	15	480Y/277	10	FAZ-B16/4	279035	1/30
20	415	15	480Y/277	10	FAZ-B20/4	279036	1/30
25	415	15	480Y/277	10	FAZ-B25/4	279037	1/30
32	415	15	480Y/277	10	FAZ-B32/4	279038	1/30
40	415	15	480Y/277	5	FAZ-B40/4	279039	1/30
50	415	15	480Y/277	5	FAZ-B50/4	279040	1/30
63	415	15	480Y/277	5	FAZ-B63/4	279041	1/30

1.110 Leitungsschutzschalter

FAZ Leitungsschutzschalter

Bem.- Strom I_n (A)	Bem.- Spannung (V)	Bem.-Schalt- vermögen nach IEC/EN 60947-2 (kA)	Bem.- Spannung nach UL1077 (V)	Bem.-Schalt- vermögen nach UL1077 (kA)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-----------------------------	--------------------------	---	--	--	-----------------------	-------------	---------------

Kennlinie C

1-polig

0,16	240/415	15	277	5	FAZ-C0,16/1	278542	12/120
0,25	240/415	15	277	5	FAZ-C0,25/1	278543	12/120
0,5	240/415	15	277	10	FAZ-C0,5/1	278544	12/120
0,75	240/415	15	277	10	FAZ-C0,75/1	278545	12/120
1	240/415	15	277	10	FAZ-C1/1	278546	12/120
1,5	240/415	15	277	10	FAZ-C1,5/1	278547	12/120
1,6	240/415	15	277	10	FAZ-C1,6/1	278548	12/120
2	240/415	15	277	10	FAZ-C2/1	278549	12/120
2,5	240/415	15	277	10	FAZ-C2,5/1	278550	12/120
3	240/415	15	277	10	FAZ-C3/1	278551	12/120
3,5	240/415	15	277	10	FAZ-C3,5/1	278552	12/120
4	240/415	15	277	10	FAZ-C4/1	278553	12/120
5	240/415	15	277	10	FAZ-C5/1	278554	12/120
6	240/415	15	277	10	FAZ-C6/1	278555	12/120
8	240/415	15	277	10	FAZ-C8/1	278556	12/120
10	240/415	15	277	10	FAZ-C10/1	278557	12/120
12	240/415	15	277	10	FAZ-C12/1	278558	12/120
13	240/415	15	277	10	FAZ-C13/1	278559	12/120
15	240/415	15	277	10	FAZ-C15/1	278560	12/120
16	240/415	15	277	10	FAZ-C16/1	278561	12/120
20	240/415	15	277	10	FAZ-C20/1	278562	12/120
25	240/415	15	277	10	FAZ-C25/1	278563	12/120
32	240/415	15	277	10	FAZ-C32/1	278564	12/120
40	240/415	15	277	5	FAZ-C40/1	278565	12/120
50	240/415	15	277	5	FAZ-C50/1	278566	12/120
63	240/415	15	277	5	FAZ-C63/1	278567	12/120

SG53112



1+N-polig

0,16	240	15	277	5	FAZ-C0,16/1N	278655	1/60
0,25	240	15	277	5	FAZ-C0,25/1N	278656	1/60
0,5	240	15	277	10	FAZ-C0,5/1N	278657	1/60
0,75	240	15	277	10	FAZ-C0,75/1N	278658	1/60
1	240	15	277	10	FAZ-C1/1N	278659	1/60
1,5	240	15	277	10	FAZ-C1,5/1N	278660	1/60
1,6	240	15	277	10	FAZ-C1,6/1N	278661	1/60
2	240	15	277	10	FAZ-C2/1N	278662	1/60
2,5	240	15	277	10	FAZ-C2,5/1N	278663	1/60
3	240	15	277	10	FAZ-C3/1N	278664	1/60
3,5	240	15	277	10	FAZ-C3,5/1N	278665	1/60
4	240	15	277	10	FAZ-C4/1N	278666	1/60
5	240	15	277	10	FAZ-C5/1N	278667	1/60
6	240	15	277	10	FAZ-C6/1N	278668	1/60
8	240	15	277	10	FAZ-C8/1N	278669	1/60
10	240	15	277	10	FAZ-C10/1N	278670	1/60
12	240	15	277	10	FAZ-C12/1N	278671	1/60
13	240	15	277	10	FAZ-C13/1N	278672	1/60
15	240	15	277	10	FAZ-C15/1N	278673	1/60
16	240	15	277	10	FAZ-C16/1N	278674	1/60
20	240	15	277	10	FAZ-C20/1N	278675	1/60
25	240	15	277	10	FAZ-C25/1N	278676	1/60
32	240	15	277	10	FAZ-C32/1N	278677	1/60
40	240	15	277	5	FAZ-C40/1N	278678	1/60
50	240	15	277	5	FAZ-C50/1N	278679	1/60
63	240	15	277	5	FAZ-C63/1N	278680	1/60

SG55612



Bem.- Strom I_n (A)	Bem.- Spannung (V)	Bem.-Schalt- vermögen nach IEC/EN 60947-2 (kA)	Bem.- Spannung nach UL1077 (V)	Bem.-Schalt- vermögen nach UL1077 (kA)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-----------------------------	--------------------------	---	--	--	-----------------------	-------------	---------------

SG55112



2-polig

0,16	415	15	480Y/277	5	FAZ-C0,16/2	278741	1/60
0,25	415	15	480Y/277	5	FAZ-C0,25/2	278742	1/60
0,5	415	15	480Y/277	10	FAZ-C0,5/2	278743	1/60
0,75	415	15	480Y/277	10	FAZ-C0,75/2	278744	1/60
1	415	15	480Y/277	10	FAZ-C1/2	278745	1/60
1,5	415	15	480Y/277	10	FAZ-C1,5/2	278746	1/60
1,6	415	15	480Y/277	10	FAZ-C1,6/2	278747	1/60
2	415	15	480Y/277	10	FAZ-C2/2	278748	1/60
2,5	415	15	480Y/277	10	FAZ-C2,5/2	278749	1/60
3	415	15	480Y/277	10	FAZ-C3/2	278750	1/60
3,5	415	15	480Y/277	10	FAZ-C3,5/2	278751	1/60
4	415	15	480Y/277	10	FAZ-C4/2	278752	1/60
5	415	15	480Y/277	10	FAZ-C5/2	278753	1/60
6	415	15	480Y/277	10	FAZ-C6/2	278754	1/60
8	415	15	480Y/277	10	FAZ-C8/2	278755	1/60
10	415	15	480Y/277	10	FAZ-C10/2	278756	1/60
12	415	15	480Y/277	10	FAZ-C12/2	278757	1/60
13	415	15	480Y/277	10	FAZ-C13/2	278758	1/60
15	415	15	480Y/277	10	FAZ-C15/2	278759	1/60
16	415	15	480Y/277	10	FAZ-C16/2	278760	1/60
20	415	15	480Y/277	10	FAZ-C20/2	278761	1/60
25	415	15	480Y/277	10	FAZ-C25/2	278762	1/60
32	415	15	480Y/277	10	FAZ-C32/2	278763	1/60
40	415	15	480Y/277	5	FAZ-C40/2	278764	1/60
50	415	15	480Y/277	5	FAZ-C50/2	278765	1/60
63	415	15	480Y/277	5	FAZ-C63/2	278766	1/60

SG53412



3-polig

0,16	415	15	480Y/277	5	FAZ-C0,16/3	278854	1/40
0,25	415	15	480Y/277	5	FAZ-C0,25/3	278855	1/40
0,5	415	15	480Y/277	10	FAZ-C0,5/3	278856	1/40
0,75	415	15	480Y/277	10	FAZ-C0,75/3	278857	1/40
1	415	15	480Y/277	10	FAZ-C1/3	278858	1/40
1,5	415	15	480Y/277	10	FAZ-C1,5/3	278859	1/40
1,6	415	15	480Y/277	10	FAZ-C1,6/3	278860	1/40
2	415	15	480Y/277	10	FAZ-C2/3	278861	1/40
2,5	415	15	480Y/277	10	FAZ-C2,5/3	278862	1/40
3	415	15	480Y/277	10	FAZ-C3/3	278863	1/40
3,5	415	15	480Y/277	10	FAZ-C3,5/3	278864	1/40
4	415	15	480Y/277	10	FAZ-C4/3	278865	1/40
5	415	15	480Y/277	10	FAZ-C5/3	278866	1/40
6	415	15	480Y/277	10	FAZ-C6/3	278867	1/40
8	415	15	480Y/277	10	FAZ-C8/3	278868	1/40
10	415	15	480Y/277	10	FAZ-C10/3	278869	1/40
12	415	15	480Y/277	10	FAZ-C12/3	278870	1/40
13	415	15	480Y/277	10	FAZ-C13/3	278871	1/40
15	415	15	480Y/277	10	FAZ-C15/3	278872	1/40
16	415	15	480Y/277	10	FAZ-C16/3	278873	1/40
20	415	15	480Y/277	10	FAZ-C20/3	278874	1/40
25	415	15	480Y/277	10	FAZ-C25/3	278875	1/40
32	415	15	480Y/277	10	FAZ-C32/3	278876	1/40
40	415	15	480Y/277	5	FAZ-C40/3	278877	1/40
50	415	15	480Y/277	5	FAZ-C50/3	278878	1/40
63	415	15	480Y/277	5	FAZ-C63/3	278879	1/40

1.112 Leitungsschutzschalter

FAZ Leitungsschutzschalter

Bem.- Strom I_n (A)	Bem.- Spannung (V)	Bem.-Schalt- vermögen nach IEC/EN 60947-2 (kA)	Bem.- Spannung nach UL1077 (V)	Bem.-Schalt- vermögen nach UL1077 (kA)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-----------------------------	--------------------------	---	--	--	-----------------------	-------------	---------------

SG55712



3+N-polig

0,16	415	15	480Y/277	5	FAZ-C0,16/3N	278956	1/30
0,25	415	15	480Y/277	5	FAZ-C0,25/3N	278957	1/30
0,5	415	15	480Y/277	10	FAZ-C0,5/3N	278958	1/30
0,75	415	15	480Y/277	10	FAZ-C0,75/3N	278959	1/30
1	415	15	480Y/277	10	FAZ-C1/3N	278960	1/30
1,5	415	15	480Y/277	10	FAZ-C1,5/3N	278961	1/30
1,6	415	15	480Y/277	10	FAZ-C1,6/3N	278962	1/30
2	415	15	480Y/277	10	FAZ-C2/3N	278963	1/30
2,5	415	15	480Y/277	10	FAZ-C2,5/3N	278964	1/30
3	415	15	480Y/277	10	FAZ-C3/3N	278965	1/30
3,5	415	15	480Y/277	10	FAZ-C3,5/3N	278966	1/30
4	415	15	480Y/277	10	FAZ-C4/3N	278967	1/30
5	415	15	480Y/277	10	FAZ-C5/3N	278968	1/30
6	415	15	480Y/277	10	FAZ-C6/3N	278969	1/30
8	415	15	480Y/277	10	FAZ-C8/3N	278970	1/30
10	415	15	480Y/277	10	FAZ-C10/3N	278971	1/30
12	415	15	480Y/277	10	FAZ-C12/3N	278972	1/30
13	415	15	480Y/277	10	FAZ-C13/3N	278973	1/30
15	415	15	480Y/277	10	FAZ-C15/3N	278974	1/30
16	415	15	480Y/277	10	FAZ-C16/3N	278975	1/30
20	415	15	480Y/277	10	FAZ-C20/3N	278976	1/30
25	415	15	480Y/277	10	FAZ-C25/3N	278977	1/30
32	415	15	480Y/277	10	FAZ-C32/3N	278978	1/30
40	415	15	480Y/277	5	FAZ-C40/3N	278979	1/30
50	415	15	480Y/277	5	FAZ-C50/3N	278980	1/30
63	415	15	480Y/277	5	FAZ-C63/3N	278981	1/30

SG55812



4-polig

0,16	415	15	480Y/277	5	FAZ-C0,16/4	279042	1/30
0,25	415	15	480Y/277	5	FAZ-C0,25/4	279043	1/30
0,5	415	15	480Y/277	10	FAZ-C0,5/4	279044	1/30
0,75	415	15	480Y/277	10	FAZ-C0,75/4	279045	1/30
1	415	15	480Y/277	10	FAZ-C1/4	279046	1/30
1,5	415	15	480Y/277	10	FAZ-C1,5/4	279047	1/30
1,6	415	15	480Y/277	10	FAZ-C1,6/4	279048	1/30
2	415	15	480Y/277	10	FAZ-C2/4	279049	1/30
2,5	415	15	480Y/277	10	FAZ-C2,5/4	279050	1/30
3	415	15	480Y/277	10	FAZ-C3/4	279051	1/30
3,5	415	15	480Y/277	10	FAZ-C3,5/4	279052	1/30
4	415	15	480Y/277	10	FAZ-C4/4	279053	1/30
5	415	15	480Y/277	10	FAZ-C5/4	279054	1/30
6	415	15	480Y/277	10	FAZ-C6/4	279055	1/30
8	415	15	480Y/277	10	FAZ-C8/4	279056	1/30
10	415	15	480Y/277	10	FAZ-C10/4	279057	1/30
12	415	15	480Y/277	10	FAZ-C12/4	279058	1/30
13	415	15	480Y/277	10	FAZ-C13/4	279059	1/30
15	415	15	480Y/277	10	FAZ-C15/4	279060	1/30
16	415	15	480Y/277	10	FAZ-C16/4	279061	1/30
20	415	15	480Y/277	10	FAZ-C20/4	279062	1/30
25	415	15	480Y/277	10	FAZ-C25/4	279063	1/30
32	415	15	480Y/277	10	FAZ-C32/4	279064	1/30
40	415	15	480Y/277	5	FAZ-C40/4	279065	1/30
50	415	15	480Y/277	5	FAZ-C50/4	279066	1/30
63	415	15	480Y/277	5	FAZ-C63/4	279067	1/30

Leitungsschutzschalter 1.113

FAZ Leitungsschutzschalter

Bem.- Strom I_n (A)	Bem.- Spannung (V)	Bem.-Schalt- vermögen nach IEC/EN 60947-2 (kA)	Bem.- Spannung nach UL1077 (V)	Bem.-Schalt- vermögen nach UL1077 (kA)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-----------------------------	--------------------------	---	--	--	-----------------------	-------------	---------------

Kennlinie D

SG53112



1-polig

0,5	240/415	15	277	5	FAZ-D0,5/1	278568	12/120
1	240/415	15	277	5	FAZ-D1/1	278569	12/120
1,5	240/415	15	277	5	FAZ-D1,5/1	278570	12/120
1,6	240/415	15	277	5	FAZ-D1,6/1	278571	12/120
2	240/415	15	277	5	FAZ-D2/1	278572	12/120
2,5	240/415	15	277	5	FAZ-D2,5/1	278573	12/120
3	240/415	15	277	5	FAZ-D3/1	278574	12/120
3,5	240/415	15	277	5	FAZ-D3,5/1	278575	12/120
4	240/415	15	277	5	FAZ-D4/1	278576	12/120
5	240/415	15	277	5	FAZ-D5/1	278577	12/120
6	240/415	15	277	5	FAZ-D6/1	278578	12/120
8	240/415	15	277	5	FAZ-D8/1	278579	12/120
10	240/415	15	277	5	FAZ-D10/1	278580	12/120
12	240/415	15	277	5	FAZ-D12/1	278581	12/120
13	240/415	15	277	5	FAZ-D13/1	278582	12/120
15	240/415	15	277	5	FAZ-D15/1	278583	12/120
16	240/415	15	277	5	FAZ-D16/1	278584	12/120
20	240/415	15	277	5	FAZ-D20/1	278585	12/120
25	240/415	15	277	5	FAZ-D25/1	278586	12/120
32	240/415	15	277	5	FAZ-D32/1	278587	12/120
40	240/415	15	277	5	FAZ-D40/1	278588	12/120
50	240/415	10	-	-	FAZ-D50/1	115370	12/120
63	240/415	10	-	-	FAZ-D63/1	115371	12/120

SG55612



1+N-polig

0,5	240	15	277	5	FAZ-D0,5/1N	278681	1/60
1	240	15	277	5	FAZ-D1/1N	278682	1/60
1,5	240	15	277	5	FAZ-D1,5/1N	278683	1/60
1,6	240	15	277	5	FAZ-D1,6/1N	278684	1/60
2	240	15	277	5	FAZ-D2/1N	278685	1/60
2,5	240	15	277	5	FAZ-D2,5/1N	278686	1/60
3	240	15	277	5	FAZ-D3/1N	278687	1/60
3,5	240	15	277	5	FAZ-D3,5/1N	278688	1/60
4	240	15	277	5	FAZ-D4/1N	278689	1/60
5	240	15	277	5	FAZ-D5/1N	278690	1/60
6	240	15	277	5	FAZ-D6/1N	278691	1/60
8	240	15	277	5	FAZ-D8/1N	278692	1/60
10	240	15	277	5	FAZ-D10/1N	278693	1/60
12	240	15	277	5	FAZ-D12/1N	278694	1/60
13	240	15	277	5	FAZ-D13/1N	278695	1/60
15	240	15	277	5	FAZ-D15/1N	278696	1/60
16	240	15	277	5	FAZ-D16/1N	278697	1/60
20	240	15	277	5	FAZ-D20/1N	278698	1/60
25	240	15	277	5	FAZ-D25/1N	278699	1/60
32	240	15	277	5	FAZ-D32/1N	278700	1/60
40	240	15	277	5	FAZ-D40/1N	278701	1/60
50	240	10	-	-	FAZ-D50/1N	115378	1/60
63	240	10	-	-	FAZ-D63/1N	115379	1/60

1.114 Leitungsschutzschalter

FAZ Leitungsschutzschalter

Bem.- Strom I_n (A)	Bem.- Spannung (V)	Bem.-Schalt- vermögen nach IEC/EN 60947-2 (kA)	Bem.- Spannung nach UL1077 (V)	Bem.-Schalt- vermögen nach UL1077 (kA)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-----------------------------	--------------------------	---	--	--	-----------------------	-------------	---------------

SG55112



2-polig

0,5	415	15	480Y/277	5	FAZ-D0,5/2	278767	1/60
1	415	15	480Y/277	5	FAZ-D1/2	278768	1/60
1,5	415	15	480Y/277	5	FAZ-D1,5/2	278769	1/60
1,6	415	15	480Y/277	5	FAZ-D1,6/2	278770	1/60
2	415	15	480Y/277	5	FAZ-D2/2	278771	1/60
2,5	415	15	480Y/277	5	FAZ-D2,5/2	278772	1/60
3	415	15	480Y/277	5	FAZ-D3/2	278773	1/60
3,5	415	15	480Y/277	5	FAZ-D3,5/2	278774	1/60
4	415	15	480Y/277	5	FAZ-D4/2	278775	1/60
5	415	15	480Y/277	5	FAZ-D5/2	278776	1/60
6	415	15	480Y/277	5	FAZ-D6/2	278777	1/60
8	415	15	480Y/277	5	FAZ-D8/2	278778	1/60
10	415	15	480Y/277	5	FAZ-D10/2	278779	1/60
12	415	15	480Y/277	5	FAZ-D12/2	278780	1/60
13	415	15	480Y/277	5	FAZ-D13/2	278781	1/60
15	415	15	480Y/277	5	FAZ-D15/2	278782	1/60
16	415	15	480Y/277	5	FAZ-D16/2	278783	1/60
20	415	15	480Y/277	5	FAZ-D20/2	278784	1/60
25	415	15	480Y/277	5	FAZ-D25/2	278785	1/60
32	415	15	480Y/277	5	FAZ-D32/2	278786	1/60
40	415	15	480Y/277	5	FAZ-D40/2	278787	1/60
50	415	10	-	-	FAZ-D50/2	115372	1/60
63	415	10	-	-	FAZ-D63/2	115373	1/60

SG53412



3-polig

0,5	415	15	480Y/277	5	FAZ-D0,5/3	278880	1/40
1	415	15	480Y/277	5	FAZ-D1/3	278881	1/40
1,5	415	15	480Y/277	5	FAZ-D1,5/3	278882	1/40
1,6	415	15	480Y/277	5	FAZ-D1,6/3	278883	1/40
2	415	15	480Y/277	5	FAZ-D2/3	278884	1/40
2,5	415	15	480Y/277	5	FAZ-D2,5/3	278885	1/40
3	415	15	480Y/277	5	FAZ-D3/3	278886	1/40
3,5	415	15	480Y/277	5	FAZ-D3,5/3	278887	1/40
4	415	15	480Y/277	5	FAZ-D4/3	278888	1/40
5	415	15	480Y/277	5	FAZ-D5/3	278889	1/40
6	415	15	480Y/277	5	FAZ-D6/3	278890	1/40
8	415	15	480Y/277	5	FAZ-D8/3	278891	1/40
10	415	15	480Y/277	5	FAZ-D10/3	278892	1/40
12	415	15	480Y/277	5	FAZ-D12/3	278893	1/40
13	415	15	480Y/277	5	FAZ-D13/3	278894	1/40
15	415	15	480Y/277	5	FAZ-D15/3	278895	1/40
16	415	15	480Y/277	5	FAZ-D16/3	278896	1/40
20	415	15	480Y/277	5	FAZ-D20/3	278897	1/40
25	415	15	480Y/277	5	FAZ-D25/3	278898	1/40
32	415	15	480Y/277	5	FAZ-D32/3	278899	1/40
40	415	15	480Y/277	5	FAZ-D40/3	278900	1/40
50	415	10	-	-	FAZ-D50/3	115374	1/40
63	415	10	-	-	FAZ-D63/3	115375	1/40

Leitungsschutzschalter 1.115

FAZ Leitungsschutzschalter

Bem.- Strom I_n (A)	Bem.- Spannung (V)	Bem.-Schalt- vermögen nach IEC/EN 60947-2 (kA)	Bem.- Spannung nach UL1077 (V)	Bem.-Schalt- vermögen nach UL1077 (kA)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-----------------------------	--------------------------	---	--	--	-----------------------	-------------	---------------

SG55712



3+N-polig

0,5	415	15	480Y/277	5	FAZ-D0,5/3N	278982	1/30
1	415	15	480Y/277	5	FAZ-D1/3N	278983	1/30
1,5	415	15	480Y/277	5	FAZ-D1,5/3N	278984	1/30
1,6	415	15	480Y/277	5	FAZ-D1,6/3N	278985	1/30
2	415	15	480Y/277	5	FAZ-D2/3N	278986	1/30
2,5	415	15	480Y/277	5	FAZ-D2,5/3N	278987	1/30
3	415	15	480Y/277	5	FAZ-D3/3N	278988	1/30
3,5	415	15	480Y/277	5	FAZ-D3,5/3N	278989	1/30
4	415	15	480Y/277	5	FAZ-D4/3N	278990	1/30
5	415	15	480Y/277	5	FAZ-D5/3N	278991	1/30
6	415	15	480Y/277	5	FAZ-D6/3N	278992	1/30
8	415	15	480Y/277	5	FAZ-D8/3N	278993	1/30
10	415	15	480Y/277	5	FAZ-D10/3N	278994	1/30
12	415	15	480Y/277	5	FAZ-D12/3N	278995	1/30
13	415	15	480Y/277	5	FAZ-D13/3N	278996	1/30
15	415	15	480Y/277	5	FAZ-D15/3N	278997	1/30
16	415	15	480Y/277	5	FAZ-D16/3N	278998	1/30
20	415	15	480Y/277	5	FAZ-D20/3N	278999	1/30
25	415	15	480Y/277	5	FAZ-D25/3N	279000	1/30
32	415	15	480Y/277	5	FAZ-D32/3N	279001	1/30
40	415	15	480Y/277	5	FAZ-D40/3N	279002	1/30
50	415	10	-	-	FAZ-D50/3N	115380	1/30
63	415	10	-	-	FAZ-D63/3N	115381	1/30

SG55812



4-polig

0,5	415	15	480Y/277	5	FAZ-D0,5/4	279068	1/30
1	415	15	480Y/277	5	FAZ-D1/4	279069	1/30
1,5	415	15	480Y/277	5	FAZ-D1,5/4	279070	1/30
1,6	415	15	480Y/277	5	FAZ-D1,6/4	279071	1/30
2	415	15	480Y/277	5	FAZ-D2/4	279072	1/30
2,5	415	15	480Y/277	5	FAZ-D2,5/4	279073	1/30
3	415	15	480Y/277	5	FAZ-D3/4	279074	1/30
3,5	415	15	480Y/277	5	FAZ-D3,5/4	279075	1/30
4	415	15	480Y/277	5	FAZ-D4/4	279076	1/30
5	415	15	480Y/277	5	FAZ-D5/4	279077	1/30
6	415	15	480Y/277	5	FAZ-D6/4	279078	1/30
8	415	15	480Y/277	5	FAZ-D8/4	279079	1/30
10	415	15	480Y/277	5	FAZ-D10/4	279080	1/30
12	415	15	480Y/277	5	FAZ-D12/4	279081	1/30
13	415	15	480Y/277	5	FAZ-D13/4	279082	1/30
15	415	15	480Y/277	5	FAZ-D15/4	279083	1/30
16	415	15	480Y/277	5	FAZ-D16/4	279084	1/30
20	415	15	480Y/277	5	FAZ-D20/4	279085	1/30
25	415	15	480Y/277	5	FAZ-D25/4	279086	1/30
32	415	15	480Y/277	5	FAZ-D32/4	279087	1/30
40	415	15	480Y/277	5	FAZ-D40/4	279088	1/30
50	415	10	-	-	FAZ-D50/4	115376	1/30
63	415	10	-	-	FAZ-D63/4	115377	1/30

1.116 Leitungsschutzschalter

FAZ Leitungsschutzschalter

Bem.- Strom I_n (A)	Bem.- Spannung (V)	Bem.-Schalt- vermögen nach IEC/EN 60947-2 (kA)	Bem.- Spannung nach UL1077 (V)	Bem.-Schalt- vermögen nach UL1077 (kA)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-----------------------------	--------------------------	---	--	--	-----------------------	-------------	---------------

Kennlinie K

SG53112



1-polig

0,5	240	10	277	5	FAZ-K0,5/1	278589	12/120
1	240	10	277	5	FAZ-K1/1	278590	12/120
1,6	240	10	277	5	FAZ-K1,6/1	278591	12/120
2	240	10	277	5	FAZ-K2/1	278592	12/120
3	240	10	277	5	FAZ-K3/1	278593	12/120
4	240	10	277	5	FAZ-K4/1	278594	12/120
6	240	10	277	5	FAZ-K6/1	278595	12/120
8	240	10	277	5	FAZ-K8/1	278596	12/120
10	240	10	277	5	FAZ-K10/1	278597	12/120
13	240	10	277	5	FAZ-K13/1	278598	12/120
16	240	10	277	5	FAZ-K16/1	278599	12/120
20	240	10	277	5	FAZ-K20/1	278600	12/120
25	240	10	277	5	FAZ-K25/1	278601	12/120
32	240	10	277	5	FAZ-K32/1	278602	12/120
40	240	10	277	5	FAZ-K40/1	278603	12/120
50	240	10	277	5	FAZ-K50/1	278604	12/120
63	240	10	277	5	FAZ-K63/1	278605	12/120

SG55612



1+N-polig

0,5	240	10	277	5	FAZ-K0,5/1N	278702	1/60
1	240	10	277	5	FAZ-K1/1N	278703	1/60
1,6	240	10	277	5	FAZ-K1,6/1N	278704	1/60
2	240	10	277	5	FAZ-K2/1N	278705	1/60
3	240	10	277	5	FAZ-K3/1N	278706	1/60
4	240	10	277	5	FAZ-K4/1N	278707	1/60
6	240	10	277	5	FAZ-K6/1N	278708	1/60
8	240	10	277	5	FAZ-K8/1N	278709	1/60
10	240	10	277	5	FAZ-K10/1N	278710	1/60
13	240	10	277	5	FAZ-K13/1N	278711	1/60
16	240	10	277	5	FAZ-K16/1N	278712	1/60
20	240	10	277	5	FAZ-K20/1N	278713	1/60
25	240	10	277	5	FAZ-K25/1N	278714	1/60
32	240	10	277	5	FAZ-K32/1N	278715	1/60
40	240	10	277	5	FAZ-K40/1N	278716	1/60
50	240	10	277	5	FAZ-K50/1N	278717	1/60
63	240	10	277	5	FAZ-K63/1N	278718	1/60

Bem.- Strom I_n (A)	Bem.- Spannung (V)	Bem.-Schalt- vermögen nach IEC/EN 60947-2 (kA)	Bem.- Spannung nach UL1077 (V)	Bem.-Schalt- vermögen nach UL1077 (kA)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-----------------------------	--------------------------	---	--	--	-----------------------	-------------	---------------

SG55112

**2-polig**

0,5	415	10	480Y/277	5	FAZ-K0,5/2	278788	1/60
1	415	10	480Y/277	5	FAZ-K1/2	278789	1/60
1,6	415	10	480Y/277	5	FAZ-K1,6/2	278790	1/60
2	415	10	480Y/277	5	FAZ-K2/2	278791	1/60
3	415	10	480Y/277	5	FAZ-K3/2	278792	1/60
4	415	10	480Y/277	5	FAZ-K4/2	278793	1/60
6	415	10	480Y/277	5	FAZ-K6/2	278794	1/60
8	415	10	480Y/277	5	FAZ-K8/2	278795	1/60
10	415	10	480Y/277	5	FAZ-K10/2	278796	1/60
13	415	10	480Y/277	5	FAZ-K13/2	278797	1/60
16	415	10	480Y/277	5	FAZ-K16/2	278798	1/60
20	415	10	480Y/277	5	FAZ-K20/2	278799	1/60
25	415	10	480Y/277	5	FAZ-K25/2	278800	1/60
32	415	10	480Y/277	5	FAZ-K32/2	278801	1/60
40	415	10	480Y/277	5	FAZ-K40/2	278802	1/60
50	415	10	480Y/277	5	FAZ-K50/2	278803	1/60
63	415	10	480Y/277	5	FAZ-K63/2	278804	1/60

SG53412

**3-polig**

0,5	415	10	480Y/277	5	FAZ-K0,5/3	278901	1/40
1	415	10	480Y/277	5	FAZ-K1/3	278902	1/40
1,6	415	10	480Y/277	5	FAZ-K1,6/3	278903	1/40
2	415	10	480Y/277	5	FAZ-K2/3	278904	1/40
3	415	10	480Y/277	5	FAZ-K3/3	278905	1/40
4	415	10	480Y/277	5	FAZ-K4/3	278906	1/40
6	415	10	480Y/277	5	FAZ-K6/3	278907	1/40
8	415	10	480Y/277	5	FAZ-K8/3	278908	1/40
10	415	10	480Y/277	5	FAZ-K10/3	278909	1/40
13	415	10	480Y/277	5	FAZ-K13/3	278910	1/40
16	415	10	480Y/277	5	FAZ-K16/3	278911	1/40
20	415	10	480Y/277	5	FAZ-K20/3	278912	1/40
25	415	10	480Y/277	5	FAZ-K25/3	278913	1/40
32	415	10	480Y/277	5	FAZ-K32/3	278914	1/40
40	415	10	480Y/277	5	FAZ-K40/3	278915	1/40
50	415	10	480Y/277	5	FAZ-K50/3	278916	1/40
63	415	10	480Y/277	5	FAZ-K63/3	278917	1/40

SG55712

**3+N-polig**

0,5	415	10	480Y/277	5	FAZ-K0,5/3N	279003	1/30
1	415	10	480Y/277	5	FAZ-K1/3N	279004	1/30
1,6	415	10	480Y/277	5	FAZ-K1,6/3N	279005	1/30
2	415	10	480Y/277	5	FAZ-K2/3N	279006	1/30
3	415	10	480Y/277	5	FAZ-K3/3N	279007	1/30
4	415	10	480Y/277	5	FAZ-K4/3N	279008	1/30
6	415	10	480Y/277	5	FAZ-K6/3N	279009	1/30
8	415	10	480Y/277	5	FAZ-K8/3N	279010	1/30
10	415	10	480Y/277	5	FAZ-K10/3N	279011	1/30
13	415	10	480Y/277	5	FAZ-K13/3N	279012	1/30
16	415	10	480Y/277	5	FAZ-K16/3N	279013	1/30
20	415	10	480Y/277	5	FAZ-K20/3N	279014	1/30
25	415	10	480Y/277	5	FAZ-K25/3N	279015	1/30
32	415	10	480Y/277	5	FAZ-K32/3N	279016	1/30
40	415	10	480Y/277	5	FAZ-K40/3N	279017	1/30
50	415	10	480Y/277	5	FAZ-K50/3N	279018	1/30
63	415	10	480Y/277	5	FAZ-K63/3N	279019	1/30

1.118 Leitungsschutzschalter

FAZ Leitungsschutzschalter

Bem.- Strom I_n (A)	Bem.- Spannung (V)	Bem.-Schalt- vermögen nach IEC/EN 60947-2 (kA)	Bem.- Spannung nach UL1077 (V)	Bem.-Schalt- vermögen nach UL1077 (kA)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-----------------------------	--------------------------	---	--	--	-----------------------	-------------	---------------

SG55812



4-polig

0,5	415	10	480Y/277	5	FAZ-K0,5/4	279089	1/30
1	415	10	480Y/277	5	FAZ-K1/4	279090	1/30
1,6	415	10	480Y/277	5	FAZ-K1,6/4	279091	1/30
2	415	10	480Y/277	5	FAZ-K2/4	279092	1/30
3	415	10	480Y/277	5	FAZ-K3/4	279093	1/30
4	415	10	480Y/277	5	FAZ-K4/4	279094	1/30
6	415	10	480Y/277	5	FAZ-K6/4	279095	1/30
8	415	10	480Y/277	5	FAZ-K8/4	279096	1/30
10	415	10	480Y/277	5	FAZ-K10/4	279097	1/30
13	415	10	480Y/277	5	FAZ-K13/4	279098	1/30
16	415	10	480Y/277	5	FAZ-K16/4	279099	1/30
20	415	10	480Y/277	5	FAZ-K20/4	279100	1/30
25	415	10	480Y/277	5	FAZ-K25/4	279101	1/30
32	415	10	480Y/277	5	FAZ-K32/4	279102	1/30
40	415	10	480Y/277	5	FAZ-K40/4	279103	1/30
50	415	10	480Y/277	5	FAZ-K50/4	279104	1/30
63	415	10	480Y/277	5	FAZ-K63/4	279105	1/30

Bem.- Strom I_n (A)	Bem.- Spannung (V)	Bem.-Schalt- vermögen nach IEC/EN 60947-2 (kA)	Bem.- Spannung nach UL1077 (V)	Bem.-Schalt- vermögen nach UL1077 (kA)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-----------------------------	--------------------------	---	--	--	-----------------------	-------------	---------------

Kennlinie S

SG53112



1-polig

1	240/415	10	277	5	FAZ-S1/1	278606	12/120
2	240/415	10	277	5	FAZ-S2/1	278607	12/120
3	240/415	10	277	5	FAZ-S3/1	278608	12/120
4	240/415	10	277	5	FAZ-S4/1	278609	12/120
6	240/415	10	277	5	FAZ-S6/1	278610	12/120
10	240/415	10	277	5	FAZ-S10/1	278611	12/120
16	240/415	10	277	5	FAZ-S16/1	278612	12/120
20	240/415	10	277	5	FAZ-S20/1	278613	12/120
25	240/415	10	277	5	FAZ-S25/1	278614	12/120
32	240/415	10	277	5	FAZ-S32/1	278615	12/120
40	240/415	10	277	5	FAZ-S40/1	278616	12/120

SG55112



2-polig

1	415	10	480Y/277	5	FAZ-S1/2	278805	1/60
2	415	10	480Y/277	5	FAZ-S2/2	278806	1/60
3	415	10	480Y/277	5	FAZ-S3/2	278807	1/60
4	415	10	480Y/277	5	FAZ-S4/2	278808	1/60
6	415	10	480Y/277	5	FAZ-S6/2	278809	1/60
10	415	10	480Y/277	5	FAZ-S10/2	278810	1/60
16	415	10	480Y/277	5	FAZ-S16/2	278811	1/60
20	415	10	480Y/277	5	FAZ-S20/2	278812	1/60
25	415	10	480Y/277	5	FAZ-S25/2	278813	1/60
32	415	10	480Y/277	5	FAZ-S32/2	278814	1/60
40	415	10	480Y/277	5	FAZ-S40/2	278815	1/60

1.120 Leitungsschutzschalter

FAZ Leitungsschutzschalter

Bem.- Strom I_n (A)	Bem.- Spannung (V)	Bem.-Schalt- vermögen nach IEC/EN 60947-2 (kA)	Bem.- Spannung nach UL1077 (V)	Bem.-Schalt- vermögen nach UL1077 (kA)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-----------------------------	--------------------------	---	--	--	-----------------------	-------------	---------------

Kennlinie Z

1-polig

0,5	240/415	10	277	5	FAZ-Z0,5/1	278617	12/120
1	240/415	10	277	5	FAZ-Z1/1	278618	12/120
1,6	240/415	10	277	5	FAZ-Z1,6/1	278619	12/120
2	240/415	10	277	5	FAZ-Z2/1	278620	12/120
3	240/415	10	277	5	FAZ-Z3/1	278621	12/120
4	240/415	10	277	5	FAZ-Z4/1	278622	12/120
6	240/415	10	277	5	FAZ-Z6/1	278623	12/120
8	240/415	10	277	5	FAZ-Z8/1	278624	12/120
10	240/415	10	277	5	FAZ-Z10/1	278625	12/120
13	240/415	10	277	5	FAZ-Z13/1	106020	12/120
16	240/415	10	277	5	FAZ-Z16/1	278626	12/120
20	240/415	10	277	5	FAZ-Z20/1	278627	12/120
25	240/415	10	277	5	FAZ-Z25/1	278628	12/120
32	240/415	10	277	5	FAZ-Z32/1	278629	12/120
40	240/415	10	277	5	FAZ-Z40/1	278630	12/120
50	240/415	10	277	5	FAZ-Z50/1	278631	12/120
63	240/415	10	277	5	FAZ-Z63/1	278632	12/120

SG53112



2-polig

0,5	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z0,5/2	278816	1/60
1	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z1/2	278817	1/60
1,6	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z1,6/2	278818	1/60
2	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z2/2	278819	1/60
3	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z3/2	278820	1/60
4	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z4/2	278821	1/60
6	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z6/2	278822	1/60
8	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z8/2	278823	1/60
10	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z10/2	278824	1/60
13	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z13/2	106021	1/60
16	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z16/2	278825	1/60
20	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z20/2	278826	1/60
25	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z25/2	278827	1/60
32	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z32/2	278828	1/60
40	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z40/2	278829	1/60
50	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z50/2	278830	1/60
63	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z63/2	278831	1/60

SG55112



Leitungsschutzschalter 1.121

FAZ Leitungsschutzschalter

Bem.- Strom I_n (A)	Bem.- Spannung (V)	Bem.-Schalt- vermögen nach IEC/EN 60947-2 (kA)	Bem.- Spannung nach UL1077 (V)	Bem.-Schalt- vermögen nach UL1077 (kA)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-----------------------------	--------------------------	---	--	--	-----------------------	-------------	---------------

SG53412



3-polig

0,5	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z0,5/3	278918	1/40
1	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z1/3	278919	1/40
1,6	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z1,6/3	278920	1/40
2	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z2/3	278921	1/40
3	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z3/3	278922	1/40
4	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z4/3	278923	1/40
6	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z6/3	278924	1/40
8	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z8/3	278925	1/40
10	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z10/3	278926	1/40
13	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z13/3	106022	1/40
16	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z16/3	278927	1/40
20	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z20/3	278928	1/40
25	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z25/3	278929	1/40
32	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z32/3	278930	1/40
40	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z40/3	278931	1/40
50	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z50/3	278932	1/40
63	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z63/3	278933	1/40

SG55812



4-polig

0,5	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z0,5/4	279106	1/60
1	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z1/4	279107	1/60
1,6	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z1,6/4	279108	1/60
2	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z2/4	279109	1/60
3	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z3/4	279110	1/60
4	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z4/4	279111	1/60
6	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z6/4	279112	1/60
8	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z8/4	279113	1/60
10	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z10/4	279114	1/60
13	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z13/4	106023	1/60
16	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z16/4	279115	1/60
20	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z20/4	279116	1/60
25	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z25/4	279117	1/60
32	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z32/4	279118	1/60
40	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z40/4	279119	1/60
50	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z50/4	279120	1/60
63	415	10	480Y/277	5	FAZ-Z63/4	279121	1/60

1.122 Leitungsschutzschalter

FAZ-PN Leitungsschutzschalter

Bem.- Strom I_n (A)	Bem.- Spannung (V)	Bem.-Schalt- vermögen nach IEC/EN 60898-1 (kA)	Bem.-Schalt- vermögen nach IEC/EN 60947-2 (kA)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-----------------------------	--------------------------	---	---	-----------------------	-------------	---------------

Kennlinie B

1+N-polig (1TE)

6	240	6	10	FAZ-PN-B6/1N	279146	12/120
10	240	6	10	FAZ-PN-B10/1N	279147	12/120
13	240	6	10	FAZ-PN-B13/1N	279148	12/120
16	240	6	10	FAZ-PN-B16/1N	279149	12/120
20	240	6	10	FAZ-PN-B20/1N	279150	12/120
25	240	6	10	FAZ-PN-B25/1N	279151	12/120
32	240	6	10	FAZ-PN-B32/1N	279152	12/120
40	240	6	10	FAZ-PN-B40/1N	279153	12/120

SG54212



Kennlinie C

1+N-polig (1TE)

2	240	6	10	FAZ-PN-C2/1N	279154	12/120
4	240	6	10	FAZ-PN-C4/1N	279155	12/120
6	240	6	10	FAZ-PN-C6/1N	279156	12/120
10	240	6	10	FAZ-PN-C10/1N	279157	12/120
13	240	6	10	FAZ-PN-C13/1N	279158	12/120
16	240	6	10	FAZ-PN-C16/1N	279159	12/120
20	240	6	10	FAZ-PN-C20/1N	279160	12/120
25	240	6	10	FAZ-PN-C25/1N	279161	12/120
32	240	6	10	FAZ-PN-C32/1N	279162	12/120
40	240	6	10	FAZ-PN-C40/1N	279163	12/120

SG54212



Leitungsschutzschalter 1.123

FAZ-...-HS Leitungsschutzschalter

Bem.- Strom I_n (A)	Bem.- Spannung (V)	Bem.-Schalt- vermögen nach IEC/EN 60898-1 (kA)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-----------------------------	--------------------------	---	-----------------------	-------------	---------------

Kennlinie B

wa_sg00114



1-polig

4	240	10	FAZ-B4/1-HS	279274	12/120
---	-----	----	-------------	--------	--------

SG5512



2-polig

4	240	10	FAZ-B4/2-HS	279275	1/60
---	-----	----	-------------	--------	------

Leitungsschutzschalter FAZ

Zubehör:

Hilfsschalter für nachträglichen Anbau	FAZ-XHIN11	286054
	FAZ-XHINW1	286055
Auslöse-Signalschalter für nachträglichen Anbau	FAZ-XAM002	262414
Arbeitsstromauslöser	ZP-ASA/..	248438, 248439
Unterspannungsauslöser	FAZ-XAA...	278518, 278519
	FAZ-XUA...	212049, 212051, 212053
Schaltsperr	Z-IS/SPE-1TE	274418
Klemmenabdeckung		
1-polig	Z-TC/MCB-1P	178102
2-polig	Z-TC/SD-2P	178099
3-polig	Z-TC/SD-3P	178100
4-polig	Z-TC/SD-4P	178101

1.124 Leitungsschutzschalter

FAZ - Technische Daten

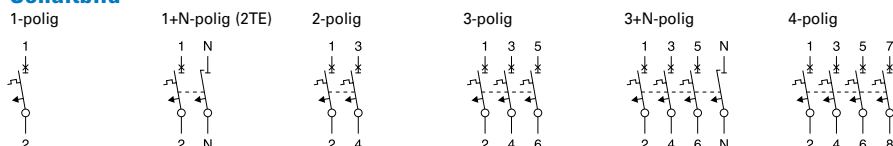
Technische Daten

Elektrisch	B Kennlinie	C Kennlinie	D Kennlinie
Zulassung nach	UR (UL 1077), CSA (CSA 22.2 No. 235), CE, VDE		
Ausführungen entsprechend	IEC/EN 60947-2		
Kurzschluss-Auslösereaktion	3–5 I _n	5–10 I _n	10–20 I _n
Zusatzschutzeinrichtungen - UL/CSA			
Strombereich	1–63 A	0,5–63 A	0,5–40 A
Max. Bemessungsspannungen - UL/CSA			
Einpolig	277 V AC 48 V DC	277 V AC 48 V DC	277 V AC 48 V DC
Zwei-, dreipolig	480Y/277 V AC	480Y/277 V AC	480Y/277 V AC
Zwei Pole in Serie	96 V DC	96 V DC	96 V DC
Thermische Auslösecharakteristika			
Einpolig	< 1 Stunde @ 1,35 x I _n @ 40°C	< 1 Stunde @ 1,35 x I _n @ 40°C	< 1 Stunde @ 1,35 x I _n @ 40°C
Mehrpolig	< 1 Stunde @ 1,45 x I _n @ 40°C	< 1 Stunde @ 1,45 x I _n @ 40°C	< 1 Stunde @ 1,45 x I _n @ 40°C
Bemessungskurzschlusswerte (bei max. Spannung)			
Einpolig	10 kA (5 kA für 40–63A Gerät)	10 kA (5 kA für 40–63A Gerät)	5 kA
Zwei-, dreipolig	10 kA (5 kA für 40–63A Gerät)	10 kA (5 kA für 40–63A Gerät)	5 kA
Einpolig	10 kA @ 48 V DC	10 kA @ 48 V DC	10 kA @ 48 V DC
Zwei Pole in Serie	10 kA @ 96 V DC	10 kA @ 96 V DC	10 kA @ 96 V DC
Leitungsschutzschalter - IEC			
Strombereich	1–63 A	0,5–63 A	0,5–63 A
Max. Bemessungsspannungen - IEC 60947-2			
Einpolig	230 V AC 60 V DC	230 V AC 60 V DC	230 V AC 60 V DC
Zwei-, dreipolig	230/400 V AC	230/400 V AC	230/400 V AC
Max. Bemessungsspannungen - IEC 60898			
Einpolig	240 V AC	240 V AC	240 V AC
Zwei-, dreipolig	240/415 V AC	240/415 V AC	240/415 V AC
Thermische Auslösecharakteristika			
Einpolig	> 1 Stunde @ 1,05 x I _n @ 40°C	> 1 Stunde @ 1,05 x I _n @ 40°C	> 1 Stunde @ 1,05 x I _n @ 40°C
Mehrpolig	< 1 Stunde @ 1,3 x I _n @ 40°C	< 1 Stunde @ 1,3 x I _n @ 40°C	< 1 Stunde @ 1,3 x I _n @ 40°C
Bemessungsschaltvermögen (bei max. Spannung)			
IEC 60947-2	15 kA	15 kA	15 kA (Type D50 und D63: 10kA)
IEC 60898	10 kA	10 kA	10 kA (Type D50 und D63: 6kA)
Betriebsschaltvermögen	7,5 kA	7,5 kA	7,5 kA (Type D50 und D63: 6kA)
Max. Vorsicherung [gL/gG]	125 A	125 A	125 A
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit - U _{imp}	4000 V AC	4000 V AC	4000 V AC
Bemessungsisolationsspannung - U _i	440 V AC	440 V AC	440 V AC
Umweltrelevante Angaben / Allgemeines			
Selektivität	3	3	3
Lebensdauer (Schaltzyklen)	>10000 (1 Schaltzyklus = EIN/AUS)	>10000 (1 Schaltzyklus = EIN/AUS)	>10000 (1 Schaltzyklus = EIN/AUS)
Schlagfestigkeit (IEC 68-2-22)	10 g / 120 ms	10 g / 120 ms	10 g / 120 ms
Betriebstemperaturbereich	-40 bis +75°C	-40 bis +75°C	-40 bis +75°C
Mechanisch			
Gerätesockelmaß	80 mm	80 mm	80 mm
Klemmenschutz	Finger- und handrückensicher	Finger- und handrückensicher	Finger- und handrückensicher
Einbaubreite pro Pol	17,5 mm	17,5 mm	17,5 mm
Montage	IEC/EN 60715 obere Hutschiene	IEC/EN 60715 obere Hutschiene	IEC/EN 60715 obere Hutschiene
Schutzart	IP20	IP20	IP20
Klemmen oben und unten	Mehrweckklemmen	Mehrweckklemmen	Mehrweckklemmen
Versorgungsanschluss	Netz- oder Lastseite	Netz- oder Lastseite	Netz- oder Lastseite
Klemmquerschnitt [mm ²]	1 x 25 / 2 x 10	1 x 25 / 2 x 10	1 x 25 / 2 x 10
Klemmenanzugsdrehmoment	2,4 Nm	2,4 Nm	2,4 Nm
Materialstärke Verschiebung	0,8 - 2 mm	0,8 - 2 mm	0,8 - 2 mm
Einbaulage	lageunabhängig	lageunabhängig	lageunabhängig

Technische Daten

Elektrisch	K Kennlinie	S Kennlinie	Z Kennlinie
Zulassung nach	UR (UL 1077), CE	UR (UL 1077), CSA (CSA 22.2 No. 235) für 1-16 A, CE	UR (UL 1077), CE
Ausführungen entsprechend	IEC/EN 60947-2		
Kurzschluss-Auslösereaktion	8–12 I _n	13–17 I _n	2–3 I _n
Zusatzschutzeinrichtungen - UL/CSA			
Strombereich	1–63 A	0,5–63 A	0,5–40 A
Max. Bemessungsspannungen - UL/CSA			
Einpolig, einpolig + neutral	277 V AC 48 V DC	277 V AC 48 V DC	277 V AC 48 V DC
Zwei-, drei-, vierpolig und dreipolig + neutral Zwei Pole in Serie	480Y/277 V AC 96 V DC	480Y/277 V AC 96 V DC	480Y/277 V AC 96 V DC
Thermische Auslösecharakteristika			
Einpolig	< 1 Stunde @ 1,35 x I _n @ 40°C	< 1 Stunde @ 1,35 x I _n @ 40°C	< 1 Stunde @ 1,35 x I _n @ 40°C
Mehrpolig	< 1 Stunde @ 1,45 x I _n @ 40°C	< 1 Stunde @ 1,45 x I _n @ 40°C	< 1 Stunde @ 1,45 x I _n @ 40°C
Bemessungskurzschlusswerte (bei max. Spannung)			
Einpolig	5 kA @ 277 V AC	5 kA @ 277 V AC	5 kA @ 277 V AC
Einpolig + neutral	5 kA @ 277 V AC	5 kA @ 277 V AC	5 kA @ 277 V AC
Zwei-, drei-, vierpolig	5 kA @ 480Y/277 V AC	5 kA @ 480Y/277 V AC	5 kA @ 480Y/277 V AC
Leitungsschutzschalter - IEC			
Strombereich	0,5–63 A	0,5–40 A	1–63 A
Max. Bemessungsspannungen - IEC 60947-2			
Einpolig, einpolig + neutral	240 V AC	240 V AC	240 V AC
Einpolig	60 V DC	60 V DC	60 V DC
Zwei-, drei-, vierpolig, dreipolig + neutral	240/415 V AC	240/415 V AC	240/415 V AC
Thermische Auslösecharakteristika			
	> 1 Stunde @ 1,05 x I _n @ 40°C < 1 Stunde @ 1,3 x I _n @ 40°C	> 1 Stunde @ 1,05 x I _n @ 40°C < 1 Stunde @ 1,3 x I _n @ 40°C	> 1 Stunde @ 1,05 x I _n @ 40°C < 1 Stunde @ 1,3 x I _n @ 40°C
Bemessungsschaltvermögen (bei max. Spannung)			
IEC 60947-2	15 kA	10 kA	10 kA
Betriebsschaltvermögen	7,5 kA	7,5 kA	7,5 kA
Max. Vorsicherung [gL/gG]	125 A	125 A	125 A
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit - U _{imp}	4000 V AC	4000 V AC	4000 V AC
Bemessungsisolationsspannung - U _i	440 V AC	440 V AC	440 V AC
Umweltrelevante Angaben / Allgemeines			
Selektivität	3	3	3
Lebensdauer (Schaltzyklen)	>10000 (1 Schaltzyklus = EIN/AUS)	>10000 (1 Schaltzyklus = EIN/AUS)	>10000 (1 Schaltzyklus = EIN/AUS)
Schlagfestigkeit (IEC 68-2-22)	10 g / 120 ms	10 g / 120 ms	10 g / 120 ms
Betriebstemperaturbereich	-40 bis +75°C	-40 bis +75°C	-40 bis +75°C
Mechanisch			
Gerätesockelmaß	80 mm	80 mm	80 mm
Klemmschutz	Finger- und handrücksicher	Finger- und handrücksicher	Finger- und handrücksicher
Einbaubreite pro Pol	17,5 mm	17,5 mm	17,5 mm
Montage	IEC/EN 60715 obere Hutschiene	IEC/EN 60715 obere Hutschiene	IEC/EN 60715 obere Hutschiene
Schutzart	IP20	IP20	IP20
Klemmen oben und unten	Mehrweckklemmen	Mehrweckklemmen	Mehrweckklemmen
Versorgungsanschluss	Netz- oder Lastseite	Netz- oder Lastseite	Netz- oder Lastseite
Klemmquerschnitt [mm ²]	1 x 25 / 2 x 10	1 x 25 / 2 x 10	1 x 25 / 2 x 10
Klemmenanzugsdrehmoment	2,4 Nm	2,4 Nm	2,4 Nm
Materialstärke Verschiebung	0,8 - 2 mm	0,8 - 2 mm	0,8 - 2 mm
Einbaulage	lageunabhängig	lageunabhängig	lageunabhängig

Schaltbild

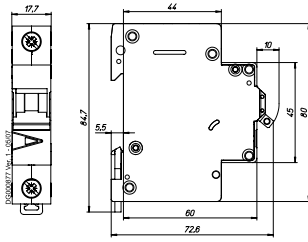


1.126 Leitungsschutzschalter

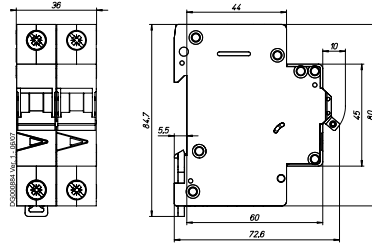
FAZ - Technische Daten

Abmessungen (mm) FAZ

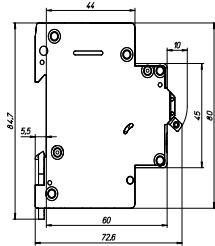
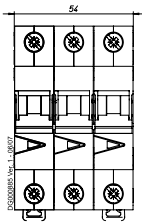
1-polig



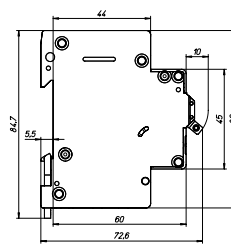
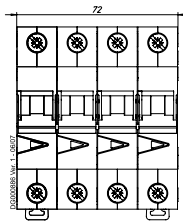
1+N-polig, 2-polig



3-polig

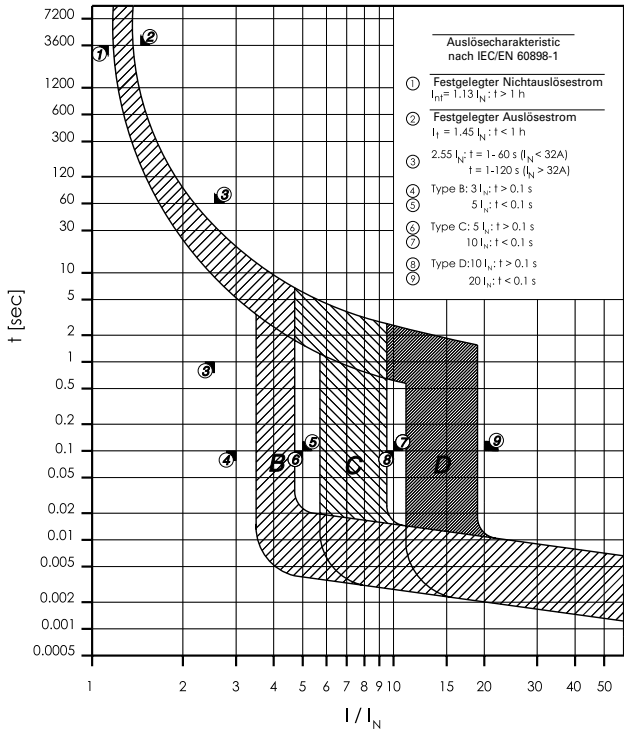


3+N-polig, 4-polig

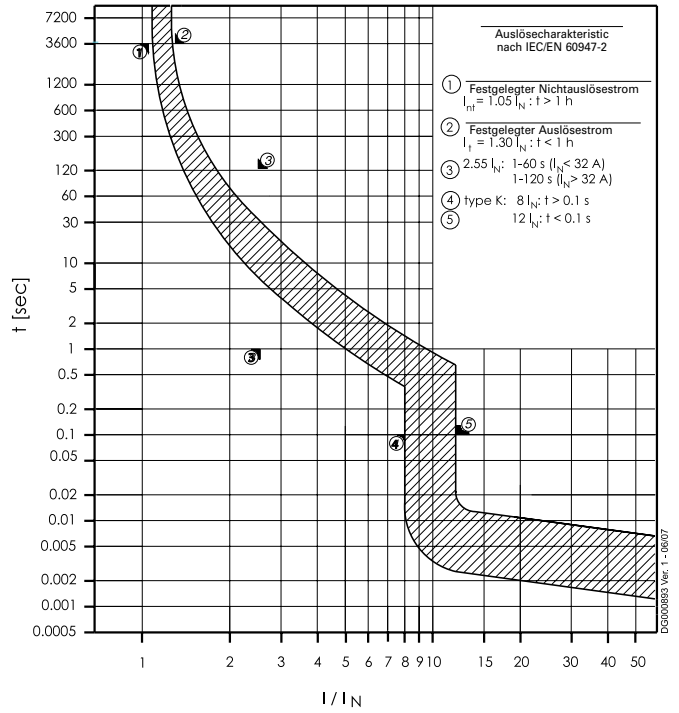


Auslösekennlinien FAZ

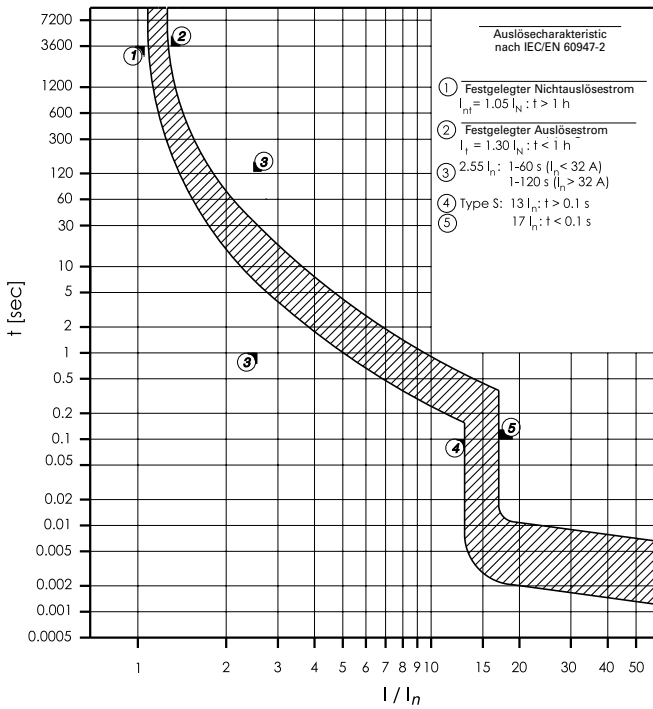
Kennlinien B, C and D - IEC/EN60898-1



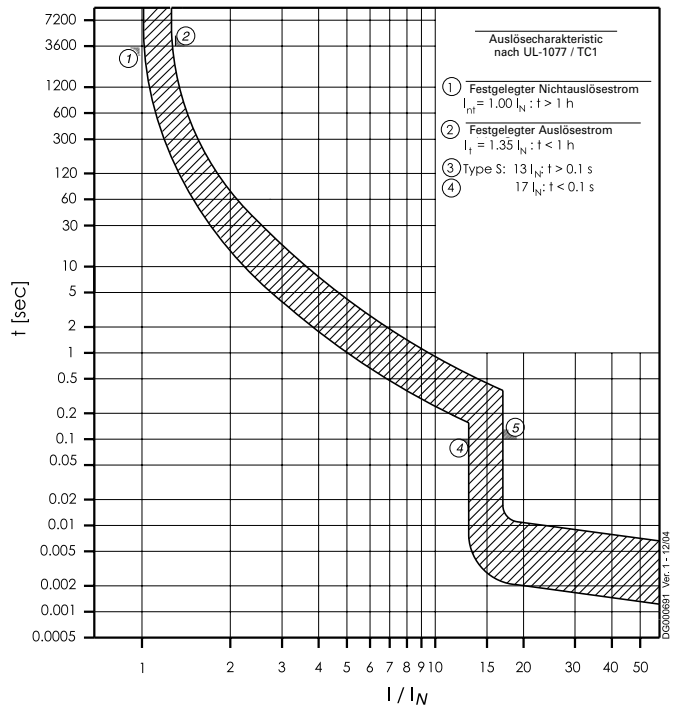
Kennlinie K - IEC/EN 60947-2



Kennlinie S - IEC/EN 60947-2

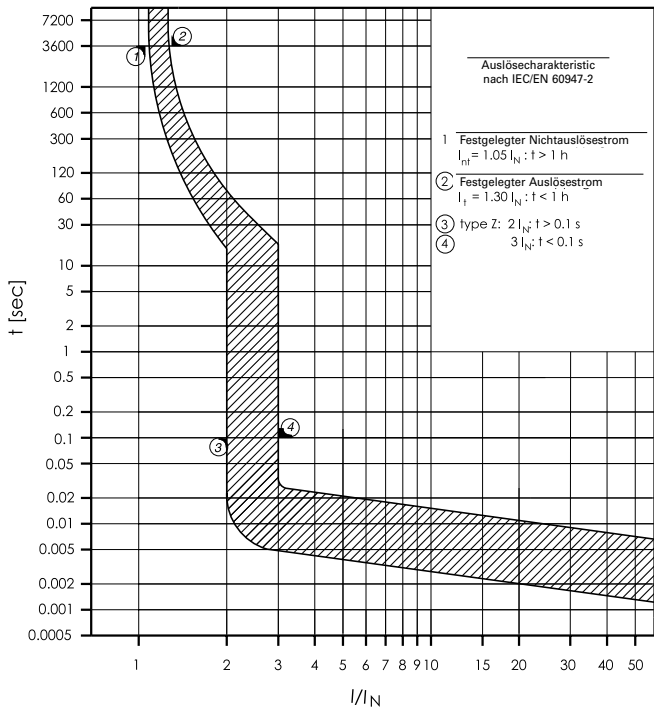


Kennlinie S - UL1077

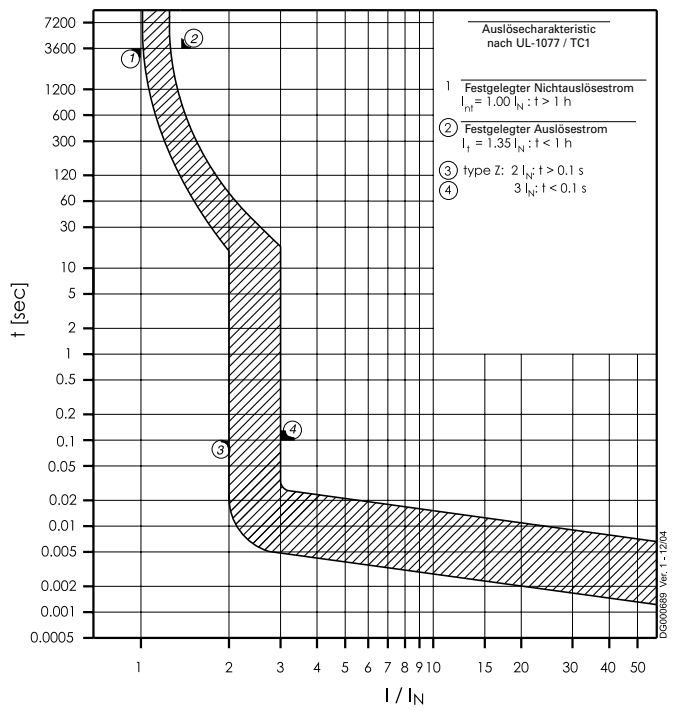


Auslösecharakteristiken FAZ

Kennlinie Z - IEC/EN 60947-2



Kennlinie Z - UL1077



sg57512, sg45412



Beschreibung

- Selektiver Leitungsschutzschalter
- Kontaktstellungsanzeige
- 1- und 3-polige Ausführung
- Abschließ- und verriegelbar
- Bemessungsströme bis 63 A
- Auslösecharakteristik E
- Bemessungsschaltvermögen 25 kA

1.130 Leitungsschutzschalter

Selektiver Hauptleitungsschutzschalter LSHU

Bemessungsstrom I_n (A)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
------------------------------	-----------------------	-------------	---------------

Kennlinie E

sg57512



1-polig Sammelschienenmontage

16	LSHU-E16-1-KL	119705	3
20	LSHU-E20-1-KL	119706	3
25	LSHU-E25-1-KL	119707	3
35	LSHU-E35-1-KL	119708	3
40	LSHU-E40-1-KL	119709	3
50	LSHU-E50-1-KL	119710	3
63	LSHU-E63-1-KL	119711	3

sg45412



3-polig Sammelschienenmontage, (3er-Block, einpolig schaltend)

16	LSHU-E16-3-KL	119712	1
20	LSHU-E20-3-KL	119713	1
25	LSHU-E25-3-KL	119714	1
35	LSHU-E35-3-KL	119715	1
40	LSHU-E40-3-KL	119716	1
50	LSHU-E50-3-KL	119717	1
63	LSHU-E63-3-KL	119718	1

Leistungsbeschreibung | Selektiver Hauptleitungsschutzschalter LSHU

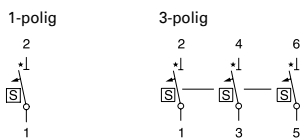
Beschreibung

- Erfüllt die Anforderungen der VDE AR-N 4101
- L1, L2, L3 separat schaltbar
- Kein Aufscharfen auf einen bestehenden Kurzschluss
- Für Sammelschienenmontage im unteren Anschlussraum
- Bemessungsschaltvermögen 25 kA

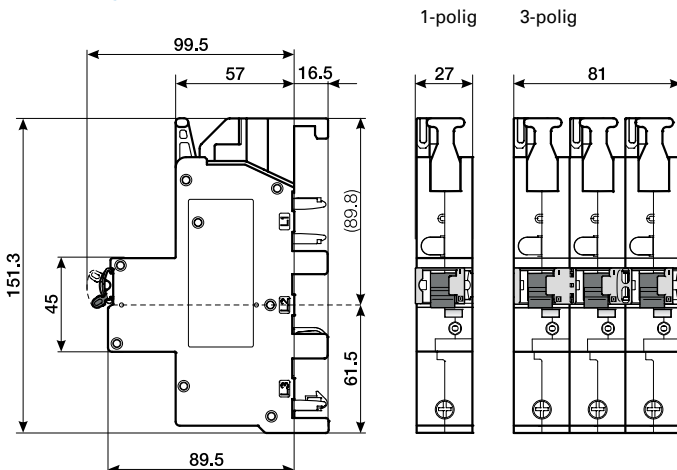
Technische Daten

LSHU	
Elektrisch	
Ausführungen entsprechend	DIN VDE 0641-21
Zulassungen	CE, VDE
Polzahl	1-polig, 3-polig (einzeln schaltbar)
Auslösecharakteristik	E
Bemessungsströme	16-63 A
Bemessungsspannung	230/400 V
Frequenz	50-60 Hz
Kurzschlussselektivität	bis zum Schaltvermögen nachgeordneter LS-Schalter der Energiebegrenzungsklasse 3 (6 oder 10 kA)
Bemessungsschaltvermögen AC gemäß EN 60898-1	
$U_n = 230/400\text{ V}$	I_{cn} 25 kA
Schaltlebensdauer bei Bemessungsstrom	min 4.000 (elektrisch und mechanisch)
Mechanisch	
Anschlussklemmen	2,5-50 mm ²
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben	4 Nm
Polbreite	27 mm (1,5TE)
Gewicht	350 g/Pol

Schaltbilder



Abmessungen (mm)



1.132 Leitungsschutzschalter

Selektiver Hauptleitungsschutzschalter LSHU - Technische Daten

Auslösekennlinie

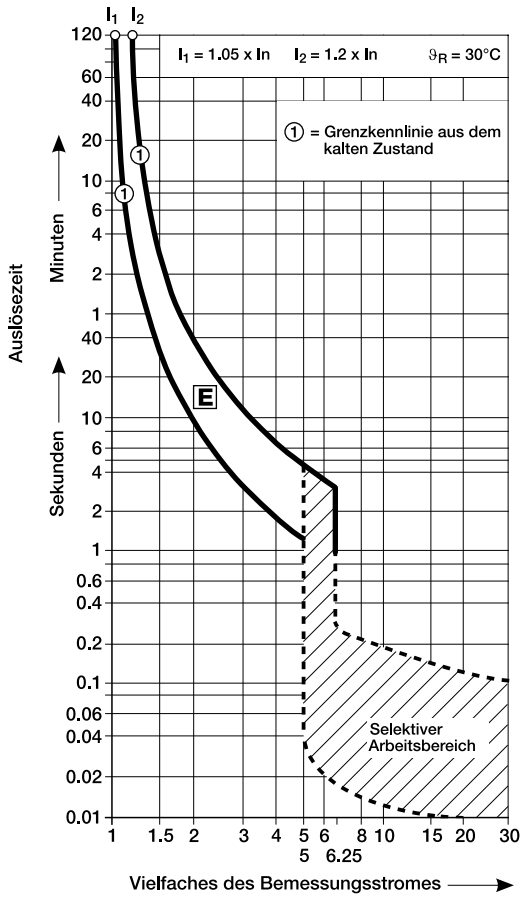


Diagramm der Durchlasswerte I^2t

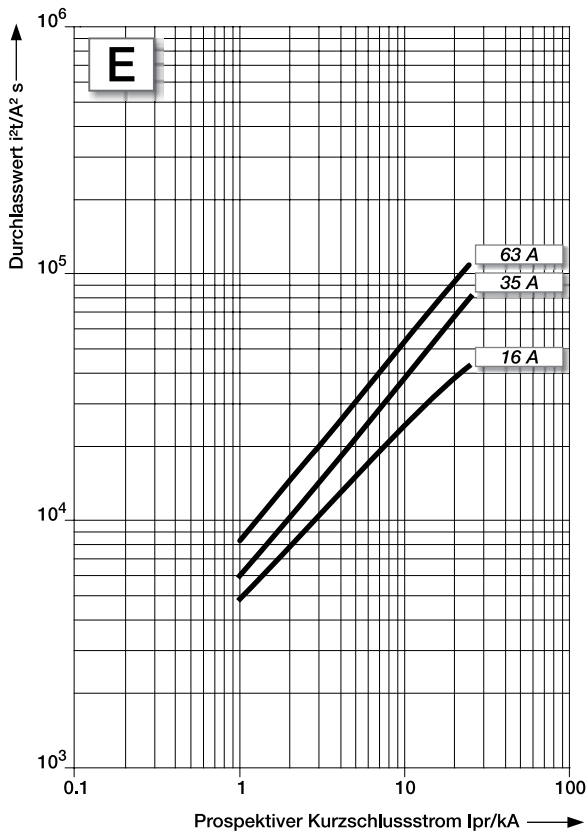
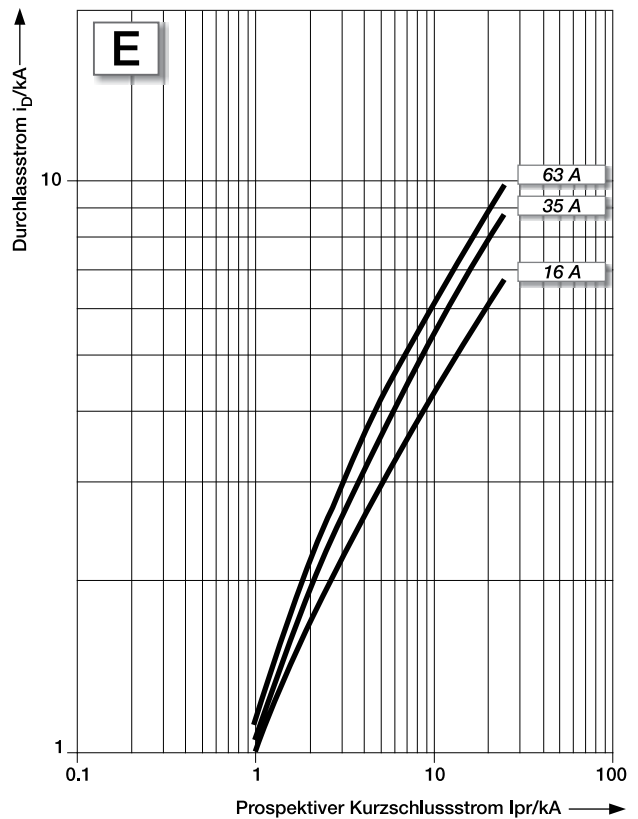


Diagramm der Durchlasswerte i_D



SG30811



SG60811






Beschreibung

- SWD-Anschaltmodul
- Hilfsschalter
- FI-Auslösemodul
- Arbeitsstromauslöser
- Unterspannungsauslöser
- Wiedereinschaltgerät
- Schaltsperren
- Klemmenabdeckungen

1.134

Zubehör für Schutzschaltgeräte

Hilfsschalter Z-HK, Z-AHK, Z-HD; Auslöse-Signalkontakt Z-NHK

	Für Schutzschaltgerät / Funktion	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
Ausführung: schraubbar				
	FI / 1S+1Ö	Z-HK	248432	4/120
	LS, Kombischalter (1+N, 3P, 3+N) / 1S+1Ö	Z-AHK	248433	4/120
	LS, Kombischalter, FI / 2W	Z-NHK	248434	4/120
	FI / 1W+1Ö	Z-HD	265620	1

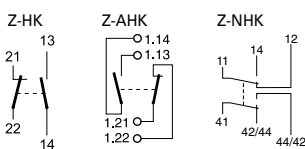
Beschreibung Hilfsschalter Z-HK, Z-AHK; Auslöse-Signalkontakt Z-NHK

- Ausführung entsprechend IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 62019
- Nachträglich anbaubar (Schrauben) an FRCmM, FRCdM
- Angegebene Mindestspannungen gelten je Schaltstrecke.
Besondere Beachtung bei Reihenschaltungen!
- **Z-AHK, Z-NHK:** Kontaktfunktion mit Relativbewegung (selbstreinigende Kontakte)
- Durch Kontaktmaterial und Konstruktion besonders geeignet für Kleinspannungen
- **Z-NHK:** Funktion eines der beiden Wechsler-Kontakte umschaltbar von "Hilfsschalter" auf "Auslöse-Signalschalter"
- Auslöse-Signalkontakt meldet elektrische Auslösung, nicht mechanische Abschaltung
- Prüftaste für Kontaktfunktion "elektrische Auslösung"

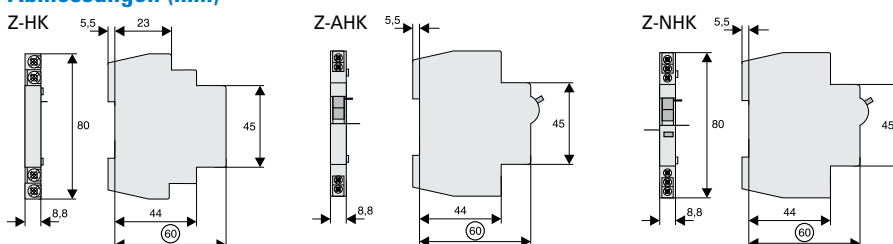
Technische Daten

	Z-HK	Z-AHK	Z-NHK
Elektrisch			
Kontaktfunktion	1S + 1Ö	1S + 1Ö	2W
Bemessungsspannung	250 V	250 V	250 V
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Bemessungsstrom	8 A	4 A	4 A
Thermischer Bemessungsstrom	I_{th} 8 A	4 A	4 A
Gebrauchskategorie AC13			
Bemessungsbetriebsstrom	I_e 6 A / 250 V AC 2 A / 440 V AC	3 A / 250 V AC –	3 A / 250 V AC –
Gebrauchskategorie AC15			
Bemessungsbetriebsstrom	I_e –	2 A / 250 V AC	2 A / 250 V AC
Gebrauchskategorie DC12			
Bemessungsbetriebsstrom	I_e –	0,5 A / 110 V DC	0,5 A / 110 V DC
Gebrauchskategorie DC13			
Bemessungsbetriebsstrom	I_e 0,5 A / 230 V DC 2 A / 110 V DC 4 A / 60 V DC	– – –	– – –
Bemessungsisolationsspannung	U_i 250 V AC	250 V AC	250 V AC
Mindestbetriebsspannung je Kontakt	U_{min} 24 V AC/DC	5 V DC	5 V DC
Mindestbetriebsstrom	I_{min} 50 mA AC/DC	10 mA DC	10 mA DC
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (1,2/50µ)	U_{imp} 2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Bedingter Kurzschlussstrom mit Vorsicherung 6 A oder FAZ-B4-HS	1 kA	1 kA	1 kA
Max. zulässige Vorsicherung Überlast und Kurzschluss	6 A gL / FAZ-4/.. /B-HS	4 A gL / FAZ-4/.. /B-HS	4 A gL / FAZ-4/.. /B-HS
Mechanisch			
Anbaubar von links an	FI	LS, Kombischalter (1+N, 3P, 3+N)	LS, Kombischalter
Anbaubar von rechts an	–	–	FI
Auslöseanzeige "elektrische Auslösung"	–	–	blau/weiß
Kappen-Einbaumaß	45 mm	45 mm	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm	80 mm	80 mm
Einbaubreite	8,8 mm (0,5TE)	8,8 mm (0,5TE)	8,8 mm (0,5TE)
Montage	an Schaltgerät	an Schaltgerät	an Schaltgerät
Schutzart eingebaut	IP40	IP40	IP40
Klemmenschutz	Berührungsschutz nach DGUV VS3, EN 50274		
Klemmen	Liftklemmen	Liftklemmen	Liftklemmen
Klemmquerschnitt	0,5-2,5 mm ²	0,5-2,5 mm ²	0,5-2,5 mm ²
Klemmschrauben	M3,5 (Pozidrive Z2)	M3 (Pozidrive Z1)	M3 (Pozidrive Z1)
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben	max. 0,8-1,0 Nm	max. 0,8-1,0 Nm	max. 0,8-1,0 Nm

Schaltbild



Abmessungen (mm)

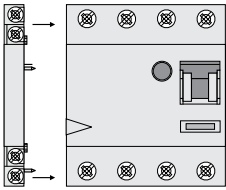


1.136

Zubehör für Schutzschaltgeräte

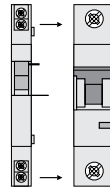
Hilfsschalter Z-HK, Z-AHK, Z-HD; Auslöse-Signalkontakt Z-NHK

Beispiel: Z-HK+FI



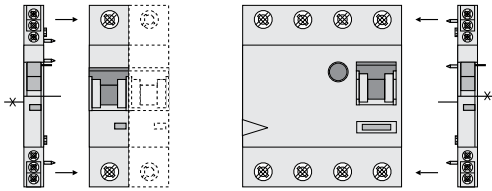
1S+1Ö 24V 50mA min.

Beispiel: Z-AHK+LS



1S+1Ö 5V 10mA min.

Beispiel: Z-NHK+LS FI+Z-NHK



2W 5V 10mA min.

Beschreibung Hilfsschalter Z-HD

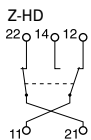
Funktionen Hilfsschalter Z-HD

- Signalschalter: Anzeige im Fehlerfall FI-Schalter hat durch einen Fehler ausgelöst
- Hilfsschalter: Anzeige der Kontaktstellung des FI-Schalters

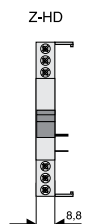
Technische Daten

	Z-HD
Elektrisch	
Anbaubar von links an	-125A
Kontaktfunktionen	1W + 1Ö
Mindestkriechstrecke	> 12,7 mm/50,8 mm (intern/extern)
Belastbarkeit	
AC11	6 A / 230 V AC
DC11	1 A / 230 V DC
Mechanisch	
Klemmquerschnitt	bis 2,5 mm ²

Schaltbild



Abmessungen (mm)



Für Schutzschaltgerät / Funktion

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

Ausführung: schnappbar

SG60811



LS, Kombischalter / 1S+1Ö

ZP-IHK

286052

4/120

SG34612



LS, Kombischalter / 1W

ZP-WHK

286053

4/120

SG34512



LS, Kombischalter / 2W

ZP-NHK

248437

4/120

Beschreibung Hilfsschalter ZP-IHK, ZP-WHK; Auslöse-Signalkontakt ZP-NHK

- Ausführung entsprechend IEC/EN 62019
- Schraubenlose Montage, nachträglich anschnappbar an FAZ und FRBmM-1N
- **ZP-IHK, ZP-WHK:** zusätzlich 1x Huckepack an sich selbst anschnappbar
- Angegebene Mindestspannungen gelten je Schaltstrecke. Beachtung bei Reihenschaltungen!
- Durch Kontaktmaterial und Konstruktion besonders geeignet für Kleinspannungen, Kontaktfunktion mit Relativbewegung (selbstreinigende Kontakte)
- **ZP-NHK:** Funktion eines der beiden Wechsler-Kontakte umschaltbar von "Hilfsschalter" auf "Auslöse-Signalschalter"
- Auslöse-Signalkontakt meldet elektrische Auslösung
- **ZP-NHK:** Die "Servicetaste" dient zur Überprüfung ob der Hilfsschalter in der Auslösesignalschalterstellung richtig verdrahtet ist. Durch betätigen der "Servicetaste" wird eine elektrische Abschaltung mechanisch simuliert und der Mechanismus für die elektrische Abschaltung entklinkt und überprüft. Das an den Hilfsschalter ZP-NHK angekoppelte Hauptschaltgerät (LS, FI/LS) muss nicht bei der Überprüfung durch die Servicetaste mit auslösen.

1.138

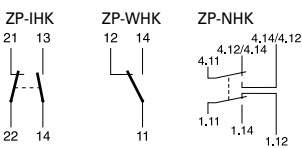
Zubehör für Schutzschaltgeräte

Hilfsschalter ZP-IHK, ZP-WHK; Auslöse-Signalkontakt ZP-NHK

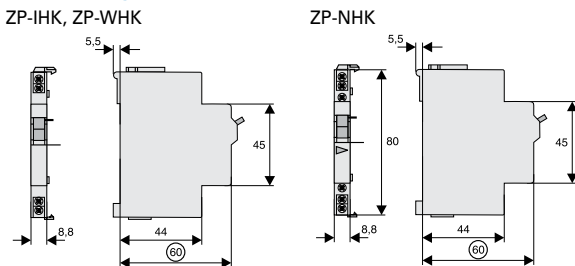
Technische Daten

	ZP-IHK	ZP-WHK	ZP-NHK
Elektrisch			
Kontaktfunktion	1S + 1Ö	1W	2W
Bemessungsspannung	250 V	250 V	250 V
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Bemessungsstrom	6 A	6 A	4 A
Thermischer Bemessungsstrom	I_{th} 6 A	6 A	4 A
Gebrauchskategorie AC13			
Bemessungsbetriebsstrom	I_e 3 A / 250 V AC	3 A / 250 V AC	3 A / 250 V AC
Gebrauchskategorie AC15			
Bemessungsbetriebsstrom	I_e 2 A / 250 V AC	2 A / 250 V AC	2 A / 250 V AC
Gebrauchskategorie DC12			
Bemessungsbetriebsstrom	I_e 0,5 A / 110 V DC	0,5 A / 110 V DC	0,5 A / 110 V DC
Bemessungsisolationsspannung	U_i 250 V AC	250 V AC	250 V AC
Mindestbetriebsspannung je Kontakt	U_{min} 5 V DC	5 V DC	5 V DC
Mindestbetriebsstrom	I_{min} 10 mA DC	10 mA DC	10 mA DC
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (1,2/50µ)	U_{imp} 2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Bedingter Kurzschlussstrom mit Vorsicherung 6 A oder FAZ-B4-HS	1 kA	1 kA	1 kA
Max. zulässige Vorsicherung Überlast und Kurzschluss	6 A gL / FAZ-4/..B-HS	6 A gL / FAZ-4/..B-HS	6 A gL / FAZ-4/..B-HS
Mechanisch			
Anbaubar von links an	LS, Kombischalter	LS, Kombischalter	LS, Kombischalter
Zubehör	ZP-ASA	ZP-ASA	ZP-ASA
Auslöseanzeige "elektrische Auslösung"	–	–	blau/weiß
Kappen-Einbaumaß	45 mm	45 mm	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm	80 mm	80 mm
Einbaubreite	8,8 mm (0,5TE)	8,8 mm (0,5TE)	8,8 mm (0,5TE)
Montage	an Schaltgerät	an Schaltgerät	an Schaltgerät
Schutzart eingebaut	IP40	IP40	IP40
Klemenschutz	Berührungsschutz nach DGUV VS3, EN 50274		
Klemmen	Liftklemmen	Liftklemmen	Liftklemmen
Klemmquerschnitt	0,5-2,5 mm ²	0,5-2,5 mm ²	0,5-2,5 mm ²
Klemmschrauben	M4 (Pozidrive Z2)	M4 (Pozidrive Z2)	M3 (Pozidrive Z1)
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben	max. 1,2 Nm	max. 1,2 Nm	max. 0,8-1,0 Nm

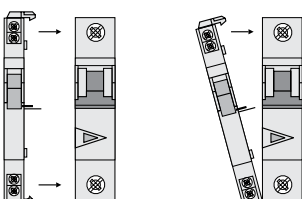
Schaltbild



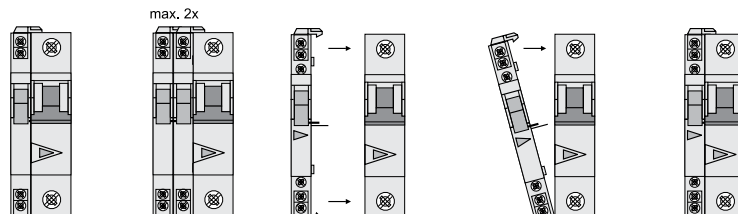
Abmessungen (mm)





Beispiel: ZP-IHK/(ZP-WHK)+LS



Beispiel: ZP-NHK+LS



	Für Schutzschalter	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
 SG16011	FI	Z-FAM	248293	1/60
 SG16211	Kombischalter	Z-KAM	248294	1/60

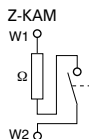
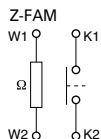
Beschreibung FI-Auslösemodule Z-FAM, Z-KAM

- Für die Fernabschaltung von FI-Geräten, LS/DI- und FI/LS-Kombischaltern
- Fernabschaltung durch einen oder mehrere parallele, potentialfreie Kontakte, z.B. Taster max. 3 A Bemessungsstrom an 250 V, max. Tasterspannung beachten
- Fernauslöseprüfung mit Fernprüfmodul Z-FW
- Nachträglich anbaubar und mit den entsprechenden Klemmen des FI-Gerätes gemäß Schaltbild zu verdrahten
- Keine gefährliche Spannungsverschleppung in die Verbraucheranlage während des Fernabschalt-Vorganges durch integrierten Unterbrecherkontakt K1-K2

Technische Daten

	Z-FAM	Z-KAM
Elektrisch		
Bemessungsspannung	230(400) V AC	230(400) V AC
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
Bemessungsfehlerstrom	$I_{\Delta n}$ 0,01 - 0,3 A	0,01 - 0,3 A
Funktion	1S	1S
Mechanisch		
Auslösemodul für	FI	Kombischalter
Kappen-Einbaumaß	45 mm	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm	80 mm
Einbaubreite	8,8 mm (0,5TE)	8,8 mm (0,5TE)
Schutzart eingebaut	IP40	IP40
Klemmenschutz	Berührungsschutz nach DGUV VS3, EN 50274	
Klemmquerschnitt	1 - 2x2,5 mm ²	1 - 2x2,5 mm ²

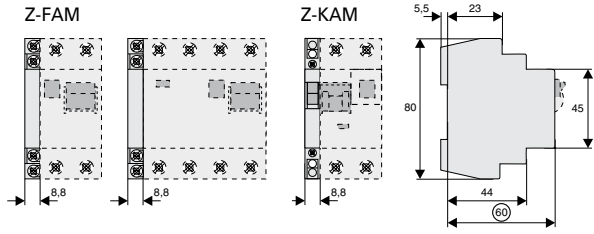
Schaltbild



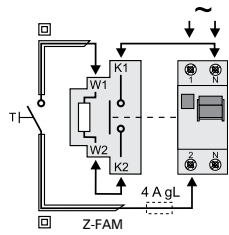
1.140 Zubehör für Schutzschaltgeräte

FI-Auslösemodule Z-AM

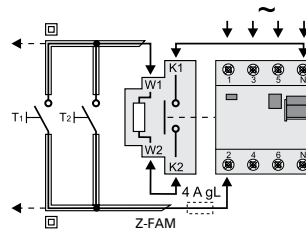
Abmessungen (mm)



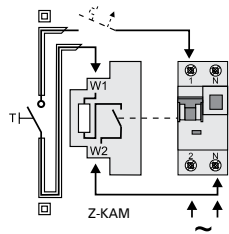
Schaltungsbeispiele Leitungen zu den Schaltorganen doppelt isoliert und überstromgeschützt verlegen, z.B. 4A gL oder CLS6-4.-HS



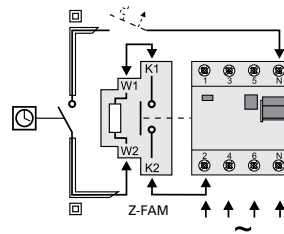
Schaltbild:
FI-2p, FI-Einspeisung oben



Schaltbild:
FI-4p, FI-Einspeisung oben



Schaltbild:
Kombischalter-2p, Kombischalter-Einspeisung unten



Schaltbild:
FI-4p, FI-Einspeisung unten

Betriebsspannungsbereich (V-)

Typen-
bezeichnungArtikel-Nr. VPE
(Stk.)**Anklebbar**

SG00712



12-110	Z-ASA/24	248286	1/60
110-415	Z-ASA/230	248287	1/60

Anschraubbar

SG00212



12-110	ZP-ASA/24	248438	1/60
110-415	ZP-ASA/230	248439	1/60

Beschreibung Arbeitsstromauslöser Z-ASA, ZP-ASA

- Fernauslöser zur nachträglichen Montage an PXL, PLI, PKX, FAZ, FRBmM-1N, Z-MS
- Modulbreite 1TE
- Zusätzliche Montage von Standard-Hilfsschalter möglich
- Stellungsanzeige rot/grün
- Type ZP-ASA anschnappbar

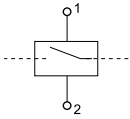
Technische Daten

	Z-ASA24	Z-ASA230	ZP-ASA24	ZP-ASA230
Elektrisch				
Mindestimpulsdauer	15 ms	10 ms	15 ms	10 ms
Innenwiderstand	2,2 Ω	215 Ω	2,2 Ω	215 Ω
Einschaltdauer	100%	100%	100%	100%
Auslösezeit	< 20 ms	< 20 ms	< 20 ms	< 20 ms
Stoßspannungsfestigkeit (1,2/50µs)	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Lebensdauer	>4000 Schaltungen	>4000 Schaltungen	>4000 Schaltungen	>4000 Schaltungen
Wechselspannungsbereich				
Ansprechgrenze	10 V	60 V	10 V	60 V
Betriebsspannungsbereich	12-110 V	110-415 V	12-110 V	110-415 V
Max. Stromaufnahme im Einschaltzeitpunkt	15 A	2,1 A	15 A	2,1 A
Stromflusszeit bei max. Stromaufnahme	10 ms	10 ms	10 ms	10 ms
Gleichspannungsbereich				
Ansprechgrenze	9 V	72 V	9 V	72 V
Betriebsspannungsbereich	10-60 V	110-220 V	10-60 V	110-220 V
Max. Stromaufnahme im Einschaltzeitpunkt	21 A	1 A	21 A	1 A
Stromflusszeit bei max. Stromaufnahme	2 ms	2 ms	2 ms	2 ms
Mechanisch				
Kappen-Einbaumaß	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm
Einbaubreite	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)
Montage	kleben	kleben	aufschnappen	aufschnappen
Schutzart eingebaut	IP40	IP40	IP40	IP40
Klemmschrauben oben/unten	Maul/Liftklemmen	Maul/Liftklemmen	Maul/Liftklemmen mit Klemmhilfe	Maul/Liftklemmen mit Klemmhilfe
Klemmquerschnitt	1-25 mm ²	1-25 mm ²	1-25 mm ²	1-25 mm ²
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben	max. 2,4 Nm	max. 2,4 Nm	max. 2,4 Nm	max. 2,4 Nm

1.142 Zubehör für Schutzschaltgeräte

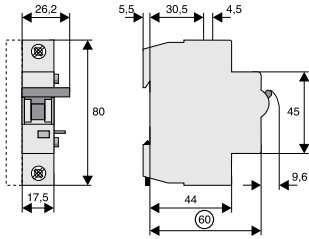
Arbeitsstromauslöser Z-ASA, ZP-ASA

Schaltbild

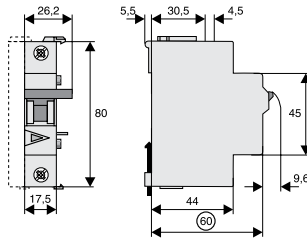


Abmessungen (mm)

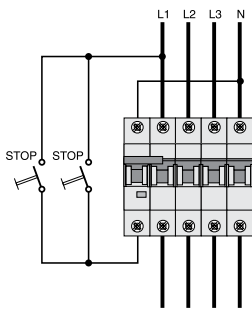
Z-ASA



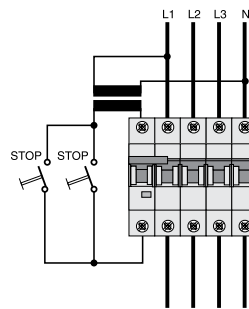
ZP-ASA



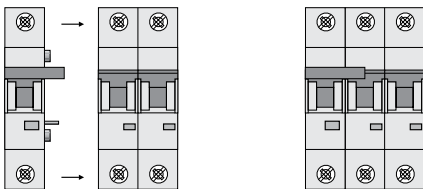
Schaltungsbeispiel 230 V



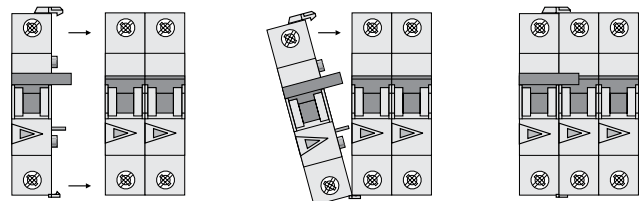
Schaltungsbeispiel 24 V



Beispiel: Z-ASA + LS



Beispiel: ZP-ASA + LS



Zubehör für Schutzschaltgeräte 1.143

Unterspannungsauslöser Z-USA, Z-USD

Betriebsspannungsbereich (V~)	Funktion	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-------------------------------	----------	------------------	-------------	------------

Anschraubbar

SG78811



115	unverzögert	Z-USA/115	248288	1/60
230	unverzögert	Z-USA/230	248289	1/60
400	unverzögert	Z-USA/400	248290	1/60
115	verzögert 0,4s	Z-USD/115	248292	1/60
230	verzögert 0,4s	Z-USD/230	248291	1/60

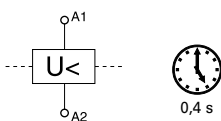
Beschreibung Unterspannungsauslöser Z-USA, Z-USD

- Auslösung:
unverzögert Z-USA
verzögert Z-USD, typ. 0,4 s
- Spannungskontrollanzeige blau/weiß
- Servicetaste für spannungsloses Einschalten zu Testzwecken
- Verwendbar mit PXL, PLI, PKX, FAZ

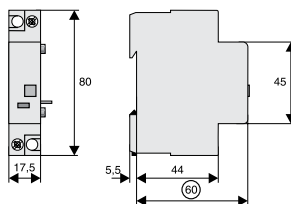
Technische Daten

	Z-US./115	Z-US./230	Z-US./400
Elektrisch			
Bemessungsspannung	U_n 115 V AC	230 V AC	400 V AC
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Einschaltswelle	80% von U_n	80% von U_n	80% von U_n
Auslöseschwelle unter	50% von U_n	50% von U_n	50% von U_n
Mechanisch			
Kappen-Einbaumaß	45 mm	45 mm	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm	80 mm	80 mm
Einbaubreite	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715		
Schutzart eingebaut	IP40	IP40	IP40
Klemenschutz	Berührungsschutz nach DGUV VS3, EN 50274		
Klemmen	Maul/Liftklemmen	Maul/Liftklemmen	Maul/Liftklemmen
Klemmquerschnitt	1 - 2x2,5 mm ²	1 - 2x2,5 mm ²	1 - 2x2,5 mm ²

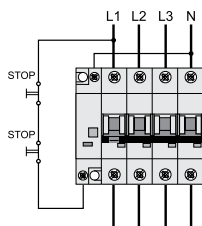
Schaltbild



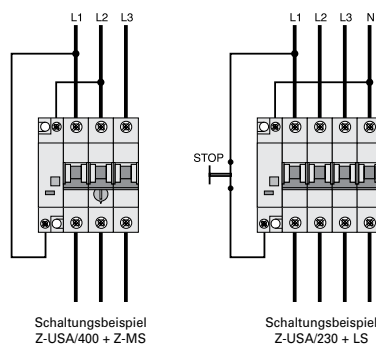
Abmessungen (mm)



Schaltungsbeispiel für Auslöser



Schaltungsbeispiele 400V and 230V



1.144 Zubehör für Schutzschaltgeräte

Schaltsperren IS/SPE-1TE, Z-IS/SPE-1TE, Klemmenabdeckungen

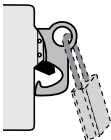
	Beschreibung	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
SG47812 	Schaltsperre ohne Schloss für AFDD+, FI, LS, FI/LS, IS, ZP-A	Z-IS/SPE-1TE	274418	5/30

Beschreibung Schaltsperren IS/SPE-1TE, Z-IS/SPE-1TE


- Ohne Schloss

Type Z-IS/SPE-1TE:


- Universalsperre
- maximaler verwendbarer Durchmesser des Vorhängeschlosses: 4-5 mm




Klemmenabdeckungen für FI

SG82011 	2-polig	Z-RC/AK-2TE	285385	10
	4-polig	Z-RC/AK-4TE	101062	10

Klemmenabdeckungen für anbaubare Fehlerstromschutzeinheiten

SG02614 	2-polig	Z-TC/AO-2P	178097	10
	3+4-polig	Z-TC/AO-3-4P	178098	10

Klemmenabdeckungen für LS, Kombischalter

SG02314 	2-polig	Z-TC/SD-2P	178099	10
	3-polig	Z-TC/SD-3P	178100	10
	4-polig	Z-TC/SD-4P	178101	10

Klemmenabdeckung für LS

	1-polig	Z-TC/MCB-1P	178102	10
--	---------	-------------	--------	----

Funktion	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
----------	-----------------------	-------------	---------------

Wiedereinschaltgerät Z-FW

SG30811



Automatische Wiedereinschaltung 230VAC	Z-FW-LP	248296	1/20
Automatische Wiedereinschaltung 24-48VDC	Z-FW-LPD	265244	1/20

SG30711



+ Fernsteuermodul EIN/AUS/TEST (nur in Verbindung mit Z-FW-LP, -LPD ab Lieferdatum 2006!)	Z-FW-MO	284730	1
--	---------	--------	---

Betriebsspannungsbereich	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
--------------------------	-----------------------	-------------	---------------

Vormontierte Sets Z-FW

Automatische Wieder- und Fernschaltung

SG31311



230 VAC	Z-FW-LP/MO	290171	1/12
24-48 VDC	Z-FW-LPD/MO	290172	1/12

Fernschaltung

230 VAC	Z-FW-LPE/MO	108104	1/12
24-48 VDC	Z-FW-LPS/MO	100052	1/12

Nennfehlerstrom	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-----------------	-----------------------	-------------	---------------

Fernprüfmodul Z-FW

- nur für Z-FW-LP, /MO Set

SG12111



0,01 A	Z-FW/001	248297	4/120
0,03 A	Z-FW/003	248298	4/120
0,1 A	Z-FW/010	248299	4/120
0,3 A	Z-FW/030	248300	4/120
0,5 A	Z-FW/050	248301	4/120

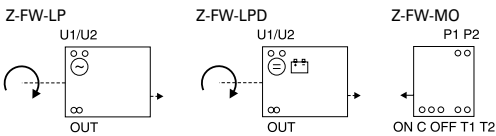
Beschreibung Fernprüfmodul und Wiedereinschaltgerät Z-FW

- Konturkompatibles, nachträglich anbaubares Schaltgerät zum automatischen Wiedereinschalten und Fernschalten von LS, FIs und Z-MS
- Mechanisch verriegel- und plombierbar
- Mechanische Schaltfähigkeit bis max. FI-100/4p, LS-100/4p
- Betriebs- und Alarmanzeige LED grün und rot
- Funktionenerweiterung mit Schaltmodul Z-FW-MO Betriebs- und Störungsanzeige LED nur vormontiert mit Z-FW...

Technische Daten

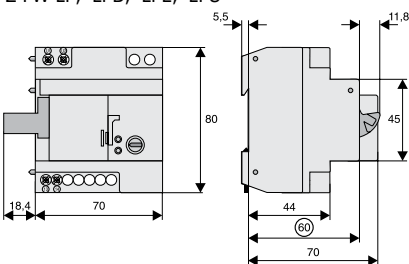
	Z-FW-LP	Z-FW-LPD	Z-FW-MO
Elektrisch			
Mögliche Betriebsspannungen	220-240 V AC	24-48 V DC	–
Frequenz	50/60 Hz	–	–
Prüfmodul (0,5TE) zur Fernprüfung von FI-Geräten	Z-FW...	Z-FW...	–
Steuerspannung für Fernsteuerung	–	–	24-230 V AC/DC
Relaisausgang für Auslöseprüfung mit Z-FW	–	–	400 V AC max.
Relaisausgang für Alarm, potentialfrei	5 A / 250 V AC	5 A / 250 V AC	–
Funktionen	Autom. Wiedereinschaltung	Autom. Wiedereinschaltung	+EIN/AUS/TEST
Funktionswahlschalter	Automatik 5x, OFF/RESET	Automatik 5x, OFF/RESET	ON, OFF/RESET
Fernsteuerfunktion über Telefon mit Telecommander	–	–	–
Mechanisch			
Kappen-Einbaumaß	45 mm	45 mm	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm	80 mm	80 mm
Einbaubreite	70 mm	70 mm	35 mm
Montage	Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen auf Hutschiene IEC/EN 60715		–
Schutzart eingebaut	IP40	IP40	IP40
Klemenschutz	Berührungsschutz nach DGUV VS3, EN 50274		
Klemmen	Liftklemmen	Liftklemmen	Liftklemmen
Klemmquerschnitt	2 x 1,5 mm ² oder 1 x 2,5 mm ²	2 x 1,5 mm ² oder 1 x 2,5 mm ²	4 x 1,5 mm ² oder 2 x 2,5 mm ²
Lieferumfang	–	–	Kupplungsstecker

Schaltbild

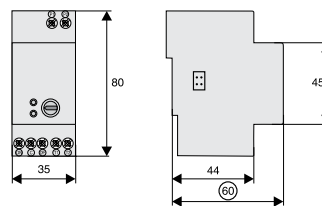


Abmessungen (mm)

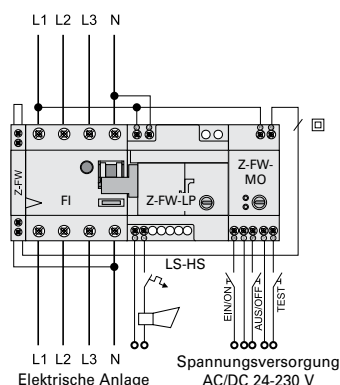
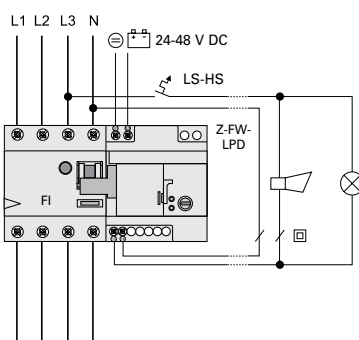
Z-FW-LP, -LPD, -LPE, -LPS



Z-FW-MO



Schaltungsbeispiel



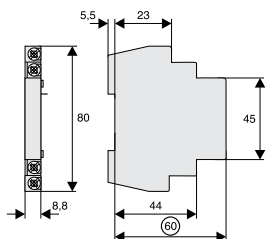
Beschreibung Fernprüfmodul Z-FW (für Z-FW-LP)

- Externes Prüfmodul mit Prüfwiderstand für FI-Geräte
- Durch Bemessungsfehlerstrom – angepasste Ausführung, vorschriftsmäßige "externe" Prüftastenfunktion
- Zur Fernprüfung mit Fernschaltgerät Z-FW-LP
- Durch Unterbrechungskontakt keine gefährliche Spannungsverschleppung in die Verbraucheranlage während des Fernabschalt-Vorganges durch integrierten Unterbrecherkontakt K1-K2
- Auch als Fernauslösemodul für FIs verwendbar

Technische Daten

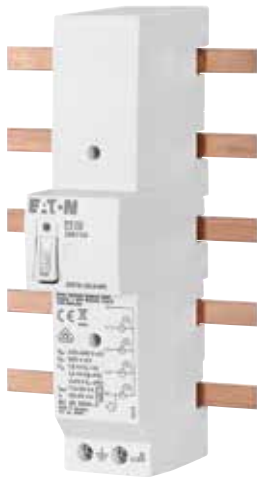
	Z-FW-LP/MO	Z-FW-LPD/MO	Z-FW-LPE/MO	Z-FW-LPS/MO
Elektrisch				
Mögliche Betriebsspannungen	220-240 V AC	24-48 V DC	220-240 V AC	24-48 V DC
Frequenz	50/60 Hz	–	50/60 Hz	–
Prüfmodul (0,5TE) zur Fernprüfung von FI-Geräten	Z-FW...	Z-FW...	Z-FW...	Z-FW...
Steuerspannung für Fernsteuerung	24-230 V AC/DC	24-230 V AC/DC	24-230 V AC/DC	24-230 V AC/DC
Relaisausgang für Auslöseprüfung mit Z-FW	400 V AC max.	400 V AC max.	400 V AC max.	400 V AC max.
Relaisausgang für Alarm, potentialfrei	5 A / 250 V AC	5 A / 250 V AC	5 A / 250 V AC	5 A / 250 V AC
Funktionen	Automatische Wieder- und Fernschaltung	Automatische Wieder- und Fernschaltung	Fernschaltung	Fernschaltung
Mechanisch				
Kappen-Einbaumaß	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm
Einbaubreite	105 mm	105 mm	105 mm	105 mm
Montage	Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen auf Hutschiene IEC/EN 60715			
Schutzart eingebaut	IP40	IP40	IP40	IP40
Klemenschutz	Berührungsschutz nach DGUV VS3, EN 50274			
Klemmen	Liftklemmen	Liftklemmen	Liftklemmen	Liftklemmen

Abmessungen (mm)



1.148 Überspannungsschutz

sg06418_r



SG49712



wa_sg00717



Überspannungsschutz 1.149

Ableiterklasse T1+T2, SPRT12-350

Polzahl	Ableiter-Dauerspannung U_c	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
---------	---------------------------------	-----------------------	-------------	---------------

Kombi-Ableiter SPRT12-350

- inklusive FM-Kontakt (Wechsler)

sg04518_r



3polig	350 VAC	SPRT12-350/3-AX	195235	1
--------	---------	-----------------	--------	---

sg04418_r



3polig+NPE	350 VAC	SPRT12-350/3+NPE-AX	195236	1
------------	---------	---------------------	--------	---

Bereich des Schutzes	Ableiter-Dauerspannung U_c	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
----------------------	---------------------------------	-----------------------	-------------	---------------

Einsatz für SPRT12-350

sg04318_r



L-N / L-PEN	350 VAC	SPRT12-350	195237	1
N-PE	350 VAC	SPRT12-350/NPE	195238	1

1.150 Überspannungsschutz

Ableiterklasse T1+T2, SPRT12-350

Beschreibung Ableiterklasse T1+T2

- Anschlussfertiger Kombi-Ableiter Typ 1 + Typ 2 auf Funkenstreckenbasis
- Bestehend aus Basisteil und gesteckten Schutzmodulen

Technische Daten

	SPRT12-350/3-AX	SPRT12-350/3+NPE-AX
Allgemeine Daten		
Normen/Vorschriften	IEC 61643-11, EN 61643-11	IEC 61643-11, EN 61643-11
IEC-Testklassifizierung	$\overline{T1} / \overline{T2}$	$\overline{T1} / \overline{T2}$
EN-Typ	T1 / T2	T1 / T2
Anzahl der Ports	1	1
Ableiterausführung	Spannungsschaltende Ausführung	Spannungsschaltende Ausführung
Geschützte Strecken	L-PEN	L-N, L-PE, N-PE
Befestigungsart	DIN-Schiene 35 mm	DIN-Schiene 35 mm
Überspannungsschutz-Fehlermeldung	Optischer Fernanzeigekontakt	Optischer Fernanzeigekontakt
Farbe	Lichtgrau RAL 7035	Lichtgrau RAL 7035
Isoliermaterial	PBT-FR	PBT-FR
Gehäusematerial	PBT-FR	PBT-FR
Luft- und Kriechstrecken (entsprechend EN 60664-1 und EN 61643-11)		
Verschmutzungsgrad	2	2
Überspannungskategorie	III	III
Materialgruppe	I	I
CTI-Wert des Werkstoffes	≥ 600	≥ 600
U _{max}	< 2 kV	< 2 kV
Brennbarkeitsklasse entsprechend UL 94	V-0	V-0
Schutzgrad	IP20 (nur bei Verwendung aller Klemmstellen)	IP20 (nur bei Verwendung aller Klemmstellen)
Schock (Betrieb)	30 g (Halbsinus / 11 ms / 3x ±X, ±Y, ±Z)	30 g (Halbsinus / 11 ms / 3x ±X, ±Y, ±Z)
Vibration (Betrieb)	5 g (5 - 500 Hz/2.5 h/X, Y, Z)	5 g (5 - 500 Hz/2.5 h/X, Y, Z)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	5 % ... 95 %	5 % ... 95 %
Höhenlage	≤ 2000 m (über dem mittleren Meeresspiegel)	≤ 2000 m (über dem mittleren Meeresspiegel)
Breite	106.8 mm	142.4 mm
Höhe	97 mm	95 mm
Tiefe	71.2 mm (incl. DIN rail 7.5 mm)	71.2 mm (incl. DIN rail 7.5 mm)
Horizontale Teilung	6 Teilungseinheiten	8 Teilungseinheiten
Elektrische Daten		
Nennspannung	U _N	240/415 V AC (TN-C) 240/415 V AC (TN-S) 240/415 V AC (TT)
Nennfrequenz	f _N	50 Hz (60 Hz)
Maximale Dauerbetriebsspannung	U _C	350 V AC
Referenzprüfspannung	U _{REF}	264 V AC
Nennlaststrom	I _L	125 A (< 55 °C)
Nennableitstrom (8/20) µs	I _n	
(L-PEN)		25 kA
(L-N)		-
(L-PE)		25 kA
(N-PE)		100 kA
Maximaler Ableitstrom (8/20) µs	I _{max}	
(L-PEN)		50 kA
(L-N)		-
(L-PE)		50 kA
Impulsentladestrom (10/350) µs		
Scheitelwert	I _{imp}	25 kA (L-PEN)
Ladung		12,5 As (L-PEN)
Spezifische Energie		160 kJ/Ω (L-PEN)
Impulsentladestrom (10/350) µs (L-PE)		
Scheitelwert	I _{imp}	-
Ladung		-
Spezifische Energie		-

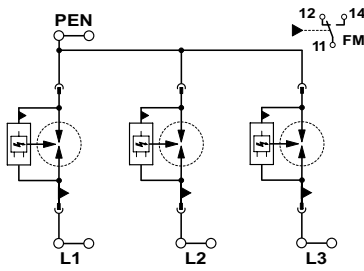
		SPRT12-350/3-AX	SPRT12-350/3+NPE-AX
Impulsentladestrom (10/350) μ s (N-PE)			
Scheitelwert	I_{imp}	-	100 kA
Ladung		-	50 As
Spezifische Energie		-	2500 kJ/ Ω
Gesamtentladestrom (10/350) μ s	I_{total}	75 kA	100 kA
Folgestromunterbrechungsvermögen	I_{fi}		
(L-PEN)		50 kA	-
(L-N)		-	50 kA
(N-PE)		-	100 A
Kurzschlussstrombelastbarkeit	I_{SCCR}	50 kA	50 kA
Spannungsschutzvermögen	U_p		
(L-PEN)		$\leq 1,5$ kV	-
(L-N)		-	$\leq 1,5$ kV
(L-PE)		-	$\leq 2,5$ kV
(N-PE)		-	$\leq 1,5$ kV
Restspannung	U_{res}		
(L-PEN)		$\leq 1,5$ kV (bei I_{fn})	-
(L-N)		-	$\leq 1,5$ kV (bei I_{fn})
(L-PE)		-	$\leq 2,5$ kV (bei I_{fn})
(N-PE)		-	$\leq 1,5$ kV (bei I_{fn})
Frontwellen-Funkenspannung bei 6 kV (1,2/50) μ s			
(L-PEN)		$\leq 1,5$ kV	-
(L-N)		-	$\leq 1,5$ kV
(L-PE)		-	$\leq 2,5$ kV
(N-PE)		-	$\leq 1,5$ kV
TOV-Verhalten bei U_T			
(L-PEN)		415 V AC (5 s / Widerstandsmodus) 457 V AC (120 min / Widerstandsmodus)	-
(L-N)		-	415 V AC (5 s / Widerstandsmodus) 457 V AC (120 min / Widerstandsmodus)
(N-PE)		-	1200 V AC (200 ms / Widerstandsmodus)
Ansprechzeit	t_A	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Stromauslösefaktor	k	1,6	1,6
Max. Vorsicherung mit Abzweigverdrahtung		315 A (gG)	315 A (gG)
Max. Vorsicherung mit V-Durchgangsverdrahtung (bei 35 mm ²)		125 A (gG)	125 A (gG)
Zusätzliche technische Daten			
Folgestromunterbrechungsvermögen	I_{fi}	100 kA (264 V AC)	100 kA (264 V AC) (L-N)
Kurzschlussstrombelastbarkeit	I_{SCCR}	100 kA (264 V AC)	100 kA (264 V AC)
Fernsignalisierung			
Anschlussstyp		Fernmeldekontakt	Fernmeldekontakt
Schaltfunktion		PDT-Kontakt	PDT-Kontakt
Anschlussart		Steck-/Schraubanschluss über COMBICON	Steck-/Schraubanschluss über COMBICON
Betriebsspannung		12 V AC ... 250 V AC 125 V DC (200 mA DC)	12 V AC ... 250 V AC 125 V DC (200 mA DC)
Betriebsstrom		10 mA AC ... 1 A AC 1 A DC (30 V DC)	10 mA AC ... 1 A AC 1 A DC (30 V DC)
Schraubendimension		M2	M2
Leiterquerschnitt			
feindrätig		0,14 mm ² ... 1,5 mm ²	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
eindrätig		0,14 mm ² ... 1,5 mm ²	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
AWG		28 ... 16	28 ... 16
Abisolierlänge		7 mm	7 mm
Anzugsdrehmoment		0,25 Nm	0,25 Nm
Anschlussdaten			
Anschlussart		Schraubklemmen	Schraubklemmen
Schraubendimension		M5	M5
Verbindungstechnik		Biconnect-Klemme	Biconnect-Klemme
Leiterquerschnitt			
feindrätig, eindrätig		2,5 mm ² ... 35 mm ²	2,5 mm ² ... 35 mm ²
AWG		13 ... 2	13 ... 2
Abisolierlänge		18 mm	18 mm
Anschlussart		Gabelkabelschuh	Gabelkabelschuh
Durchmesser		5 mm	5 mm
Leiterquerschnitt feindrätig		1,5 mm ² ... 16 mm ²	1,5 mm ² ... 16 mm ²
Anzugsdrehmoment		4,5 Nm	4,5 Nm

1.152 Überspannungsschutz

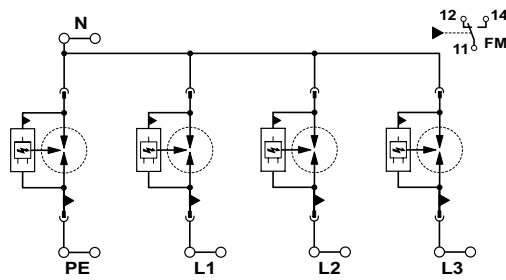
Ableiterklasse T1+T2, SPRT12-350

Schaltbilder

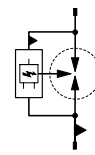
SPRT12-350/3-AX



SPRT12-350/3+NPE-AX

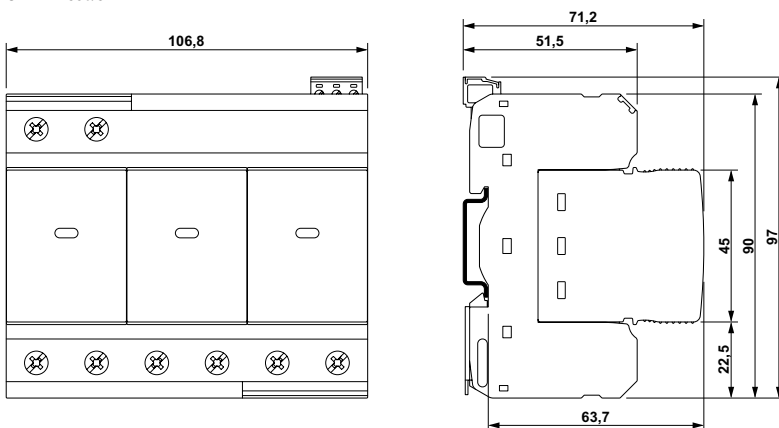


SPRT12-350, SPRT12-350/NPE

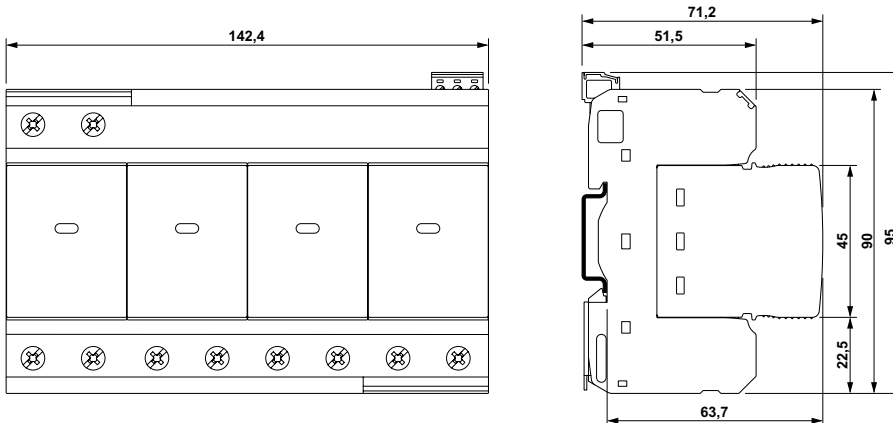


Abmessungen (mm)

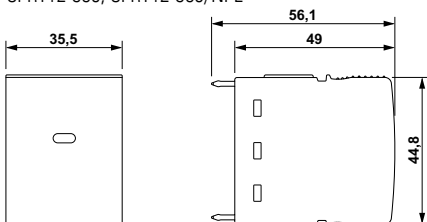
SPRT12-350/3-AX



SPRT12-350/3+NPE-AX



SPRT12-350, SPRT12-350/NPE



Polzahl	Ableiter-Dauerspannung U_c	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
---------	---------------------------------	-----------------------	-------------	---------------

Kombi-Ableiter SPST12(H)-255

- für TT /TN-S Netz

sg06418_r



3polig+NPE	255 VAC	SPST12-255/3+NPE	195603	1
		SPST12H-255/3+NPE	195605	1

- für TN-C Netz

sg06318_r



3polig	255 VAC	SPST12-255/3	195602	1
		SPST12H-255/3	195604	1

Beschreibung Ableiterklasse T1+T2 für Sammelschienenmontage (40 mm), SPST12(H)-255

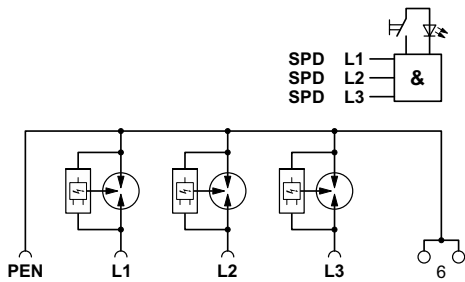
- Anschlussfertiger Kombi-Ableiter Typ 1 + Typ 2 auf Funkenstreckenbasis
- Für die Montage auf 40 mm Sammelschiene
- Anwendungsbereich:
Zum Schutz von Verbraucheranlagen gegen transiente Überspannungen hervorgerufen durch direkte und indirekte Blitzschläge, sowie Schalthandlungen
- Blitzschutzklasse III und IV nach IEC 62305
- Erfüllt alle Anforderungen zur Installation von Überspannungsschutz nach DIN VDE 0100-534
- Für Netzform TN-C

Technische Daten

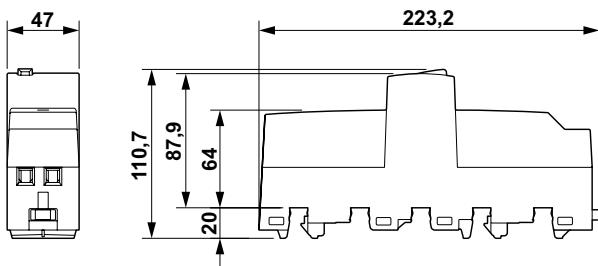
	SPST12-255/3	SPST12H-255/3
Allgemeine Daten		
Normen/Vorschriften	IEC 61643-11 2011, EN 61643-11 2012	IEC 61643-11 2011, EN 61643-11 2012
IEC-Testklassifizierung	T1 / T2	T1 / T2
EN-Typ	T1 / T2	T1 / T2
Anzahl der Ports	1	1
Ableiterausführung	Spannungsschaltende Ausführung	Spannungsschaltende Ausführung
Geschützte Strecken	L-PEN	L-PEN
Befestigungsart	40 mm Sammelschiene	40 mm Sammelschiene
Überspannungsschutz-Fehlermeldung	Optisch	Optisch
Farbe	Lichtgrau RAL 7035	Lichtgrau RAL 7035
Isoliermaterial	PC	PC
Gehäusematerial	PA 6.6-FR, PC	PA 6.6-FR, PC
Luft- und Kriechstrecken (entsprechend EN 60664-1 und EN 61643-11)		
Verschmutzungsgrad	2	2
Überspannungskategorie	IV	IV
Materialgruppe	IIIa	IIIa
CTI-Wert des Werkstoffes	≥ 175	≥ 175
U _{max}	1,5 kV	1,5 kV
Brennbarkeitsklasse entsprechend UL 94	V-0	V-0
Schutzgrad	IP30 (eingebaut)	IP30 (eingebaut)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	5 % ... 95 %	5 % ... 95 %
Höhenlage	≤ 6000 m (über dem mittleren Meeresspiegel)	≤ 6000 m (über dem mittleren Meeresspiegel)
Breite	47 mm	47 mm
Höhe	223,2 mm	223,2 mm
Tiefe	110,7 mm	110,7 mm
Horizontale Teilung	2,6 Teilungseinheiten	2,6 Teilungseinheiten
Elektrische Daten		
Nennspannung	U _N 230/400 V AC (TN-C)	230/400 V AC (TN-C)
Nennfrequenz	f _N 50 Hz (60 Hz)	50 Hz (60 Hz)
Maximale Dauerbetriebsspannung	U _C 255 V AC	255 V AC
Referenzprüfspannung	U _{REF} 255 V AC	255 V AC
Nennableitstrom (8/20) μs	I _n 20 kA	20 kA
Impulsentladestrom (10/350) μs		
Scheitelwert	I _{imp} 7,5 kA	12,5 kA
Ladung	3,75 As	6,25 As
Spezifische Energie	15 kJ/Ω	39 kJ/Ω
Folgestromunterbrechungsvermögen	I _{fi} 25 kA	25 kA
Kurzschlussstrombelastbarkeit	I _{SCCR} 25 kA	25 kA
Spannungsschutzvermögen	U _p ≤ 1,5 kV	≤ 1,5 kV
Frontwellen-Funkenspannung bei 6 kV (1,2/50) μs	-	≤ 1,5 kV
TOV-Verhalten bei U _T	337 V AC (5 s / Widerstandsmodus) 442 V AC (120 min / sicherer Ausfallmodus)	337 V AC (5 s / Widerstandsmodus) 442 V AC (120 min / sicherer Ausfallmodus)
Ansprechzeit	t _A ≤ 100 ns	≤ 100 ns
Isolationswiderstand	R _{iso} > 5 MΩ (500 V DC)	> 5 MΩ (500 V DC)
Stromauslösefaktor	k 1,6	1,6
Max. Vorsicherung mit Abzweigverdrahtung	250 A (gG)	250 A (gG)

	SPST12-255/3	SPST12H-255/3
Anschlussdaten		
Anschlussart	Schraubklemmen	Schraubklemmen
Schraubendimension	M5	M5
Leiterquerschnitt		
feindrähtig, eindrähtig	2,5 mm ² ... 35 mm ²	2,5 mm ² ... 35 mm ²
Abisolierlänge	18 mm	18 mm
Anzugsdrehmoment	4,5 Nm	4,5 Nm

Schaltbild



Abmessungen (mm)



Beschreibung Ableiterklasse T1+T2 für Sammelschienenmontage (40 mm), SPST12(H)-255/3+NPE

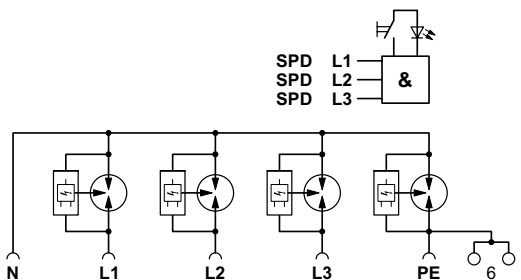
- Anschlussfertiger Kombi-Ableiter Typ 1 + Typ 2 auf Funkenstreckenbasis
- Für die Montage auf 40 mm Sammelschiene
- Anwendungsbereich:
Zum Schutz von Verbraucheranlagen gegen transiente Überspannungen hervorgerufen durch direkte und indirekte Blitzschläge, sowie Schalthandlungen
- Blitzschutzklasse III und IV nach IEC 62305
- Erfüllt alle Anforderungen zur Installation von Überspannungsschutz nach DIN VDE 0100-534
- Für Netzform TT / TN-S

Technische Daten

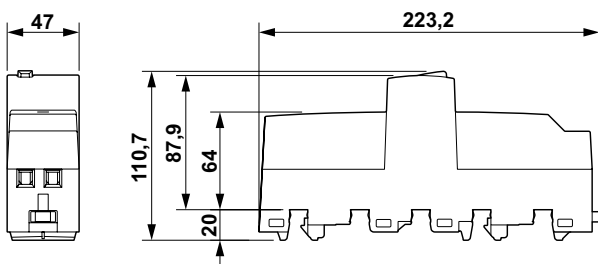
	SPST12-255/3+NPE	SPST12H-255/3+NPE
Allgemeine Daten		
Normen/Vorschriften	IEC 61643-11 2011, EN 61643-11 2012	IEC 61643-11 2011, EN 61643-11 2012
IEC-Testklassifizierung	T1 / T2	T1 / T2
EN-Typ	T1 / T2	T1 / T2
Anzahl der Ports	1	1
Ableiterausführung	Spannungsschaltende Ausführung	Spannungsschaltende Ausführung
Geschützte Strecken	L-N, L-PE, N-PE	L-N, L-PE, N-PE
Befestigungsart	40 mm Sammelschiene	40 mm Sammelschiene
Überspannungsschutz-Fehlermeldung	Optisch	Optisch
Farbe	Lichtgrau RAL 7035	Lichtgrau RAL 7035
Isoliermaterial	PC	PC
Gehäusematerial	PA 6.6-FR, PC	PA 6.6-FR, PC
Luft- und Kriechstrecken (entsprechend EN 60664-1 und EN 61643-11)		
Verschmutzungsgrad	2	2
Überspannungskategorie	IV	IV
Materialgruppe	IIIa	IIIa
CTI-Wert des Werkstoffes	≥ 175	≥ 175
U _{max}	1,5 kV (L-N), 2 kV (L-PE), 1,5 kV (N-PE)	1,5 kV (L-N), 2 kV (L-PE), 1,5 kV (N-PE)
Brennbarkeitsklasse entsprechend UL 94	V-0	V-0
Schutzgrad	IP30 (eingebaut)	IP30 (eingebaut)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	5 % ... 95 %	5 % ... 95 %
Höhenlage	≤ 6000 m (über dem mittleren Meeresspiegel)	≤ 6000 m (über dem mittleren Meeresspiegel)
Breite	47 mm	47 mm
Höhe	223,2 mm	223,2 mm
Tiefe	110,7 mm	110,7 mm
Horizontale Teilung	2,6 Teilungseinheiten	2,6 Teilungseinheiten
Elektrische Daten		
Nennspannung	U _N 230/400 V AC (TN-S) 230/400 V AC (TT)	230/400 V AC (TN-S) 230/400 V AC (TT)
Nennfrequenz	f _N 50 Hz (60 Hz)	50 Hz (60 Hz)
Maximale Dauerbetriebsspannung	U _C 255 V AC	255 V AC
Referenzprüfspannung	U _{REF} 255 V AC	255 V AC
Fehlerstrom	I _{PE} ≤ 5 µA	≤ 5 µA
Nennableitstrom (8/20) µs	I _n	
(L-N)	20 kA	20 kA
(L-PE)	20 kA	20 kA
(N-PE)	80 kA	80 kA
Impulsentladestrom (10/350) µs (L-N)		
Scheitelwert	I _{imp} 7,5 kA	12,5 kA
Ladung	3,75 As	6,25 As
Spezifische Energie	15 kJ/Ω	39 kJ/Ω
Impulsentladestrom (10/350) µs (L-PE)		
Scheitelwert	I _{imp} 7,5 kA	12,5 kA
Ladung	3,75 As	6,25 As
Spezifische Energie	15 kJ/Ω	39 kJ/Ω
Impulsentladestrom (10/350) µs (N-PE)		
Scheitelwert	I _{imp} 30 kA	50 kA
Ladung	15 As	25 As
Spezifische Energie	225 kJ/Ω	625 kJ/Ω

		SPST12-255/3+NPE	SPST12H-255/3+NPE
Folgestromunterbrechungsvermögen	I_{fi}		
	(L-N)	25 kA	25 kA
	(L-PE)	25 kA	25 kA
	(N-PE)	100 A	100 A
Kurzschlussstrombelastbarkeit	I_{SCCR}	25 kA	25 kA
Spannungsschutzvermögen	U_p		
	(L-N)	≤ 1,5 kV	≤ 1,5 kV
	(L-PE)	≤ 2 kV	≤ 2 kV
	(N-PE)	≤ 1,5 kV	≤ 1,5 kV
Frontwellen-Funkenspannung bei 6 kV (1,2/50) μs	(L-N)	≤ 1,5 kV	≤ 1,5 kV
	(L-PE)	≤ 2 kV	≤ 2 kV
	(N-PE)	≤ 1,5 kV	≤ 1,5 kV
TOV-Verhalten bei U_T	(L-N)	337 V AC (5 s / Widerstandsmodus) 442 V AC (120 min / sicherer Ausfallmodus)	337 V AC (5 s / Widerstandsmodus) 442 V AC (120 min / sicherer Ausfallmodus)
	(L-PE)	442 V AC (120 min / Widerstandsmodus)	442 V AC (120 min / Widerstandsmodus)
	(N-PE)	1455 V AC (200 ms / Widerstandsmodus) 1200 V AC (200 ms / Widerstandsmodus)	1455 V AC (200 ms / Widerstandsmodus) 1200 V AC (200 ms / Widerstandsmodus)
Ansprechzeit	t_A	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Isolationswiderstand	R_{iso}	> 5 MΩ (500 V DC)	> 5 MΩ (500 V DC)
Stromauslösefaktor	k	1,6	1,6
Max. Vorsicherung mit Abzweigverdrahtung		250 A (gG)	250 A (gG)
Anschlussdaten			
Anschlussart		Schraubklemmen	Schraubklemmen
Schraubendimension		M5	M5
Leiterquerschnitt			
feindrähtig, eindrähtig		2,5 mm ² ... 35 mm ²	2,5 mm ² ... 35 mm ²
Abisolierlänge		18 mm	18 mm
Anzugsdrehmoment		4,5 Nm	4,5 Nm

Schaltbild



Abmessungen (mm)



1.158 Überspannungsschutz

Ableiterklasse T1&T2 (ehemals B+C), SPBT12

Benennung	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-----------	-----------------------	-------------	---------------

Blitzstrom-Überspannungsableiter-Sets Blitzschutzklassen III, IV

Ohne Fernmeldung

TN-S/TT Set 1+N Set	SPBT12-280-1+NPE50	184752	1 / 30
TN-S-Set 2polig	SPBT12-280/2	158309	1 / 60
TN-C-Set 3polig	SPBT12-280/3	158330	1 / 40
TN-S-Set 4polig	SPBT12-280/4	158331	1 / 30
TN-S/TT Set 3+N Set	SPBT12-280-3+NPE50	184750	1 / 60
TN-S/TT Set 3+N Set mit Verschiebung	SPBT12-280-3+NPE50/BB	184751	1
TN-S/TT-Set 1+1polig	SPBT12-280-1+NPE	158308	1 / 40
TN-S/TT-Set 3+1polig	SPBT12-280-3+NPE	158332	1 / 20
TN-S/TT-Set 3+1polig	SPBT12-280-3+NPE/BB	158333	1

Zubehör

Hilfsschalter für SPBT12-280	ASAUXSC-SPM	131785	4 / 120
Verschiebung	ZV-KSBl...		

Blitzstoßstrom I_{imp} (10/350) μ s	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
--	-----------------------	-------------	---------------

Blitzstrom-Überspannungsableiter SPBT12

Komplett

12,5 kA L - (PE) N	SPBT12-280/1	158306	12 / 120
50 kA N-PE	SPBT12-NPE50	184749	1 / 60
100 kA N-PE	SPBT12-NPE100	158307	1 / 60

Einsatz

12,5 kA Einsatz	SPBT12-280	167341	4 / 120
-----------------	------------	--------	---------

SG29612



SPBT12-280/3

SG27112



SPBT12-280/1

sg63312



Beschreibung Ableiterklasse T1&T2

- Anwendungsbereich:
Zum Schutz von Verbraucheranlagen gegen transiente Überspannungen hervorgerufen durch direkte und indirekte Blitzschläge, sowie Schalthandlungen
- Anwendung gemäß IEC 60364-5-53 Abschnitt 534
- Prüfklassen **I**, **II** nach IEC 61643-1
- SPD-type **T1**, **T2** nach EN 61643-11
- Blitzschutzklasse III und IV nach IEC 62305
- Verschiebungen ZV-KSBI sind für alle gängigen Anwendungen erhältlich

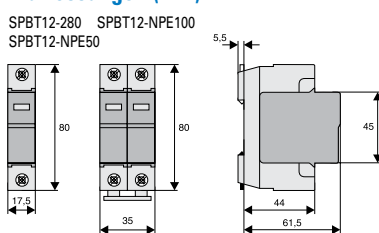
Technische Daten

	SPBT12-280...	SPBT12-NPE50	SPBT12-NPE100			
Elektrisch	je Pol					
Ansprechzeit (Spannungssteilheit 5 kV/µs)	< 25 ns	< 100 ns	< 100 ns			
Schutzpegel	U_p < 1,5 kV	< 1,4 kV	< 1,5 kV			
Schutzpegel bei 5 kA (8/20) µs	U_p 950 V	–	–			
Höchste Dauerspannung	U_c 280 VAC	275 VAC	255 VAC			
TOV-Spannung	U_T 370 VAC (5 s)	1200 VAC (200 ms)	1200 VAC (200 ms)			
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz			
Kombinierter Stoß	U_{oc} 10 kV	–	20 kV			
Nennableitstoßstrom (8/20) µs	I_n 25 kA	50 kA	100 kA			
Max. Ableitstoßstrom	I_{max} 50 kA	100 kA	100 kA			
Blitzstoßstrom (10/350) µs	I_{imp}	50 kA	100 kA			
Stromscheitelwert				12,5 kA	25 As	50 As
Ladung Q				6,25 As	25 As	50 As
Spezifische Energie	39,1 kJ/Ω	625 kJ/Ω	2500 kJ/Ω			
Folgestromlöschfähigkeit	I_{fi} –	100 A _{eff}	100 A _{eff}			
Max. zulässige Vorsicherung	160 AgL/gG	–	–			
Max. zulässiger Kurzschlussstrom	50 A _{eff}	–	–			
Schaltbild						

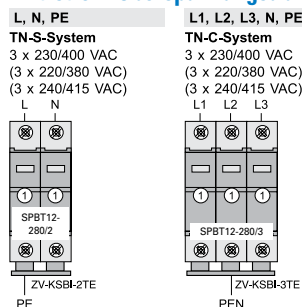
Mechanisch

Kappen-Einbaumaß	45 mm	45 mm	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm	80 mm	80 mm
Einbaubreite	17,5 mm	17,5 mm	35 mm
Gewicht	121 g	93 g	250 g
Zulässige Umgebungstemperatur	-40°C bis +70°C	-40°C bis +70°C	-40°C bis +70°C
Schutzart (eingebaut)	IP40	IP40	IP40
Liftklemme oben und unten für Leiterquerschnitt	4 - 25 mm ²	oben 4 - 50 mm ² , unten 4 - 35 mm ²	4 - 35 mm ²
Maulklemme oben und unten für Schienen bis	1,5 mm Stärke	oben - / unten 1,5 mm Stärke	1,5 mm Stärke
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben	2,4 - 3 Nm	2,4 - 3 Nm	2,4 - 3 Nm
Schnellbefestigung auf Tragschiene nach	IEC/EN 60715	IEC/EN 60715	IEC/EN 60715
Zubehör: Verschiebung 16 mm ²	Type ZV-KSBI ...	Type ZV-KSBI ...	Type ZV-KSBI ...

Abmessungen (mm)



Blitzstrom-Überspannungsableiter-Sets Blitzschutzklasse III, IV



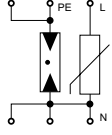
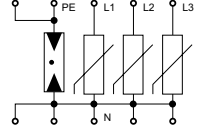
① ... SPBT12-280

1.160

Überspannungsschutz

Ableiterklasse T1&T2 (ehemals B+C), SPBT12

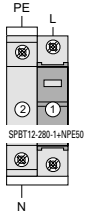
Technische Daten

			SPBT12-280-1+NPE50	SPBT12-280-3+NPE50
Elektrisch				
		je Pol		
Ansprechzeit (Spannungssteilheit 5 kV/µs)	L-N / N-PE		< 25 ns / < 100 ns	< 25 ns / < 100 ns
Schutzpegel	L-N / L-PE / N-PE	U_n	< 1,5 kV	< 1,5 kV
Höchste Dauerspannung	L-N / N-PE	U_c	280 VAC / 275 VAC	280 VAC / 275 VAC
TOV-Spannung		U_T		
5 s	L-N / L-PE		348 VAC / 370 VAC	348 VAC / 370 VAC
200 ms	N-PE		1200 VAC	1200 VAC
Bemessungsfrequenz			50/60 Hz	50/60 Hz
Kombinierter Stoß		U_{oc}	10 kV	20 kV
Nennableitstoßstrom (8/20) µs	L-N / N-PE	I_n	25 kA / 50 kA	3x25 kA / 50 kA
Max. Ableitstoßstrom	L-N / N-PE	I_{max}	50 kA / 100 kA	3x50 kA / 100 kA
Blitzstoßstrom (10/350) µs		I_{imp}		
Stromscheitelwert	L-N / N-PE		12,5 kA / 50 kA	3x12,5 kA / 50 kA
Ladung Q			25 As	25 As
Spezifische Energie			625 kJ/Ω	625 kJ/Ω
Folgestromlöschfähigkeit	N-PE	I_{fi}	100 A _{eff}	100 A _{eff}
Max. zulässige Vorsicherung			–	–
Max. zulässiger Kurzschlussstrom			–	–
Schaltbild				
Mechanisch				
Kappen-Einbaumaß			45 mm	45 mm
Gerätesockelmaß			80 mm	80 mm
Einbaubreite			35 mm	70 mm
Gewicht			218 g	470 g
Zulässige Umgebungstemperatur			-40°C bis +70°C	-40°C bis +70°C
Schutzart (eingebaut)			IP40	IP40
Liftklemme oben und unten für Leiterquerschnitt				
L, N			4 - 25 mm ²	4 - 25 mm ²
N, PE			4 - 50 mm ²	4 - 50 mm ²
Maulklemme oben und unten für Schienen bis			1,5 mm Stärke	1,5 mm Stärke
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben			2,4 - 3 Nm	2,4 - 3 Nm
Schnellbefestigung auf Tragschiene nach			IEC/EN 60715	IEC/EN 60715
Zubehör: Verschiebung 16 mm ²			Type ZV-KSBI ...	Type ZV-KSBI ...

Blitzstrom-Überspannungsableiter-Sets Blitzschutzklasse III, IV

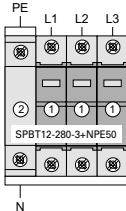
L, N, PE

TN-S-System
3 x 230/400 VAC
(3 x 220/380 VAC)
(3 x 240/415 VAC)

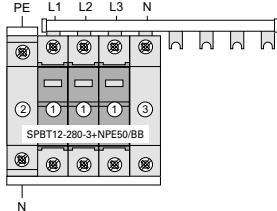


L1, L2, L3, N, PE

TN-S/TT-System
3 x 230/400 VAC
(3 x 220/380 VAC)
(3 x 240/415 VAC)

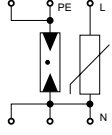
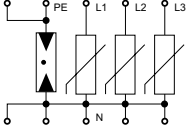


TN-S/TT-System
3 x 230/400 VAC
(3 x 220/380 VAC)
(3 x 240/415 VAC)

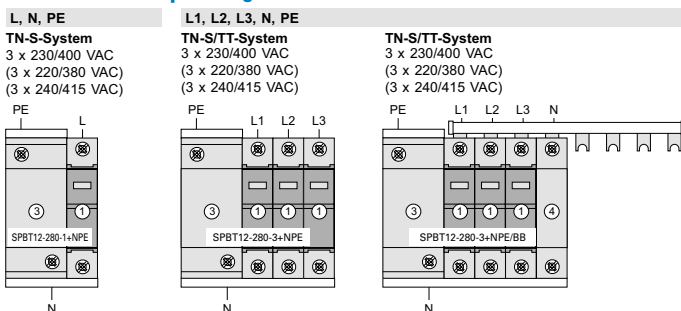


- ① ... SPBT12-280
- ② ... SPBT12-NPE50
- ③ ... ASLTT-63

Technische Daten

			SPBT12-280-1+NPE	SPBT12-280-3+NPE
Elektrisch			je Pol	
Ansprechzeit (Spannungssteilheit 5 kV/μs)	L-N / N-PE		< 25 ns / < 100 ns	< 25 ns / < 100 ns
Schutzpegel	L-N / L-PE / N-PE	U_n	< 1,5 kV	< 1,5 kV
Höchste Dauerspannung	L-N / N-PE	U_c	280 VAC / 255 VAC	280 VAC / 255 VAC
TOV-Spannung		U_T		
5 s	L-N / L-PE		348 VAC / 370 VAC	348 VAC / 370 VAC
200 ms	N-PE		1200 VAC	1200 VAC
Bemessungsfrequenz			50/60 Hz	50/60 Hz
Kombinierter Stoß		U_{oc}	10 kV	20 kV
Nennableitstoßstrom (8/20) μs	L-N / N-PE	I_n	25 kA / 100 kA	3x25 kA / 100 kA
Max. Ableitstoßstrom	L-N / N-PE	I_{max}	50 kA / 100 kA	3x50 kA / 100 kA
Blitzstoßstrom (10/350) μs		I_{imp}		
Stromscheitelwert	L-N / N-PE		12,5 kA / 100 kA	3x12,5 kA / 100 kA
Ladung Q			50 As	50 As
Spezifische Energie			2500 kJ/Ω	2500 kJ/Ω
Folgestromlöschfähigkeit	N-PE	I_{fi}	100 A _{eff}	100 A _{eff}
Max. zulässige Vorsicherung			160 AgL/gG	160 AgL/gG
Max. zulässiger Kurzschlussstrom			50 kA _{eff}	50 kA _{eff}
Schaltbild				
Mechanisch				
Kappen-Einbaumaß			45 mm	45 mm
Gerätesockelmaß			80 mm	80 mm
Einbaubreite			52,5 mm	87,5 mm
Gewicht			375 g	626 g
Zulässige Umgebungstemperatur			-40°C bis +70°C	-40°C bis +70°C
Schutzart (eingebaut)			IP40	IP40
Liftklemme oben und unten für Leiterquerschnitt				
L, N			4 - 25 mm ²	4 - 25 mm ²
N, PE			4 - 35 mm ²	4 - 35 mm ²
Maulklemme oben und unten für Schienen bis			1,5 mm Stärke	1,5 mm Stärke
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben			2,4 - 3 Nm	2,4 - 3 Nm
Schnellbefestigung auf Tragschiene nach			IEC/EN 60715	IEC/EN 60715
Zubehör: Verschiebung 16 mm ²			Type ZV-KSBI ...	Type ZV-KSBI ...

Blitzstrom-Überspannungsableiter-Sets Blitzschutzklasse III, IV



- ① ... SPBT12-280
- ② ... ASAXSC-SPM
- ③ ... SPBT12-NPE100
- ④ ... ASLTT-63

1.162 Überspannungsschutz

Ableiterklasse T2 (ehemals C), SPCT2

Polzahl	Ableiter-Dauerspannung U_c	I_n (8/20) μ s	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
---------	---------------------------------	----------------------	-----------------------	-------------	---------------

Überspannungsableiter steckbar SPCT2, 1- bis 4polig

Komplett (2- und mehrpolige Ableiter sind verschient)

SG04713



SPCT2-280/3

1polig	75 VAC	20 kA	SPCT2-075/1	167578	12/120
1polig	135 VAC	20 kA	SPCT2-135/1	167583	12/120
1polig	175 VAC	20 kA	SPCT2-175/1	167588	12/120
1polig	280 VAC	20 kA	SPCT2-280/1	167593	12/120
1polig	335 VAC	20 kA	SPCT2-335/1	167598	12/120
1polig	385 VAC	20 kA	SPCT2-385/1	167603	12/120
1polig	460 VAC	20 kA	SPCT2-460/1	167608	12/120
1polig	580 VAC	20 kA	SPCT2-580/1	167613	12/120
1polig	260 VAC	30 kA	SPCT2-NPE60/1	167618	12/120
2polig	75 VAC	2x20 kA	SPCT2-075/2	167579	1/60
2polig	135 VAC	2x20 kA	SPCT2-135/2	167584	1/60
2polig	175 VAC	2x20 kA	SPCT2-175/2	167589	1/60
2polig	280 VAC	2x20 kA	SPCT2-280/2	167594	1/60
2polig	335 VAC	2x20 kA	SPCT2-335/2	167599	1/60
2polig	385 VAC	2x20 kA	SPCT2-385/2	167604	1/60
2polig	460 VAC	2x20 kA	SPCT2-460/2	167609	1/60
2polig	580 VAC	2x20 kA	SPCT2-580/2	167614	1/60
3polig	75 VAC	3x20 kA	SPCT2-075/3	167580	1/40
3polig	135 VAC	3x20 kA	SPCT2-135/3	167585	1/40
3polig	175 VAC	3x20 kA	SPCT2-175/3	167590	1/40
3polig	280 VAC	3x20 kA	SPCT2-280/3	167595	1/40
3polig	335 VAC	3x20 kA	SPCT2-335/3	167600	1/40
3polig	385 VAC	3x20 kA	SPCT2-385/3	167605	1/40
3polig	460 VAC	3x20 kA	SPCT2-460/3	167610	1/40
3polig	580 VAC	3x20 kA	SPCT2-580/3	167615	1/40
4polig	75 VAC	4x20 kA	SPCT2-075/4	167581	1/30
4polig	135 VAC	4x20 kA	SPCT2-135/4	167586	1/30
4polig	175 VAC	4x20 kA	SPCT2-175/4	167591	1/30
4polig	280 VAC	4x20 kA	SPCT2-280/4	167596	1/30
4polig	335 VAC	4x20 kA	SPCT2-335/4	167601	1/30
4polig	385 VAC	4x20 kA	SPCT2-385/4	167606	1/30
4polig	460 VAC	4x20 kA	SPCT2-460/4	167611	1/30
4polig	580 VAC	4x20 kA	SPCT2-580/4	167616	1/30
1+N	280 VAC	20 kA	SPCT2-280-1+NPE	167619	1/60
1+N	335 VAC	20 kA	SPCT2-335-1+NPE	167621	1/60
1+N	385 VAC	20 kA	SPCT2-385-1+NPE	167623	1/60
1+N	460 VAC	20 kA	SPCT2-460-1+NPE	167625	1/60
1+N	580 VAC	20 kA	SPCT2-580-1+NPE	167627	1/60
3+N	280 VAC	20 kA	SPCT2-280-3+NPE	167620	1/30
3+N	335 VAC	20 kA	SPCT2-335-3+NPE	167622	1/30
3+N	385 VAC	20 kA	SPCT2-385-3+NPE	167624	1/30
3+N	460 VAC	20 kA	SPCT2-460-3+NPE	167626	1/30
3+N	580 VAC	20 kA	SPCT2-580-3+NPE	167628	1/30
3+N/BB	280 VAC	3x20 kA	SPCT2-280-3+NPE/BB	167629	1
3+N/BB	335 VAC	3x20 kA	SPCT2-335-3+NPE/BB	167630	1
3+N/BB	385 VAC	3x20 kA	SPCT2-385-3+NPE/BB	167631	1
3+N/BB	460 VAC	3x20 kA	SPCT2-460-3+NPE/BB	167632	1

Überspannungsableiter steckbar SPCT2, Einsatz

Einsatz 1polig

sg08213



Einsatz	75 VAC	20 kA	SPCT2-075	167577	4/120
Einsatz	135 VAC	20 kA	SPCT2-135	167582	4/120
Einsatz	175 VAC	20 kA	SPCT2-175	167587	4/120
Einsatz	280 VAC	20 kA	SPCT2-280	167592	4/120
Einsatz	335 VAC	20 kA	SPCT2-335	167597	4/120
Einsatz	385 VAC	20 kA	SPCT2-385	167602	4/120
Einsatz	460 VAC	20 kA	SPCT2-460	167607	4/120
Einsatz	580 VAC	20 kA	SPCT2-580	167612	4/120
Einsatz	260 VAC	30 kA	SPCT2-NPE60	167617	4/120



Beschreibung Ableiterklasse T2

- Anwendungsbereich:
Zum Schutz von Verbraucheranlagen gegen transiente Überspannungen hervorgerufen durch direkte und indirekte Blitzschläge, sowie Schalthandlungen
- Prüfklasse **II** nach IEC 61643-1+A1
- SPD-type **T2** nach EN 61643-11
- Hilfsschalter ASAXSC-SPM für Fernmeldung anbaubar

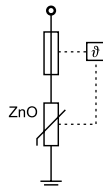
Technische Daten

Einsätze		SPCT2-075	SPCT2-135	SPCT2-175	SPCT2-280	SPCT2-335	SPCT2-385	SPCT2-460
Elektrisch								
Mechanische Codierung		x	x	x	x	x	x	x
Ansprechzeit (Spannungssteilheit 5 kV/μs)		< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Schutzpegel bei Nennableitstoßstrom / U_{oc}	U_p	< 550 V	< 800 V	< 1,0 kV	< 1,4 kV	< 1,6 kV	< 1,8 kV	< 2,2 kV
Schutzpegel bei 5 kA (8/20) μs	U_p	400 V	550 V	700 V	1000 V	1200 V	1350 V	1700 V
Höchste Dauerspannung	U_c	75 VAC	135 VAC	175 VAC	280 VAC	335 VAC	385 VAC	460 VAC
TOV-Spannung (5 s)	U_T	= U_c	= U_c	= U_c	350 VAC	415 VAC	415 VAC	580 VAC
Bemessungsfrequenz		50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Kombinierter Stoß	U_{oc}	–	–	–	10 kV	5 kV	–	–
Nennableitstoßstrom (8/20) μs	I_n	15 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
Ladung Q bei I_n		0,43 As	0,57 As	0,57 As	0,57 As	0,57 As	0,57 As	0,57 As
Spezifische Energie bei I_n		3,2 kJ/Ω	5,7 kJ/Ω	5,7 kJ/Ω	5,7 kJ/Ω	5,7 kJ/Ω	5,7 kJ/Ω	5,7 kJ/Ω
Max. Ableitstoßstrom	I_{max}	30 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Folgestromlöschfähigkeit	I_{fi}	–	–	–	–	–	–	–

Zulässige Vorsicherung
Max. zulässiger Kurzschlussstrom

 $\leq 125 \text{ AgL}$ 50 kA_{eff}	 PLHT-C100 20 kA_{eff}
--	---

Schaltbild



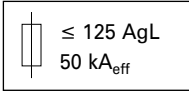
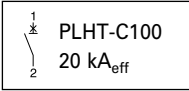
Mechanisch

Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm
Einbaubreite	
1polig	17,5 mm (1TE)
1+1polig, 2polig	35 mm (2TE)
3polig	52,5 mm (3TE)
3+1polig, 4polig	70 mm (4TE)
Mechanische Codierung	
1polig	x
1+1polig	yx
2polig	xx
3polig	xxx
3+1polig	yxxx
4polig	xxxx
Gewicht Sockel 1P, 1+1P, 2P, 3P, 3+1P, 4P	53/120/120/180/240/240 g
Gewicht Kompletogeräte 1P, 1+1P, 2P, 3P, 3+1P, 4P	110/201/220/330/412/440 g
Zulässige Umgebungstemperatur	-40°C bis +70°C
Schutzart (eingebaut)	IP40
Liftklemme oben und unten für Leiterquerschnitt	4 - 25 mm ²
Maulklemme oben und unten für Schienen bis	1,5 mm Stärke
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben	2,4 - 3 Nm
Schnellbefestigung auf Tragschiene nach	IEC/EN 60715
Zubehör: Verschiebung 16 mm ²	Type ZV-KSBI ...

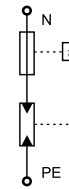
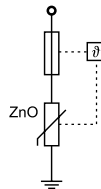
1.164 Überspannungsschutz

Ableiterklasse T2 (ehemals C), SPCT2

Technische Daten

Einsätze	SPCT2-580	SPCT2-NPE60
Elektrisch		
Mechanische Codierung	x	y
Ansprechzeit (Spannungssteilheit 5 kV/ μ s)	< 25 ns	< 100 ns
Schutzpegel bei Nennableitstoßstrom / U_{oc}	U_D < 2,6 kV	< 1,0 kV
Schutzpegel bei 5 kA (8/20) μ s	U_D 2000 V	–
Höchste Dauerspannung	U_C 580 VAC	260 VAC
TOV-Spannung	U_T = U_C (5 s)	1200 VAC (200 ms)
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
Kombinierter Stoß	U_{oc} –	–
Nennableitstoßstrom (8/20) μ s	I_n 20 kA	30 kA
Ladung Q bei I_n	0,57 As	0,57 As
Spezifische Energie bei I_n	5,7 kJ/ Ω	5,7 kJ/ Ω
Max. Ableitstoßstrom	I_{max} 40 kA	60 kA
Folgestromlöschfähigkeit	I_{fi} –	100 A _{eff}
Zulässige Vorsicherung		
Max. zulässiger Kurzschlussstrom		

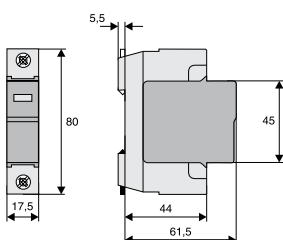
Schaltbild



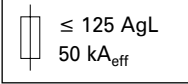
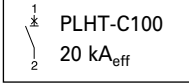
Mechanisch

Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm
Einbaubreite	
1polig	17,5 mm (1TE)
1+1polig, 2polig	35 mm (2TE)
3polig	52,5 mm (3TE)
3+1polig, 4polig	70 mm (4TE)
Mechanische Codierung	
1polig	x
1+1polig	yx
2polig	xx
3polig	xxx
3+1polig	yxxx
4polig	xxxx
Gewicht Sockel 1P, 1+1P, 2P, 3P, 3+1P, 4P	53/120/120/180/240/240 g
Gewicht Komplettergeräte 1P, 1+1P, 2P, 3P, 3+1P, 4P	110/201/220/330/412/440 g
Zulässige Umgebungstemperatur	-40°C bis +70°C
Schutzart (eingebaut)	IP40
Liftklemme oben und unten für Leiterquerschnitt	4 - 25 mm ²
Mauklemme oben und unten für Schienen bis	1,5 mm Stärke
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben	2,4 - 3 Nm
Schnellbefestigung auf Tragschiene nach	IEC/EN 60715
Zubehör: Verschiebung 16 mm ²	Type ZV-KSBI ...

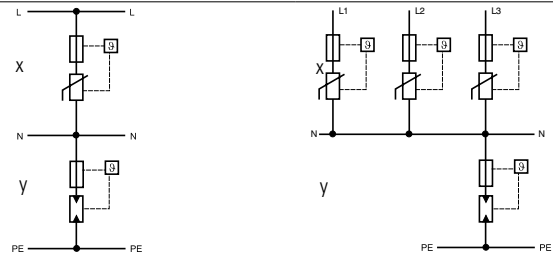
Abmessungen (mm)



Technische Daten

	SPCT2-1+NPE		SPCT2-3+NPE
Elektrisch			
Mechanische Codierung		yX	yxxx
Ansprechzeit (Spannungssteilheit 5 kV/μs)	L-N/N-PE/L-PE	< 25ns/< 100ns/< 100ns	< 25ns/< 100ns/< 100ns
Höchste Dauerspannung	L-N/N-PE	U_C 335VAC/260VAC	280VAC/260VAC
TOV-Spannung		U_T	
5 s	L-N	415 VAC	350 VAC
200 ms	N-PE	1200 VAC	1200 VAC
Bemessungsfrequenz		50/60 Hz	50/60 Hz
Nennableitstoßstrom (8/20) μs	L-N/N-PE/L-PE	I_n 20 kA	20 kA
Schutzpegel bei I_n	L-N/N-PE/L-PE	U_D ≤ 1600V/≤ 1000V/≤ 1650V	≤ 1000V/≤ 1000V/≤ 1300V
Max. Ableitstoßstrom (8/20) μs	L-N/N-PE/L-PE	I_{max} 40 kA	40 kA
Folgestromlöschfähigkeit	N-PE	I_{fi} 100 A _{eff}	100 A _{eff}
Zulässige Vorsicherung		 ≤ 125 AgL 50 kA _{eff}	 PLHT-C100 20 kA _{eff}
Max. zulässiger Kurzschlussstrom			

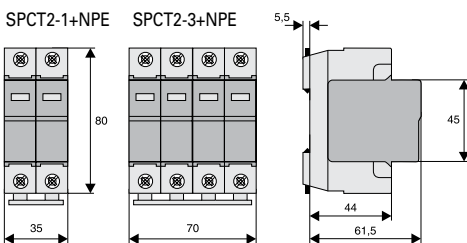
Schaltbild



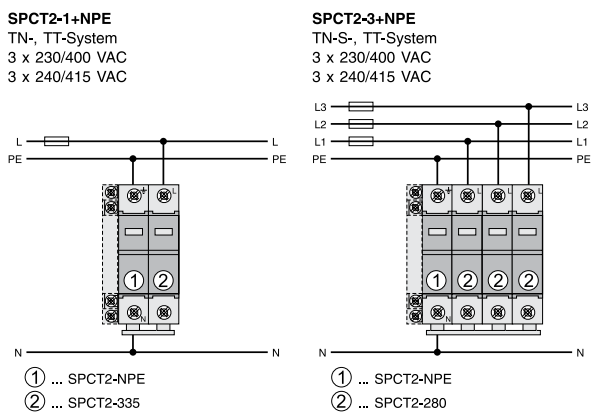
Mechanisch

	SPCT2-1+NPE	SPCT2-3+NPE
Mechanische Codierung Sockel	yX	yxxx
Kappen-Einbaumaß	45 mm	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm	80 mm
Einbaubreite	35 mm	70 mm
Gewicht	201 g	412 g
Zulässige Umgebungstemperatur	-40°C bis +70°C	-40°C bis +70°C
Schutzart (eingebaut)	IP40	IP40
Litfklemme oben und unten für Leiterquerschnitt	1 - 25 mm ²	1 - 25 mm ²
Mauklemme oben und unten für Schienen bis	1,5 mm Stärke	1,5 mm Stärke
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben	2,4 - 3 Nm	2,4 - 3 Nm
Schnellbefestigung auf Tragschiene nach	IEC/EN 60715	IEC/EN 60715
Zubehör: Verschiebung 16 mm ²	Type ZV-KSBI ...	Type ZV-KSBI ...

Abmessungen (mm)



Anwendungsbeispiele



1.166 Überspannungsschutz

Ableiterklasse T2 (ehemals C), SPCT2

Überspannungsableiter-Sets

Ableiterklasse C, SPCT2

Überspannungsableiter-Set SPCT2-335-3+NPE/BB

- Die 3+1 - Schaltung bietet eine universelle Lösung für den Überspannungsschutz in Verbraucheranlagen
- Verwendbar für TT- und TN-S-Systeme nach IEC 60364-5-53 Clause 534
- Fernmeldung des Auslösens ist durch den Anbau des Hilfsschalters ASAXSC-SPM möglich
- Anschlussfertig vorverschient wird geringster Montageaufwand ermöglicht

Inhalt

SPCT2-335-3+NPE/BB

- | | |
|--------------------------|--------------|
| - 1 Stk. SPCT2-335-3+NPE | Ableiter |
| - 1 Stk. ASLTT-63 | Durchführung |
| - inkl. Verschienung | |
-

Überspannungsschutz 1.167

Ableiterklasse T3 (ehemals D), SPDT3

Polzahl	Ableiter-Dauerspannung U_c	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
---------	---------------------------------	-----------------------	-------------	---------------

Überspannungsableiter SPDT3

Komplett (2-polige Ableiter sind verschient)

1polig+N	335 VAC	SPDT3-335-1+NPE	170487	1/60
2polig	280 VAC	SPDT3-280/2	170485	1/60

SG03213



SPDT3-335-1+NPE

Ableiter-Dauerspannung U_c	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
---------------------------------	-----------------------	-------------	---------------

Überspannungsableiter SPDT3, Einsatz

Einsatz 1polig

280 VAC	SPDT3-280	170484	2/120
335 VAC	SPDT3-335	170486	2/120

sg03413



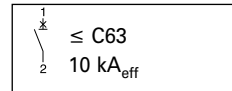
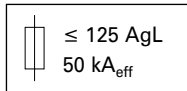
Beschreibung Ableiterklasse T3

- Anwendungsbereich:
Zum Schutz von Endgeräten gegen transiente Überspannungen als Geräte-Feinschutz
- Für die Montage im Installationsverteiler auf DIN-Schiene
- Keine Entkopplung zum vorgeschalteten Überspannungsschutz der Verbraucheranlage notwendig
- Prüfklasse III nach IEC 61643-1+A1
- SPD-type T3 nach EN 61643-11
- Hohe Vorsicherung möglich 125 A_{gl} / C 63
- Hilfsschalter ASAXSC-SPM für Fernmeldung anbaubar

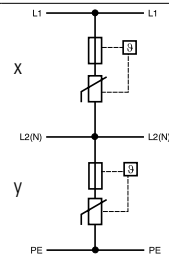
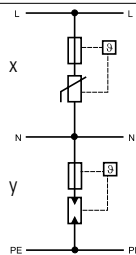
Technische Daten

		SPDT3-335-1+NPE		SPDT3-280/2	
Elektrisch					
Mechanische Codierung		yx		xx	
Ansprechzeit (Spannungsteilheit 5 kV/μs)		L-N/N-PE/L-PE	< 25ns/< 100ns/< 100ns	L1-L2(N)/L2(N)-PE/L1-PE	< 25ns
Höchste Dauerspannung	U _C	L-N/N-PE	335VAC/260VAC	L1-L2(N)/L2(N)-PE	280VAC
TOV-Spannung	U _T				
5 s		L-N/L-PE	350VAC/416VAC	L-N/L-PE	350VAC/416VAC
200 ms		N-PE	1200VAC	N-PE	1200VAC
Bemessungsfrequenz			50/60 Hz		50/60 Hz
Kombinierter Stoß	U _{OC}	L-N/N-PE/L-PE	6kV	L1-L2(N)/L2(N)-PE/L1-PE	6kV
Schutzpegel bei UOC	U _p	L-N/N-PE/L-PE	≤ 900V/≤ 1500V/≤ 900V	L1-L2(N)/L2(N)-PE	≤ 900V
Nennableitstoßstrom (8/20) μs	I _n	L-N/N-PE/L-PE	2,5kA	L1-L2(N)/L2(N)-PE	5kA
Schutzpegel bei I _n	U _p	L-N/N-PE/L-PE	≤ 1000V/≤ 1500V/≤ 1000V	L1-L2(N)/L2(N)-PE	≤ 950V
Max. Ableitstoßstrom (8/20) μs	I _{max}	L-N/N-PE/L-PE	10kA	L1-L2(N)/L2(N)-PE/L1-PE	10kA
Folgestromlöschfähigkeit	I _{fi}	N-PE	100 A _{eff}		–

Zulässige Vorsicherung
Max. zulässiger Kurzschlussstrom



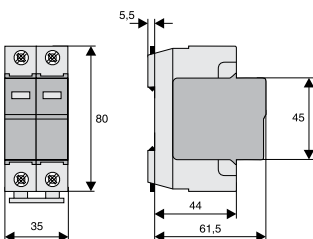
Schaltbild



Mechanisch

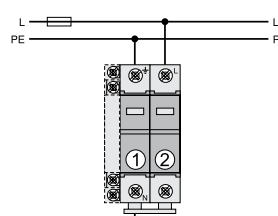
Mechanische Codierung Sockel		yx	xx
Kappen-Einbaumaß		45 mm	45 mm
Gerätesockelmaß		80 mm	80 mm
Einbaubreite		35 mm	35 mm
Gewicht		220 g	220 g
Zulässige Umgebungstemperatur		-40°C bis +70°C	-40°C bis +70°C
Schutzart (eingebaut)		IP40	IP40
Liftklemme oben und unten für Leiterquerschnitt		1 - 25 mm ²	1 - 25 mm ²
Maulklemme oben und unten für Schienen bis		1,5 mm Stärke	1,5 mm Stärke
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben		2,4 - 3 Nm	2,4 - 3 Nm
Schnellbefestigung auf Tragschiene nach		IEC/EN 60715	IEC/EN 60715

Abmessungen (mm)



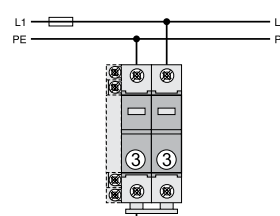
Anwendungsbeispiele

SPDT3-335-1+NPE
TN-, TT-System
3 x 230/400 VAC
3 x 240/415 VAC



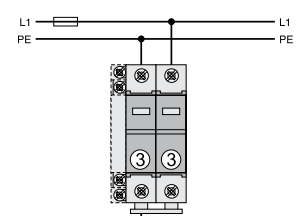
① ... SPCT3-NPE60
② ... SPDT3-335

SPDT3-280/2
IT-System
3 x 230/400 VAC



③ ... SPDT3-280/2

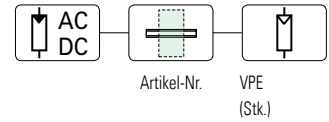
SPDT3-280/2
IT-, TT-System
3 x 133/230 VAC



③ ... SPDT3-280/2

Photovoltaik - Überspannungsschutz 1.169

Photovoltaik Ableiter Klasse T2



Höchste Dauerspannung
 U_c

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr.

VPE
(Stk.)

Steckbare Überspannungsableiter SPPVT2 für PV-Anwendungen

- für isolierte und geerdete Systeme

sg04914



600 V DC	SPPVT2-06-2+PE	176088	1 / 40
1000 V DC	SPPVT2-10-2+PE	176090	1 / 40

Mit Hilfsschalter

600 V DC	SPPVT2-06-2+PE-AX	176087	1 / 40
1000 V DC	SPPVT2-10-2+PE-AX	176089	1 / 40

sg04714



Ersatzeinsätze

600 V DC	SPPVT2-06	176091	1 / 50
1000 V DC	SPPVT2-10	176092	1 / 50

Steckbare Überspannungsableiter SPPVT2H für PV-Anwendungen, hoher Kurzschlussstrom

- für isolierte und geerdete Systeme

sg04814



600 V DC	SPPVT2H-06-2+PE	176094	1 / 40
1000 V DC	SPPVT2H-10-2+PE	176096	1 / 40

sg04714

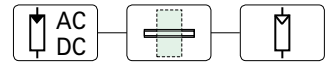


Ersatzeinsätze

600 V DC	SPPVT2H-06	176097	1 / 50
1000 V DC	SPPVT2H-10	176098	1 / 50

1.170 Photovoltaik - Überspannungsschutz

Photovoltaik Ableiter Klasse T2

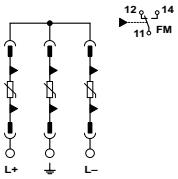


Beschreibung steckbare Überspannungsableiter SPPVT2-...-2+PE(-AX)

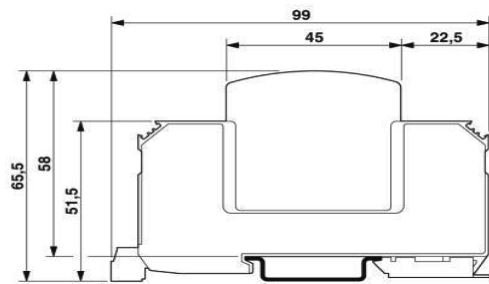
- Erhöhte Sicherheit durch Einhaltung der Norm EN 50539-11
- Sichere Kontaktierung durch integrierte Drehriegel
- Einfacher Austausch durch steckbare Ableiter
- Optimaler Schutz des Wechselrichters dank niedrigem Schutzpegel
- Gezielter Austausch defekter Stecker dank optischer Statusanzeige
- Optimierte Planung von Wartungseinsätzen durch Fernmeldung (Type -AX)
- Schutz vor fehlerhaftem Stecken durch kodierte Stecker und Basiselemente

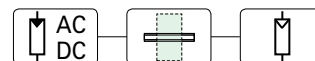
Schaltbild

SPPVT2(H)-...-2+PE(-AX)



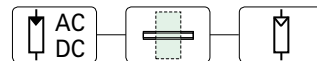
Abmessungen (mm)





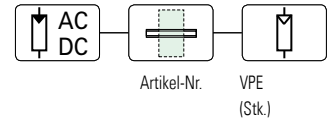
Technische Daten

	SPPVT2-06-2+PE(-AX)	SPPVT2-10-2+PE(-AX)
Umgebungsbedingungen		
Schutzart	IP20	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 ... +80°C	-40 ... +80°C
Höhenlage	≤ 2000 m	≤ 2000 m
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	5 ... 95 %	5 ... 95 %
Allgemein		
Normen/Bestimmungen	EN 50539-11	EN 50539-11
EN-Prüfklasse	PV T2	PV T2
SPD-Ausfallverhalten	OCM	OCM
Montageart	Tragschiene 35 mm	Tragschiene 35 mm
Material Gehäuse	PBT/PA	PBT/PA
Verschmutzungsgrad	II	II
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0	V0
Meldung Überspannungsschutz defekt	optisch, Fernmeldekontakt	optisch, Fernmeldekontakt
Schutzschaltung Gleichspannungsseite (DC)		
Höchste Dauerspannung	U_{CPV} 800 V DC	1170 V DC
Leerlaufspannung	U_{OCSTC} ≤ 670 V DC	≤ 970 V DC
Kurzschlussfestigkeit	I_{SCPV} 160 A	160 A
Nennlaststrom	I_L 80 A DC	80 A DC
Schutzleiterstrom	I_{PE}	
DC	≤ 20 µA	≤ 20 µA
AC	≤ 300 µA	≤ 250 µA
Standby-Leistungsaufnahme	P_C ≤ 20 mVA	≤ 25 mVA
Nennableitstoßstrom (8/20) µs	15 kA	15 kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20) µs	I_{max} 40 kA	40 kA
Gesamtableitstoßstrom (8/20) µs	I_{Total} 40 kA	40 kA
Schutzpegel (L+) - (L-)	U_p ≤ 2,7 kV	≤ 3,7 kV
Schutzpegel (L+/L-) - PE	U_p ≤ 2,7 kV	≤ 3,7 kV
Ansprechzeit	t_A ≤ 25 ns	≤ 25 ns
Maße		
Höhe	99 mm	99 mm
Breite	53,4 mm	53,4 mm
Tiefe	65,5 mm	65,5 mm
Teilungseinheit	3 TE	3 TE
Gewicht		
...+PE	brutto 313 g / netto 288 g	brutto 337 g / netto 311 g
...+PE-AX	brutto 320 g / netto 294 g	brutto 343 g / netto 317 g
Anschlussdaten		
Anschlussart	Schraubanschluss	Schraubanschluss
Leiterquerschnitt		
flexibel	1,5-25 mm ²	1,5-25 mm ²
starr	1,5-35 mm ²	1,5-35 mm ²
Schraubengewinde	M5	M5
Anzugsdrehmoment	4,5 Nm	4,5 Nm
Abisolierlänge	16 mm	16 mm
Anschlussart	Biconnect-Klemmen	Biconnect-Klemmen
Leiterquerschnitt		
starr	1,5-16 mm ²	1,5-16 mm ²
Schraubengewinde	M6	M6
Anzugsdrehmoment	30 lb in	30 lb in
Hilfsschalter		
Schaltfunktion	Wechsler, 1-polig	Wechsler, 1-polig
Betriebsspannung	5 ... 250 V AC, 30 V DC	5 ... 250 V AC, 30 V DC
Betriebsstrom	5 mA ... 1,5 A AC, 1,5 A DC	5 mA ... 1,5 A AC, 1,5 A DC
Anschlussart	MC 1,5/3	MC 1,5/3
Leiterquerschnitt		
flexibel	0,14-1,5 mm ²	0,14-1,5 mm ²
starr	0,14-1,5 mm ²	0,14-1,5 mm ²
Leiterquerschnitt AWG/kcmil	30 ... 14	30 ... 14
Schraubengewinde	M2	M2
Anzugsdrehmoment	0,25 Nm, 2 ... 4 lb in	0,25 Nm, 2 ... 4 lb in
Abisolierlänge	7 mm	7 mm



Technische Daten

	SPPVT2H-06-2+PE	SPPVT2H-10-2+PE
Umgebungsbedingungen		
Schutzart	IP20	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 ... +80°C	-40 ... +80°C
Höhenlage	≤ 2000 m	≤ 2000 m
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	5 ... 95 %	5 ... 95 %
Allgemein		
Normen/Bestimmungen	EN 50539-11	EN 50539-11
EN-Prüfklasse	PV T2	PV T2
SPD-Ausfallverhalten	OCM	OCM
Montageart	Tragschiene 35 mm	Tragschiene 35 mm
Material Gehäuse	PBT/PA	PBT/PA
Verschmutzungsgrad	II	II
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0	V0
Meldung Überspannungsschutz defekt	optisch	optisch
Schutzschaltung Gleichspannungsseite (DC)		
Höchste Dauerspannung	U_{CPV} 800 V DC	1170 V DC
Leerlaufspannung	U_{OCSTC} ≤ 670 V DC	≤ 970 V DC
Kurzschlussfestigkeit	I_{SCPV} 450 A	1000 A
Nennlaststrom	I_L 80 A DC	80 A DC
Schutzleiterstrom	I_{PE}	
DC	≤ 20 µA	≤ 20 µA
AC	≤ 300 µA	≤ 250 µA
Standby-Leistungsaufnahme	P_C ≤ 20 mVA	≤ 25 mVA
Nennableitstoßstrom (8/20) µs	15 kA	15 kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20) µs	I_{max} 40 kA	40 kA
Gesamtableitstoßstrom (8/20) µs	I_{Total} 40 kA	40 kA
Schutzpegel (L+) - (L-)	U_p ≤ 2,7 kV	≤ 3,7 kV
Schutzpegel (L+/L-) - PE	U_p ≤ 2,7 kV	≤ 3,7 kV
Ansprechzeit	t_A ≤ 25 ns	≤ 25 ns
Maße		
Höhe	99 mm	99 mm
Breite	53,4 mm	53,4 mm
Tiefe	65,5 mm	65,5 mm
Teilungseinheit	3 TE	3 TE
Gewicht		
...+PE	brutto 313 g / netto 288 g	brutto 337 g / netto 311 g
Anschlussdaten		
Anschlussart	Schraubanschluss	Schraubanschluss
Leiterquerschnitt		
flexibel	1,5-25 mm ²	1,5-25 mm ²
starr	1,5-35 mm ²	1,5-35 mm ²
Schraubengewinde	M5	M5
Anzugsdrehmoment	4,5 Nm	4,5 Nm
Abisolierlänge	16 mm	16 mm
Anschlussart	Biconnect-Klemmen	Biconnect-Klemmen
Leiterquerschnitt		
starr	1,5-16 mm ²	1,5-16 mm ²
Schraubengewinde	M6	M6
Anzugsdrehmoment	30 lb in	30 lb in



Höchste Dauerspannung
 U_C

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr.

VPE
(Stk.)

Steckbare Überspannungsableiter SPPVT12 für PV-Anwendungen

- für isolierte und geerdete Systeme

sg04914



600 V DC	SPPVT12-06-2+PE	177258	1 / 40
1000 V DC	SPPVT12-10-2+PE	177256	1 / 40

Mit Hilfsschalter

600 V DC	SPPVT12-06-2+PE-AX	177257	1 / 40
1000 V DC	SPPVT12-10-2+PE-AX	177255	1 / 40

sg04714



Ersatzsätze

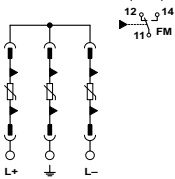
600 V DC	SPPVT12-06	177259	1 / 50
1000 V DC	SPPVT12-10	177260	1 / 50

Beschreibung steckbare Überspannungsableiter SPPVT12-...-2+PE(-AX)

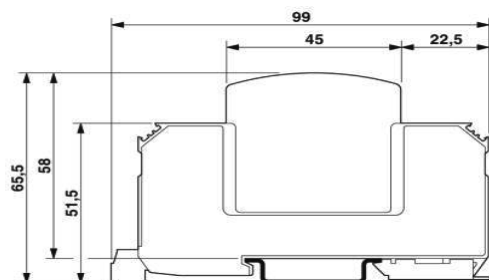
- Erhöhte Sicherheit durch Einhaltung der Norm EN 50539-11
- Sichere Kontaktierung durch integrierte Drehriegel
- Einfacher Austausch durch steckbare Ableiter
- Optimaler Schutz des Wechselrichters dank niedrigem Schutzpegel
- Gezielter Austausch defekter Stecker dank optischer Statusanzeige
- Optimierte Planung von Wartungseinsätzen durch Fernmeldung (Type -AX)
- Schutz vor fehlerhaftem Stecken durch kodierte Stecker und Basiselemente
- Immer der richtige Ableiter dank universell einsetzbaren Typ1/Typ2 Schutzkomponenten

Schaltbild

SPPVT12-...-2+PE(-AX)

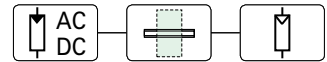


Abmessungen (mm)



1.174 Photovoltaik - Überspannungsschutz

Photovoltaik Ableiter Klasse T1&T2



Technische Daten

	SPPVT12-06-2+PE(-AX)	SPPVT12-10-2+PE(-AX)
Umgebungsbedingungen		
Schutzart	IP20	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 ... +80°C	-40 ... +80°C
Höhenlage	≤ 2000 m	≤ 2000 m
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	5 ... 95 %	5 ... 95 %
Allgemein		
Normen/Bestimmungen	EN 50539-11	EN 50539-11
EN-Prüfklasse	PV T1/PV T2	PV T1/PV T2
SPD-Ausfallverhalten	OCM	OCM
Montageart	Tragschiene 35 mm	Tragschiene 35 mm
Material Gehäuse	PBT/PA	PBT/PA
Verschmutzungsgrad	II	II
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0	V0
Meldung Überspannungsschutz defekt	optisch, Fernmeldekontakt	optisch, Fernmeldekontakt
Schutzschaltung Gleichspannungsseite (DC)		
Höchste Dauerspannung	U_{CPV} 720 V DC	1050 V DC
Leerlaufspannung	U_{OCSTC} ≤ 600 V DC	≤ 875 V DC
Kurzschlussfestigkeit	I_{SCPV} 1000 A	1000 A
Nennlaststrom	I_L 80 A DC	80 A DC
Schutzleiterstrom	I_{PE}	
DC	≤ 20 µA	≤ 20 µA
AC	≤ 350 µA	≤ 350 µA
Standby-Leistungsaufnahme	P_C ≤ 20 mVA	≤ 25 mVA
Nennableitstoßstrom (8/20) µs	15 kA	15 kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20) µs	I_{max} 40 kA	40 kA
Blitzprüfstrom (10/350) µs, Stromscheitelwert	I_{imp} 5 kA	5 kA
Gesamtableitstoßstrom (8/20) µs	I_{Total} 7 kA	5 kA
Schutzpegel (L+) - (L-)	U_p ≤ 2,6 kV	≤ 357 kV
Schutzpegel (L+/L-) - PE	U_p ≤ 2,6 kV	≤ 3,5 kV
Ansprechzeit	t_A ≤ 25 ns	≤ 25 ns
Erforderliche Vorsicherung maximal bei Stichleitungsverdrahtung	nicht erforderlich	nicht erforderlich
Maße		
Höhe	99 mm	99 mm
Breite	53,4 mm	53,4 mm
Tiefe	65,5 mm	65,5 mm
Teilungseinheit	3 TE	3 TE
Gewicht		
...+PE	brutto 407 g / netto 379 g	brutto 407 g / netto 379 g
...+PE-AX	brutto 414 g / netto 386 g	brutto 414 g / netto 386 g
Anschlussdaten		
Anschlussart		
Schraubanschluss		
Leiterquerschnitt		
flexibel	1,5-25 mm ²	1,5-25 mm ²
starr	1,5-35 mm ²	1,5-35 mm ²
Schraubengewinde	M5	M5
Anzugsdrehmoment	4,5 Nm	4,5 Nm
Abisolierlänge	16 mm	16 mm
Biconnect-Klemmen		
Leiterquerschnitt		
starr	1,5-16 mm ²	1,5-16 mm ²
Schraubengewinde	M6	M6
Anzugsdrehmoment	30 lb in	30 lb in
Hilfsschalter		
Schaltfunktion	Wechsler, 1-polig	Wechsler, 1-polig
Betriebsspannung	5 ... 250 V AC, 30 V DC	5 ... 250 V AC, 30 V DC
Betriebsstrom	5 mA ... 1,5 A AC, 1,5 A DC	5 mA ... 1,5 A AC, 1,5 A DC
Anschlussart	MC 1,5/3	MC 1,5/3
Leiterquerschnitt		
flexibel	0,14-1,5 mm ²	0,14-1,5 mm ²
starr	0,14-1,5 mm ²	0,14-1,5 mm ²
Leiterquerschnitt AWG/kcmil	30 ... 14	30 ... 14
Schraubengewinde	M2	M2
Anzugsdrehmoment	0,25 Nm, 2 ... 4 lb in	0,25 Nm, 2 ... 4 lb in
Abisolierlänge	7 mm	7 mm

Polzahl	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
---------	-----------------------	-------------	---------------

Verschienung Z-GV-U/ für SPI, SP-B+C



Z-GV-U/9

2	Z-GV-U/2	272588	20 / 1200
3	Z-GV-U/3	272589	20 / 1200
4	Z-GV-U/4	274080	20 / 1200
5	Z-GV-U/5	274081	20 / 1200
6	Z-GV-U/6	274082	20 / 400
8	Z-GV-U/8	274083	20 / 200
9	Z-GV-U/9	274084	20 / 200

Beschreibung Verschienung Z-GV-U/

- Mit den Z-GV-U/ Verschienungen können Sie die gängigen Ableiterkombinationen verwirklichen
- Verwendung für SPI-..., SPB-D-125
- Der Bemessungsquerschnitt der Z-GV-U/ Brückenmetalle beträgt 16 mm²
- Die Verschienungen sind fallweise abzulängen

Technische Daten

	Z-GV-U/
Elektrisch	
Bemessungsspannung	230/400 V, 50/60 Hz
Bemessungsstrom	63 A
Mechanisch	
Schienenquerschnitt	16 mm ² Cu

Ausführungen



Z-GV-U/2



Z-GV-U/3



Z-GV-U/4



Z-GV-U/5



Z-GV-U/6



Z-GV-U/8



Z-GV-U/9

1.176 Überspannungsschutz

Verschienung

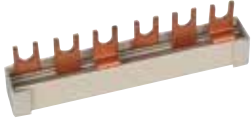
Verwendung

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

Verschienung Z-GV-16/3P-3TE/6

WA_SG11202



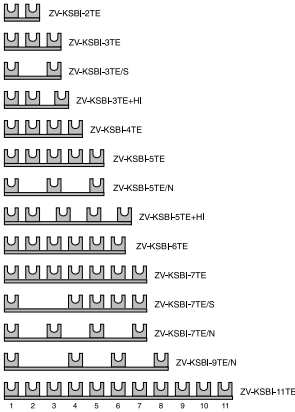
für SPI und SPC

Z-GV-16/3P-3TE/6

267511

12 / 240

Polzahl	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
Verschienung ZV-KSBI für SPC			
	ZV-KSBI-2TE	263961	10 / 600
	ZV-KSBI-3TE	263962	10 / 600
	ZV-KSBI-3TE/S	263963	10 / 600
	ZV-KSBI-3TE+HI	112370	50 / 150
	ZV-KSBI-4TE	263964	10 / 600
	ZV-KSBI-5TE	263965	10 / 200
	ZV-KSBI-5TE/N	263966	10 / 200
	ZV-KSBI-5TE+HI	112371	50 / 150
	ZV-KSBI-6TE	113118	50 / 500
	ZV-KSBI-7TE	263967	50 / 500
	ZV-KSBI-7TE/S	263968	10 / 100
	ZV-KSBI-7TE/N	263969	10 / 100
	ZV-KSBI-9TE/N	266874	50 / 500
	ZV-KSBI-11TE	263970	50 / 500



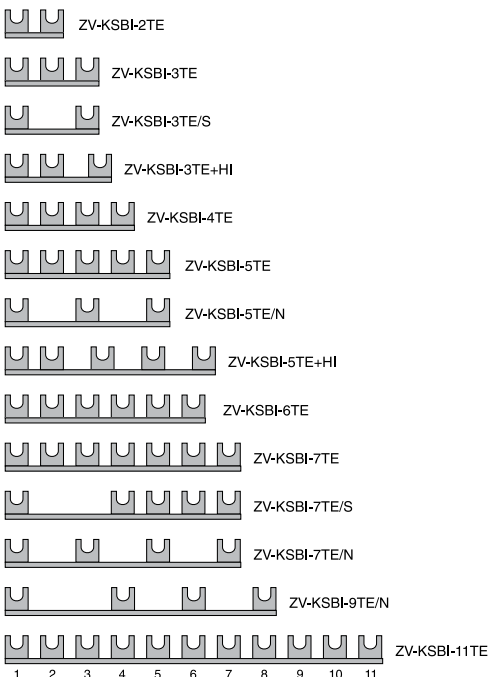
Beschreibung Verschienung ZV-KSBI

- Mit den ZV-KSBI Verschienungsbrücken können Sie die gängigen Ableiterkombinationen verwirklichen
- Verwendung für SPB-..., SPC-..., Z-D63
- Der Bemessungsquerschnitt der ZV-KSBI Brückenmetalle beträgt 16 mm²
- Die Verschienungsbrücken sind fallweise abzulängen

Technische Daten

Z-GV-U/	
Elektrisch	
Bemessungsspannung	230/400 V, 50/60 Hz
Bemessungsstrom	63 A
Mechanisch	
Schienenquerschnitt	16 mm ² Cu

Ausführungen



1.178 Überspannungsschutz

Ableiterklasse T3 (ehemals D)



Benennung	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-----------	-----------------------	-------------	---------------

19" Steckdosenleisten NWS-STL/19/7F

N00411



7fach, DIN	NWS-STL/19/7F	255398	1
7fach mit Schalter, DIN	NWS-STL/19/7F/S/BL	255399	1
7fach, UTE	NWS-STL/19/7F/UTE	290031	1

Beschreibung 19" Steckdosenleisten NWS-STL/19/7F

- Montage auf den 19" Schienen
- Einbauhöhe: 1HE
- Schräg angeordnete Schutzkontaktsteckdosen nach DIN 49440 bzw. NF-C61314 (UTE), 16 A / 250 V AC
- Anschlussleitung 2,5 m H05VV-F3G 1,5 mm² mit gewinkeltem Stecker
- Max. Leistungsaufnahme: 3680 W
- Schutzart: IP20
- Temperaturbereich: -5 bis +40 °C
- Abmessungen: 482,6x44x44,45 mm (BxTxH)
- Material: Gehäuse aus Aluminium, Frontabdeckung aus Kunststoff ähnlich RAL 7035
- Gewicht: ca. 0,9 kg
- Lieferumfang: 1 Steckdosenleiste inkl. 19" Befestigungswinkel, diverses Befestigungsmaterial

19" Steckdosenleisten mit Überspannungsschutz SPD-STL/19/7F-S/BL

wa_m06613



7fach mit Schalter, DIN	SPD-STL/19/7F-S/BL	283449	1
7fach, UTE	SPD-STL/19/7F-S/BL/UTE	290032	1

Beschreibung 19" Steckdosenleisten mit Überspannungsschutz SPD-STL/19/7F-S/BL

- Montage auf den 19" Schienen
- Einbauhöhe: 1HE
- Schräg angeordnete Schutzkontaktsteckdosen nach DIN 49440 bzw. NF-C61314 (UTE), 16 A / 250 V AC
- Anschlussleitung 2,5 m H05VV-F 3G 1,5 mm² mit gewinkeltem Stecker
- Ein-Aus Schalter 2-polig beleuchtet
- Max. Leistungsaufnahme: 3680 W
- Schutzart: IP20
- Temperaturbereich: -5 bis +40 °C
- Überspannungsschutz geprüft nach IEC 61643-1 (Klasse: SPD Typ 3)
- Reaktionszeit: < 25 ns
- Abmessungen: 482,6x44x44,45 mm (BxTxH)
- Material: Gehäuse aus Aluminium, Frontabdeckung aus Kunststoff ähnlich RAL 7035
- Gewicht: ca. 0,9 kg
- Lieferumfang: 1 Steckdosenleiste inkl. 19" Befestigungswinkel, diverses Befestigungsmaterial



Benennung

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

Überspannungsschutz-Steckdosenleisten mit Hochleistungsfilter und Energieabsorption für Gerätevollschutz SPD-STL/6F-S

N04011



6fach mit Schalter, DIN	SPD-STL/6F-S (68583)	130000	1
6fach mit Schalter, DIN+ISDN	SPD-STL/6F-S/ISDN (68585)	147795	1
19° Haltewinkel für SPD-STL/6F-S (1HE)	NWS-HW/19/SPD-STL/6F-S	166364	1

Beschreibung Überspannungsschutz-Steckdosenleisten mit Hochleistungsfilter und Energieabsorption für Gerätevollschutz SPD-STL/6F-S

- Für Wandmontage im Innenbereich geeignet
- Optional gibt es die Möglichkeit eines 19° Haltewinkels zur Montage im Schrank
- Schräg angeordnete Schutzkontaktsteckdosen nach DIN 49440, 10 A / 250 V AC
- Anschlussleitung 1,0 m H05VV-F 3G 1,0 mm² mit gewinkeltem Stecker
- Ein-Aus Schalter mit rücksetzbarem Leitungsschutzschalter
- Max. Leistungsaufnahme: 2500 W
- Schutzart: IP20
- Temperaturbereich: -15 bis +70 °C
- Überspannungsschutz geprüft nach IEC 61643-1 (Klasse: SPD Typ 3)
- Reaktionszeit: < 1 ns
- Abmessungen: 390x42x52 mm (BxTxH)
- Material: Gehäuse aus Kunststoff ähnlich RAL 7021
- Gewicht: ca. 0,4 kg
- Lieferumfang: 1 Steckdosenleiste

1.180 Überspannungsschutz

Eaton Protection Box

Ausführung	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
------------	-----------------------	-------------	---------------

1-fach Schuko-Steckdose (DIN)

wa_sg00717



Protection Box 1	66708	1	
Tel@	Protection Box 1 Tel@	66709	1

5-fach Schuko-Steckdose (DIN)

wa_sg00817



Protection Box 5	66712	1	
Tel@	Protection Box 5 Tel@	66713	1
Tel@+TV	Protection Box 5 Tel@+TV	66936	1

8-fach Schuko-Steckdose (DIN)

wa_sg00817



Tel@+TV	Protection Box 8 Tel@+TV	66937	1
---------	--------------------------	-------	---

Leistungsbeschreibung | Eaton Protection Box

Beschreibung

- **Wirksamer Überspannungsschutz**
Die Protection Box-Steckdosenleiste wurde zur Stromfilterung bei empfindlichen Geräten entwickelt und bietet somit einen wirksamen Schutz gegen Spannungstöße, Störungen und die negativen Folgen von Blitzeinschlägen. Das innovative Design, der Schutz gegen Spannungstöße sowie die Beachtung der Norm IEC 61643-1 machen aus der Protection Box eine Hochleistungs-Steckdosenleiste.
- **Umfassender Schutz**
Erhältlich sind 1-, 5- oder 8-fache Protection Box-Steckdosenleisten. Bestimmte Modelle bieten außerdem Schutz für überspannungsgefährdete Telefonanlagen.
 - Tel@-Modelle: Schutz für Telefon-/DSL-Internetverbindungen
 - Tel@ + TV-Modelle: Schutz für Telefon-/DSL-Internetverbindungen + Audio/Video-Schutzmodule (Überspannungsschutz für Fernseh- und Radiogeräte mit TV- und F-Steckern)
- **Praktisch und günstig: austauschbares Überspannungsschutzmodul (Protection Box 5 Tel@, 5 Tel@ + TV und 8 Tel@ + TV).**
Bei diesen Modellen sind die Überspannungsschutz Komponenten in einem austauschbaren Modul zusammengefasst und bieten:
 - Einfacher Austausch der Überspannungsschutz Komponenten bei Beschädigungen durch starke Spannungstöße. Die Protection Box muss nicht abgeschaltet werden; die ansteckbare Einheit ist ein Standard-Ersatzteil von Eaton.
 - Erweiterbar (zusätzliche Funktionen, unterschiedliche Anschlüsse usw.)
- **Garantie für angeschlossene Verbraucher**
Eaton bietet eine Garantie für die angeschlossenen Geräte (die Garantieleistung gilt nur in EU-Ländern und Norwegen). Die Garantie ist im Kaufpreis der Protection Box enthalten und beinhaltet eine Versicherungssumme von bis zu 50.000 EUR bei Beschädigungen aufgrund von Fehlern des Überspannungsschutzes bei einer 8-fachen Steckdosenleiste.
- **Funktionen, die das Leben einfacher machen**
 - Betriebs- und Aktivschutzanzeige
 - PLC-Kompatibilität (Protection Box 5/8) für den Anschluss von PLC-Adaptern
 - Kabelbinder und Beschriftungsbänder (Modelle mit 5 und 8 Steckdosen)
 - Intelligente Anordnung der Steckdosen, bietet ausreichend Platz für Steckernetzteile
- **Umfassender Schutz für:**
 - Computer, Media Center und Peripheriegeräte
 - TV-, Video- und Hi-Fi-Anlagen: Heimkino, DVD-Brenner, digitale Decoder usw.
 - DSL-Modems (Internet und TV)
 - IP-Telefonie
 - Haushaltsgeräte usw.

Technische Daten

	1	1 Tel@	5	5 Tel@	5 Tel@+TV	8 Tel@+TV
Leistung	16 A	16 A	10 A	10 A	10 A	10 A
Leistung	3.520 W	3.520 W	2.500 W	2.500 W	2.500 W	2.500 W
Spannung/Frequenz	220/250 V - 50/60 Hz					
IEC 61643-1 zertifiziert	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
PLC-Kompatibilität	–	–	Ja	Ja	Ja	Ja
Überspannungsschutz-Leistung						
Leistung gemäß Überspannungsschutznorm IEC 61643-1	$U_{oc} = 6,6 \text{ kV} - U_p = 1,5 \text{ kV} - I_n = 2,5 \text{ kA} - I_{max} = 8 \text{ kA}$					
Überspannungsschutz						
Gesamtschutz	30.000 A, 3 x MOV 10.000 A					
Reaktionszeit	<1ns					
Gesamte Energieverlustleistung	1.110 Joule					
EMI/RFI-Filterung						
Maximale Schwächung von 52 db von 100 kHz bis 100 MHz	–	Ja	–	Ja	Ja	Ja
Datenleitungsschutz						
Telefonleitung RJ11/RJ45 inklusive DSL	–	10.000 A	–	10.000 A	10.000 A	10.000 A
Audio-/Videoleitung	–	–	–	–	10.000 A	10.000 A
Kennzeichnung und Normen						
Sicherheit	IEC 60-950, NFC 61-303					
EMV	EN 55082-2, EN 55022 Klasse B, EN 61000-4-4 Niveau 4 IEC 61000-4-5, Niveau X = 10 kV					
Überspannungsschutz	IEC 61.643-1					
Abmessungen und Gewicht						
Abmessungen H x B x T (mm)	70 x 105 x 67	70 x 105 x 67	65 x 255 x 120	65 x 260 x 120	65 x 260 x 120	65 x 315 x 150
Gewicht (kg)	0,160	0,210	0,610	0,770	0,840	0,850
Kundenservice und Support						
2 Jahre Garantie	Standardaustausch bei Störungen; Garantie für angeschlossene Geräte (bis zu 50.000 EUR)					
Austauschbares Überspannungsschutzmodul	Kostenloser Standardaustausch durch Eaton-Kundenservice					

SG10611



SG83911







SG82911





Beschreibung

- Schalter
- Schütze
- Relais
- Befehls- und Meldegeräte
- Trafos

Bemessungsstrom (A)	Polzahl	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
Hauptlastschalter (Isolator) IS				
	16	1	IS-16/1	276254 12/120
	16	2	IS-16/2	276255 1/60
	16	3	IS-16/3	276256 1/40
	16	4	IS-16/4	276257 1/30
	20	1	IS-20/1	276258 12/120
	20	2	IS-20/2	276259 1/60
	20	3	IS-20/3	276260 1/40
	20	4	IS-20/4	276261 1/30
	25	1	IS-25/1	276262 12/120
	25	2	IS-25/2	276263 1/60
	25	3	IS-25/3	276264 1/40
	25	4	IS-25/4	276265 1/30
	32	1	IS-32/1	276266 12/120
	32	2	IS-32/2	276267 1/60
	32	3	IS-32/3	276268 1/40
	32	4	IS-32/4	276269 1/30
	40	1	IS-40/1	276270 12/120
	40	2	IS-40/2	276271 1/60
	40	3	IS-40/3	276272 1/40
	40	4	IS-40/4	276273 1/30
	63	1	IS-63/1	276274 12/120
	63	2	IS-63/2	276275 1/60
	63	3	IS-63/3	276276 1/40
	63	4	IS-63/4	276277 1/30
	80	1	IS-80/1	276278 12/120
	80	2	IS-80/2	276279 1/60
	80	3	IS-80/3	276280 1/40
	80	4	IS-80/4	276281 1/30
	100	1	IS-100/1	276282 12/120
	100	2	IS-100/2	276283 1/60
	100	3	IS-100/3	276284 1/40
	100	4	IS-100/4	276285 1/30
	125	1	IS-125/1	276286 12/120
	125	2	IS-125/2	276287 1/60
	125	3	IS-125/3	276288 1/40
	125	4	IS-125/4	276289 1/30

Beschreibung	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
--------------	------------------	-------------	------------

Zubehör

	AUSLAUF Schaltsperr ohne Schloss für Isolator, Fehlerstromschutzschalter, Kombischalter, ...	IS/SPE-1TE	101911 5/30
	Klemmenabdeckkappe	Z-IS/AK-1TE	276290 10/600

Schaltsperr IS/SPE-1TE

- Ohne Schloss
- Auch für PFIM, CF16, PKNM, CKN6 verwendbar

Klemmenabdeckkappen Z-IS/AK-1TE

- Plombierbar
- Modular, 1TE Breite

1.184 Steuern & Schalten

Hauptlastschalter (Isolator) IS

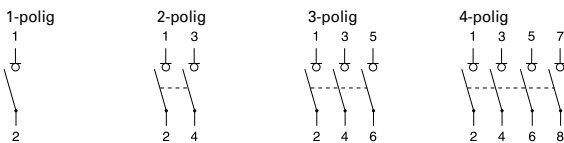
Beschreibung Hauptlastschalter (Isolator) IS

- Lastschalter mit Trennerfunktion
- Ausführung entsprechend IEC/EN 60947-3
- Hohe Verschleißfestigkeit der Kontakte
- Sprungeinschaltung, Knebelfarbe schwarz
- Klemmquerschnitt 50 mm²
- Verschiebungskompatibel mit Xpole Schutzschaltgeräten bei Verwendung der Maulklemme in Kombination mit Standard Gabelverschiebung

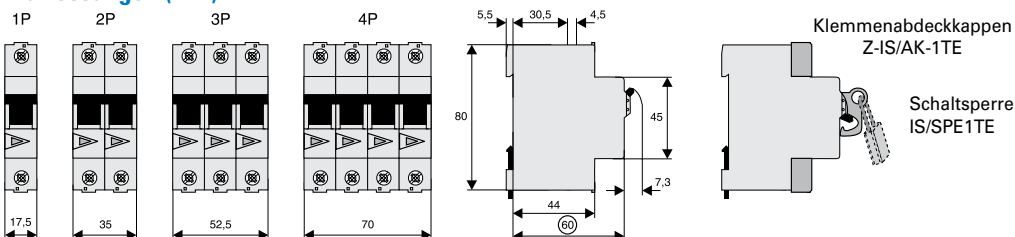
Technische Daten

	IS-16	IS-20	IS-25	IS-32	IS-40	IS-63	IS-80	IS-100	IS-125
Elektrisch									
Ausführung	entsprechend IEC/EN 60947-3								
Bemessungsspannung	240/415 V								
Frequenz	50/60 Hz								
Bemessungsisolationsspannung	U_i	690 V~							
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	6 kV							
Verschmutzungsgrad	3								
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit	I_{cw}	2 kA							
Bemessungskurzschlussleistungsfähigkeit	I_{cm}	2,8 kA							
Bemessungsstrom 240/415 V, AC23A	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A	63 A	80 A	100 A	125 A
Polzahlen	1-, 2-, 3-, 4-polig								
Max. zulässige Vorsicherung	125 A gG								
Kurzschlussfestigkeit - bei Vorsicherung nach IEC/EN 60947-3	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	10 kA	10 kA
Lebensdauer									
Stellungswechsel elektrisch	≥ 3.000	≥ 3.000	≥ 3.000	≥ 3.000	≥ 3.000	≥ 3.000	≥ 3.000	≥ 3.000	≥ 2.000
Stellungswechsel mechanisch	≥ 16.000	≥ 16.000	≥ 16.000	≥ 16.000	≥ 16.000	≥ 16.000	≥ 16.000	≥ 16.000	≥ 14.000
Mechanisch									
Kappen-Einbaumaß	45 mm								
Gerätesockelmaß	80 mm								
Einbaubreite	17,5 mm/Pol								
Montage	Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen für Hutschiene IEC/EN 60715								
Schutzart eingebauter Schalter	IP40								
Klemenschutz	Berührungsschutz nach DGUV VS3, EN 50274								
Klemmen oben und unten	Maul-/Liftklemmen								
Klemmquerschnitt	2,5 - 50 mm ²								
Materialstärke Verschiebung	0,8 - 2 mm								
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben	2,5 - 5 Nm								
Funktion	lageunabhängig								

Schaltbild



Abmessungen (mm)



SG00912



Polzahl	Bemessungsstrom (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
Ausschalter ZP-A				
1	40	ZP-A40/1	248263	12 / 120
2	40	ZP-A40/2	248264	1 / 60
3	40	ZP-A40/3	248265	1 / 40
3+N	40	ZP-A40/3N	248266	1 / 30
1	63	ZP-A63/1	284906	12 / 120
2	63	ZP-A63/2	284907	1 / 60
3	63	ZP-A63/3	284908	1 / 40
3+N	63	ZP-A63/3N	284909	1 / 30

Beschreibung Ausschalter ZP-A

- Ausführung entsprechend IEC/EN 60947-1, -3
- Polzahlen: 1, 2, 3, 3N
- Stromstärken: 40 A, 63 A
- Zubehör für Schutzschaltgeräte für ZP-A verwendbar!

Zubehör:

Hilfsschalter für nachträglichen Anbau	ZP-IHK	286052
	ZP-WHK	286053
Auslöse-Signalschalter für nachträglichen Anbau	ZP-NHK	248437
Arbeitsstromauslöser	ZP-ASA/..	248438, 248439
Unterspannungsauslöser	Z-USA/..	248288-248291
Zusatzklemme 35 mm ²	Z-HA-EK/35	263960
Schaltsperr	Z-IS/SPE-1TE	274418

Technische Daten

ZP-A

Elektrisch

Bemessungsbetriebsspannung	U_e	230/400 V AC
Bemessungsfrequenz		50 Hz
Bemessungsisolationsspannung	U_i	440 V AC
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (1,2/50 μ S)	U_{imp}	4 kV
Konventioneller thermischer Strom	I_{th}	
ZP-A40		40 A
ZP-A63		63 A
Gebrauchskategorie AC22A		
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	
ZP-A40		40 A AC
ZP-A63		63 A AC
Gebrauchskategorie AC23A		
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	16 A AC
Kurzschlussfestigkeit mit Vorsicherung 40 A gG		3 kA ($U = 240$ V, $\cos\varphi = 0,87$)
Lebensdauer		
elektrisch		≥ 8.000 Stellungswechsel
mechanisch		≥ 20.000 Stellungswechsel

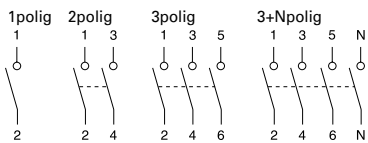
Mechanisch

Kappen-Einbaumaß		45 mm
Gerätesockelmaß		80 mm
Einbaubreite		17,5mm/Pol
Montage		Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebaut		IP40
Klemenschutz		Berührungsschutz nach DGUV VS3, EN 50274
Klemmen oben und unten		Liftklemmen + Klemmhilfe
Klemmquerschnitt		1,5-25 mm ²
Klemmschrauben		M5 (Pozidrive) Z2
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben		max. 2,4 Nm

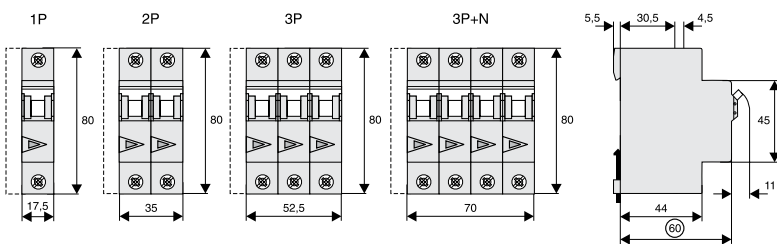
1.186 Steuern & Schalten

Ausschalter ZP-A

Schaltbilder



Abmessungen (mm)



PRAXIS-Tipp

z.B. 16(2)A

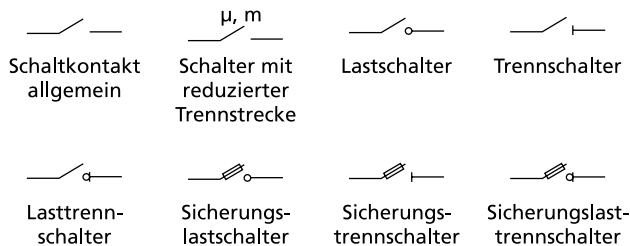


Nennaten für ohmsche/induktive Verbraucher

Nennaten für Glühlampenlast (AC 5b IEC 60947-4)

ÖVE-SN45, § 305

PRAXIS-Tipp



ÖVE-SN45, § 207, IEC 60947-3

Polzahl	Bem.-Schaltvermögen (kA)	Typen-bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
LS-Schalter für Hilfsschalterstromkreise PLSM-B4/-HS, CLS6-B4/..-HS				
1	10	PLSM-B4-HS	247221	2 / 120
1+N	10	PLSM-B4/1N-HS	236722	2 / 80
2	10	PLSM-B4/2-HS	247222	1 / 60
1	6	CLS6-B4-HS	247969	2 / 120
2	6	CLS6-B4/2-HS	247971	1 / 60

SG54312



Beschreibung LS-Schalter für Hilfsschalterstromkreise PLSM-B4/-HS, CLS6-B4/..-HS

- Ausführung entsprechend EN 60898-1, 4 A, Kennlinie B
- Stark reduzierte Durchlassenergie zur Vermeidung von Kontaktverschweißung von Hilfsschaltern aller Schaltgeräte, Thermostate, Steuergeräte, Zeitschalter etc.
- Verschiebbar mit CLS6, PFIM, PKN, ...

Technische Daten

	PLSM-B4/-HS	CLS6-B4/..-HS
Elektrisch		
Polzahl	1-, 1+N-, 2polig	1-, 2polig
Bemessungsspannung	230/400 V	230/400 V
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
Bemessungsstrom	4 A	4 A
Bemessungsschaltvermögen	10 kA	6 kA
Mechanisch		
Kappen-Einbaumaß	45 mm	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm	80 mm
Einbaubreite	17,5 mm (1TE) / 26,3 mm / 35 mm (2TE)	17,5 mm (1TE) / 35 mm (2TE)
Montage	Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen auf Hutschiene IEC/EN 60715	
Schutzart eingebaut	IP40	IP40
Klemmschutz	Berührungsschutz nach DGUV VS3, EN 50274	
Klemmen	Doppelkomfortklemmen	Doppelkomfortklemmen
Klemmquerschnitt	1-25 mm ²	1-25 mm ²
Klemmschrauben	M3 (Pozidrive)	M3 (Pozidrive)
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben	0,8-1,0 Nm	0,8-1,0 Nm
Materialstärke Verschiebung	0,8 - 2 mm	0,8 - 2 mm

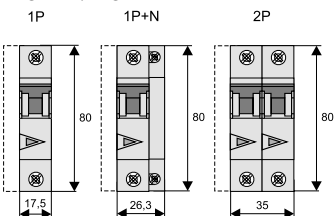
Schaltbilder

z.B. 1polig

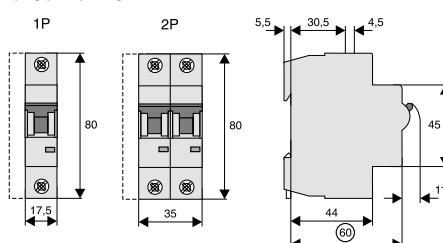


Abmessungen (mm)

PLSM-B4/..-HS

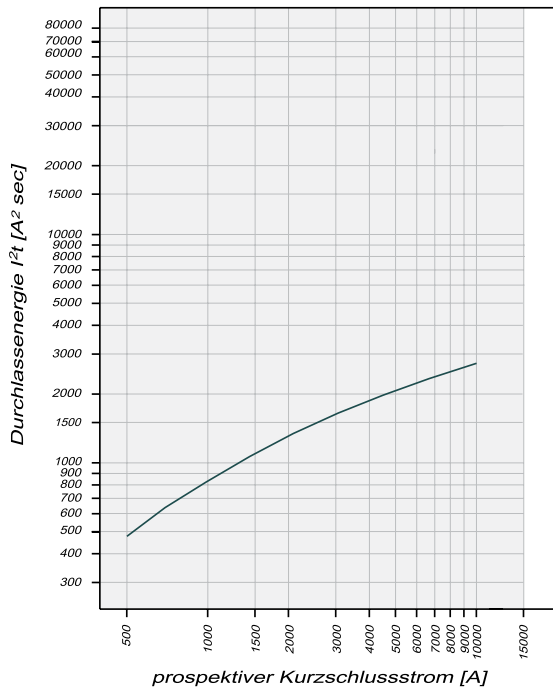


CLS6-B4/..-HS



Durchlassenergie PLSM-B4-HS

Durchlassenergie PLSM-B4-HS, Kennlinie B, 1polig



PRAXIS-Tipp

Auch Hilfsschalter sind mit geeigneten, vom Hersteller angegebenen Vorsicherungen gegen Überlast und Kurzschluss zu schützen. Nach IEC 60947-5 wird eine maximale Vorsicherung für den bedingten Kurzschlusschutz von 1000 A angegeben. Das "Verbügeln" eines Hilfsschalters zum nächstgelegenen LS ist daher nicht zulässig. Verschweißungsgefahr! Eine einfache Abhilfe stellt der ...-HS dar.

Farbe	Taster/Funktion	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
Taster Z-T/				
grün	4S	Z-T/4S-G	248328	12 / 120
schwarz	3S+1Ö	Z-T/3S10	248330	12 / 120

SG37112



Bemessungsstrom (A)	Funktion	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
Steuerschalter Z-S./				
16	3S	Z-S/3S	248334	12 / 120
16	4S	Z-S/4S	248335	12 / 120
16	2S+2Ö	Z-S/SS00	248337	12 / 120
16	3S+1Ö	Z-S/3S10	248338	12 / 120

SG38912



Funktion	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
Umschalter Z-S./W			
1W I-0-II	Z-S/WM	248345	12 / 120
2W I-0-II	Z-S/2WM	248346	12 / 120
1W TAG-0-NACHT	Z-S/WTN	248347	12 / 120
2W TAG-0-NACHT	Z-S/2WTN	248348	12 / 120

SG39012



1.190 Steuern & Schalten

Taster Z-T/; Steuer-Schalter Z-S../; Umschalter Z-S/W

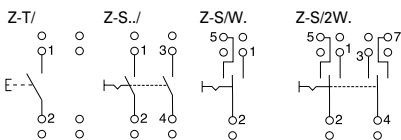
Beschreibung Taster Z-T/; Steuer-Schalter Z-S../; Umschalter Z-S/W

- Ausführung gemäß IEC 60669, VDE 0632
- Typen Z-S/WM und /2WM mit Mittelposition (0-Stellung)
- Typen Z-S/WTN und -2WTN mit Aufschrift TAG-0-NACHT

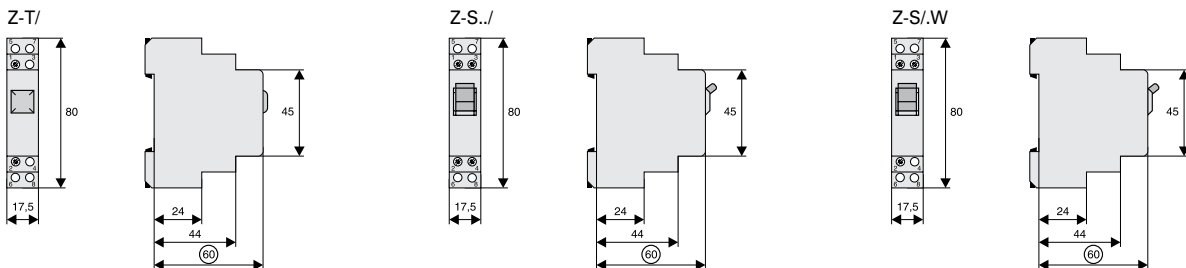
Technische Daten

	Z-T/	Z-S../	Z-S/W
Elektrisch			
Bemessungsspannung	230 V AC	240 V AC	240 V AC
Frequenz	50 HZ	50 HZ	50 HZ
Bemessungsstrom	16 A / 230 V~	20 A / 240 V~	20 A / 240 V~
Schaltvermögen	–	1,25 x I _{nr} ; 1,1 x U _n	1,25 x I _{nr} ; 1,1 x U _n
Kurzschlussfestigkeit	10 kA	10 kA	10 kA
Mechanisch			
Schaltknebel	–	schwarz	schwarz
Tastenfarbe	grün - Schließer schwarz - Schließer/Öffner	–	–
Kappen-Einbaumaß	45 mm	45 mm	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm	80 mm	80 mm
Einbaubreite	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)
Montage	Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen für Hutschiene IEC/EN 60715		
Schutzart eingebaut	IP40	IP40	IP40
Klemmen oben und unten	Liftklemmen	Liftklemmen	Liftklemmen
Klemmquerschnitt	1-10 mm ²	1-10 mm ²	1-10 mm ²
Klemmenschutz	Berührungsschutz nach DGUV VS3, EN 50274		
Klimafestigkeit	nach IEC/EN 60068	nach IEC/EN 60068	nach IEC/EN 60068

Schaltbilder



Abmessungen (mm)



Bemessungsspannung LED	Funktion	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
------------------------	----------	-----------------------	-------------	---------------

Schalter Z-SW, Z-SWL

- Z-SWL: mit LED
- 16 A 250 VAC

SG59911



–	1S	Z-SW/S	276300	2 / 120
–	2S	Z-SW/SS	276301	2 / 120
–	1S+1Ö	Z-SW/SO	276302	2 / 120
–	1W	Z-SW/W	276303	2 / 120
24 V AC/DC	2S	Z-SWL24/SS	276304	2 / 120
24 V AC/DC	1S+1Ö	Z-SWL24/SO	276305	2 / 120
230 V AC/DC	1S	Z-SWL230/S	292300	2 / 120
230 V AC/DC	2S	Z-SWL230/SS	276306	2 / 120
230 V AC/DC	1S+1Ö	Z-SWL230/SO	276307	2 / 120

Weitere LED-Farben, Spannungen und Kontaktfunktionen auf Anfrage.

Benennung	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-----------	-----------------------	-------------	---------------

Verschienung

wa_sg02512



Z-EK/25

1polig gewinkelt grau 10 mm ²	Z-SV-10/1P-F/13	264918	10
1polig gewinkelt blau 10 mm ²	Z-SV-10/N-F/13	264919	10
1polig gewinkelt grau 16 mm ²	Z-SV-16/1P-1TE/F	269523	25
1polig gewinkelt blau 16 mm ²	Z-SV-16/N-1TE/F	269524	25
Einspeiseklemme 25 mm ² lang gerade	Z-EK/25	264935	10 / 600
Einspeiseklemme 25 mm ² kurz gerade	Z-EK/25/K	269525	10 / 600
Einspeiseklemme 25 mm ² lang quer	Z-EK/25/QL	264937	10 / 600
Einspeiseklemme 25 mm ² kurz quer	Z-EK/25/Q	264936	10 / 600

Bemessungsspannung LED	Farbe	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
------------------------	-------	-----------------------	-------------	---------------

Signalleuchten

SG59211



Z-BEL/R230

Einzeleuchten Z-EL

24 V AC/DC	orange	Z-EL/OR24	275444	2 / 120
24 V AC/DC	weiß	Z-EL/WH24	107493	2 / 120
230 V AC/DC	rot	Z-EL/R230	284921	2 / 120
230 V AC/DC	grün	Z-EL/G230	284922	2 / 120
230 V AC/DC	orange	Z-EL/OR230	275865	2 / 120
230 V AC/DC	blau	Z-EL/BL230	103131	2 / 120
230 V AC/DC	weiß	Z-EL/WH230	107494	2 / 120

Doppelleuchten Z-DLD

2 x 24 V AC/DC	rot + grün	Z-DLD/2/24	284926	2 / 120
2 x 230 V AC/DC	rot + grün	Z-DLD/2/230	284925	2 / 120
2 x 24 V AC/DC	weiß + weiß	Z-DLD/WH24	108897	2 / 120
2 x 230 V AC/DC	weiß + weiß	Z-DLD/WH230	108898	2 / 120

Universal-Einzeleuchten umschaltbar Z-UEL

24 V AC/DC	rot/grün	Z-UEL24	284924	2 / 120
230 V AC/DC	rot/grün	Z-UEL230	284923	2 / 120

Universal-Doppelleuchten umschaltbar Z-UDL

2 x 24 V AC/DC	rot/grün	Z-UDL24	284928	2 / 120
2 x 230 V AC/DC	rot/grün	Z-UDL230	284927	2 / 120

Leuchten mit integrierter Blinkfunktion Z-BEL

24 V AC/DC	rot	Z-BEL/R24	284931	2 / 120
24 V AC/DC	grün	Z-BEL/G24	284932	2 / 120
230 V AC/DC	rot	Z-BEL/R230	284929	2 / 120
230 V AC/DC	grün	Z-BEL/G230	284930	2 / 120

1.192 Steuern & Schalten

Schalter Z-SW.; Signalleuchten Z-EL, Z-DL., Z-BEL; Taster Z-PU.

Bemessungsspannung LED Funktion Typen-
bezeichnung Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

Taster Z-PU, Z-PUL

- Z-PUL: mit LED
- 16 A 250 VAC

SG59811



–	1S	Z-PU/S	276291	2 / 120
–	2S	Z-PU/SS	276292	2 / 120
–	1S+1Ö	Z-PU/SO	276293	2 / 120
–	2Ö	Z-PU/OO	276294	2 / 120
24 V AC/DC	2S	Z-PUL24/SS	276295	2 / 120
24 V AC/DC	1S+1Ö	Z-PUL24/SO	276296	2 / 120
230 V AC/DC	2S	Z-PUL230/SS	276297	2 / 120
230 V AC/DC	1S+1Ö	Z-PUL230/SO	276298	2 / 120
230 V AC/DC	2Ö	Z-PUL230/OO	276299	2 / 120

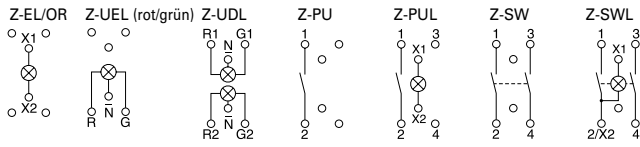
Beschreibung Taster Z-T/; Steuer-Schalter Z-S./; Umschalter Z-S/W

- Ausführung gemäß IEC/EN 60669, VDE 0632
- Geringe Verlustleistung
- Hohe Lebensdauer
- Doppelleuchte: mit getrennten Anschlüssen
- Farbe rot/grün durch unterschiedliche Beschaltung wählbar
- Funktionswahl durch intergrierten Blinkgeber ohne zusätzliches Relais, nur durch unterschiedliche Beschaltung oder Umschaltung (Z-BEL.)
- Klemmen mit Hintersteckschutz
- Gleiche Klemmschrauben für Spule und Kontakte

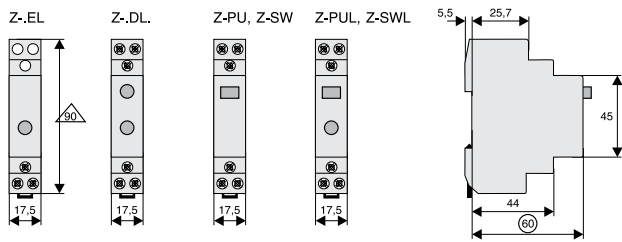
Technische Daten

	Z-EL, Z-DLD, Z-BEL	Z-PU, Z-PUL	Z-SW, Z-SWL
Elektrisch			
Bemessungsspannung	–	250 V AC	250 V AC
Frequenz	–	50 HZ	50 HZ
Bemessungsstrom	–	16 A	16 A
LED			
Bemessungsspannung	230 V AC/DC 24 V AC/DC	230 V AC/DC 24 V AC/DC	230 V AC/DC 24 V AC/DC
Bereich der LED-Betriebsspannung	(50 V) 110-240 V AC/DC (5 V) 12-24 V AC/DC	(50 V) 110-240 V AC/DC (5 V) 12-24 V AC/DC	(50 V) 110-240 V AC/DC (5 V) 12-24 V AC/DC
Leuchtstärke	15 mcd	15 mcd	15 mcd
Verlustleistung	2 W / LED	2 W	2 W
Schaltkontakt	–	16 A / 250 V~	16 A / 250 V~
Kontaktfunktion	–	1S, 2S, 1S+1Ö, 2Ö	1S, 2S, 1S+1Ö
Blinkfrequenz	typ. 2 Hz (Z-BEL)	–	–
Vorsicherung Kurzschluss max.	–	20 A gG	20 A gG
Mechanisch			
LED-Farbe	rot, grün, rot + grün, weiß + weiß, rot/grün, orange, blau, weiß	orange	orange
Taster-Farbe	–	grün - Schließer rot - Öffner schwarz - Schließer/Öffner	schwarz
Kappen-Einbaumaß	45 mm	45 mm	45 mm
Gerätesockelmaß	90 mm	90 mm	90 mm
Einbaubreite	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)
Montage	Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen für Hutschiene IEC/EN 60715		
Schutzart eingebautes Gerät	IP40	IP40	IP40
Klemmen oben und unten	Liftklemmen mit Hintersteckschutz		
Klemmquerschnitt	1-10 mm ²	1-10 mm ²	1-10 mm ²
Klemmschutz	Berührungsschutz nach DGUV VS3, EN 50274		
Klimafestigkeit	nach IEC/EN 60068	nach IEC/EN 60068	nach IEC/EN 60068

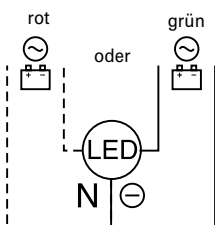
Schaltbilder



Abmessungen (mm)

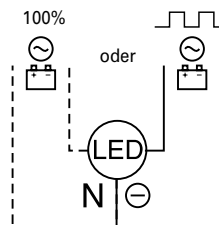


Schaltbeispiel für LED rot/grün



L(+) ≡ L(+) → gleiches Potential
 N(-) = Neutralleiter
 Farbwechsel durch Beschaltung des
 R/G-Anschlusses.



Schaltbeispiel für Blinkfunktion



L(+) ≡ L(+) → gleiches Potential
 N(-) = Neutralleiter
 Funktionswechsel durch Beschaltung des
 X2/X3-Anschlusses.

1.194 Steuern & Schalten

Drehschalter Z-DS

	Funktion	Position	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
Drehschalter Z-DS					
 Z-DSU1-102	1polig AUS	0 - 1	Z-DSA1-01	248868	1 / 40
	1polig UM	1 - 0 - 2	Z-DSU1-102	248869	1 / 40
	1polig UM	HA - 0 - AU	Z-DSU1-H0A	248870	1 / 40
	1polig UM	TA - 0 - NA	Z-DSU1-T0N	248871	1 / 40
	2polig AUS	0 - 1	Z-DSA2-01	248872	1 / 40
	2polig AUS	0 - 1	Z-DSA2-01-SL	248873	1 / 40
	2polig UM	1 - 2	Z-DSU2-12	248874	1 / 40
	2polig UM	1 - 0 - 2	Z-DSU2-102	248875	1 / 40
	2polig UM	HA - 0 - AU	Z-DSU2-H0A	248876	1 / 40
	3polig UM	1 - 0 - 2	Z-DSU3-102	248877	1 / 40
 Z-DSA2-01-SL	Voltmeter L-N	L1 - N...	Z-DSV-LN	248878	1 / 40
	Voltmeter L-L	L1 - L2...	Z-DSV-LL	248879	1 / 40
	Voltmeter L+N	L1 - N3...	Z-DSV-LLLN	248880	1 / 40
	Amperemeter	0-1-2-3	Z-DSAM-0123	129712	1 / 40

Beschreibung Drehschalter Z-DS

- Die Drehschalter der Serie Z-DS sind baukastenähnlich aufgebaut.

Der Schalter selbst besteht aus dem Rastwerk und dem Schaltpaket. Die Schaltnocken (deshalb auch Nockenschalter genannt) werden von einer stabilen, verwindungssteifen Aluminiumwelle angetrieben. Das Schaltpaket besteht aus einer oder mehreren Schaltzellen mit ein oder zwei voneinander unabhängigen, doppelunterbrechenden Kontakten. Die Verbindung benachbarter Schalterklemmen wie beim Voltmeterumschalter Z-DSV erforderlich, sind im Schalterpressteil eingearbeitet. Dadurch gibt es keine Behinderung beim Anklemmen der Anschlussleiter.

- Anwendung:

Praktisch für jeden gewünschten Anwendungsfall einsetzbar.
 Z.B. Motorschalter: Garagentore, Ventilator, elektrisch betriebene Rollläden
 Heizungssteuerungen, Beleuchtungskörper, Instrumentenschalter, div. Steuerungszwecke, usw.


Technische Daten

		Z-DS	
Daten nach		IEC 60947-3, IEC 60947-5-1, VDE 0660, EN 60947-3, SEV	
Thermischer Nennstrom			
offen	I_{th}	20 A	
gekapselt	I_{thg}	20 A	
Nennbetriebsspannung			
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	6 kV	
Trennerbedingungen nach ÖVE, IEC erfüllt bis			
Ausschaltvermögen	I_v		
3 x 220-440V		160 A	
3 x 500 V		100 A	
3 x 660-690V		80 A	
Gebrauchskategorie AC21A, AC21B			
Schalten von ohmscher Last einschließlich geringer Überlast			
Nennbetriebsstrom	I_n	20 A	
Gebrauchskategorie AC23A, AC23B			
Schalten von Motoren und anderer hochinduktiver Last			
Nennbetriebsstrom 400 V	I_n	16 A	
Nennleistung 220-240 V		4 kW	
3phasig 3polig 380-440 V		7,5 kW	
3phasig 3polig 500 V		7,5 kW	
3phasig 3polig 660-690 V		7,5 kW	
Stern dreieckschalter			
für Kurzschlussläufermotore			
Nennleistung			
3phasig 3polig 220-240 V		3,7 kW	
3phasig 3polig 380-415 V		7,5 kW	

Technische Daten (Fortsetzung)

		Z-DS
Gebrauchskategorie AC3		
Schalten von Drehstrommotoren		
Nennbetriebsstrom 400 V	I_n	12 A
Nennleistung 220-240 V		3 kW
3phasig 3polig 380-440 V		5,5 kW
3phasig 3polig 500 V		5,5 kW
3phasig 3polig 660-690 V		5,5 kW
Gebrauchskategorie AC15		
Schalten von magnetischen Antrieben, Schützen, Ventilen, Zugmagneten		
Nennbetriebsstrom bis 240 V	I_n	6 A
Nennbetriebsstrom 380-440 V	I_n	4 A
2polige Abschaltung 500 V		5 A
Gebrauchskategorie DC21A, DC21B		
Schalten von ohmscher Last, Zeitkonstante $L/R \leq 1$ ms		
Nennbetriebsstrom	I_n	
1polig 30 V		20 A
1polig 60 V		4 A
1polig 110 V		0,6 A
1polig 220 V		0,3 A
1polig 440 V		–
Gebrauchskategorie DC3 - DC5		
Schalten von Nebenschluss und Reihenschlussmotoren, Zeitkonstante $L/R \leq 15$ ms		
Nennbetriebsstrom	I_n	
1polig 30 V		8 A
1polig 60 V		1 A
1polig 110 V		0,3 A
Anschlussquerschnitte		
ein- bzw. mehrdrähtig		1 - 2,5 mm ²
feindrähtig		0,75 - 2,5 mm ²
feindrähtig mit Aderendhülse		0,75 - 1,5 mm ²
Klemmschraube		M3,5
Klemmbare Leiter pro Klemme		2
Schalten von kapazitiver Last		
maximales Einschaltvermögen bis 500 V		140 A
Schutzart von hinten		
		IP20
Kurzschlusschutz		
max. Sicherung gL (gG)		20 A
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (1-Sekundenstrom)		250 A
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom		10 kA _{eff}
Kurzzeitbelastbarkeit		
Belastungsdauer Werte gelten nur für bereits geschlossene Kontakte)		
3 s		100 A
10 s		60 A
30 s		35 A
60 s		25 A


Drehschalter Z-DS für Beleuchtungsanlagen

		Z-DS
Gebrauchskategorie AC1		
Bemessungs-Betriebsstrom 60 °C	I_{eAC1}	20 A
Gebrauchskategorie AC5a		
Bemessungs-Betriebsleistung $\cos\varphi$ 0,5		1,1 kW
Bemessungs-Betriebsleistung 220-240 V- $\cos\varphi$ 0,9		0,4 A
Bemessungs-Betriebsleistung DU0		3 kW
Gebrauchskategorie AC5b		
 Bemessungs-Betriebsleistung 220-240 V-		1,4 kW

1.196 Steuern & Schalten

Drehschalter Z-DS

Glühlampen

Gebrauchskategorie AC5b	Leistung	Strom	Z-DS
Glühlampen AC5B	W	A	max. Anzahl Lampen je Strombahn bei 230 V, 50 Hz
	60	0,27	22
	100	0,45	13
	200	0,91	7
	300	1,36	4
	500	2,27	3
	1000	4,5	1

Leuchtstofflampen, Quecksilberdampflampen

Gebrauchskategorie AC5a	Leistung	Strom	Kondensator	Z-DS
Lampenart	W	A	µF	max. Anzahl Lampen je Strombahn bei 230 V, 50 Hz
Leuchtstofflampen unkompensiert oder reihenkompensiert	11	0,16	-	60
	18	0,37	2,7	25
	24	0,35	2,5	25
	36	0,43	3,4	20
	58	0,67	5,3	14
	65	0,67	5,3	13
	85	0,8	-	11
Leuchtstofflampen Duoschaltung	11	0,07	-	2 x 100
	18	0,11	-	2 x 50
	24	0,14	-	2 x 40
	36	0,22	-	2 x 30
	58	0,35	-	2 x 20
	65	0,35	-	2 x 15
	85	0,47	-	2 x 10
Leuchtstofflampen parallelkompensiert	11	0,16	2,0	30
	18	0,37	2,0	20
	24	0,35	3,0	15
	36	0,43	4,5	10
	58	0,67	7,0	6
	65	0,67	7,0	5
	85	0,8	8,0	4
Leuchtstofflampen mit elektronischem Vorschaltgerät	18	0,09	-	40
	36	0,16	-	20
	58	0,25	-	15
	2 x 18	0,17	-	2 x 20
	2 x 36	0,32	-	2 x 10
	2 x 58	0,49	-	2 x 7
Quecksilberdampf-Hochdrucklampen unkompensiert zB: HQL, HPL	50	0,61	-	16
	80	0,8	-	12
	125	1,15	-	8
	250	2,15	-	4
	400	3,25	-	3
	700	5,4	-	1
	1000	7,5	-	1
Quecksilberdampf-Hochdrucklampen kompensiert zB: HQL, HPL	50	0,28	7	7
	80	0,41	8	5
	125	0,65	10	3
	250	1,22	18	2
	400	1,95	25	1
	700	3,45	45	1
	1000	4,8	60	-

Metallhalogenlampen

Lampenart	Leistung W	Strom A	Kondensator µF	Z-DS max. Anzahl Lampen je Strombahn bei 230 V, 50 Hz
Metallhalogenlampen unkomensiert zB. HQI, HPI	35	0,53	-	22
	70	1	-	12
	150	1,8	-	6
	250	3	-	4
	400	3,5	-	3
	1000	9,5	-	1
	2000	16,5	-	-
Metallhalogenlampen kompensiert zB. HQI, HPI	35	0,25	6	8
	70	0,45	12	4
	150	0,75	20	2
	250	1,5	33	1
	400	2,1	35	1
	1000	5,8	95	-
	2000	11,5	148	-
Transformatoren für Halogen-Niedervoltlampen	20	-	-	40
	50	-	-	20
	75	-	-	13
	100	-	-	10
	150	-	-	7
	200	-	-	5
	300	-	-	3

Natriumdampflampen

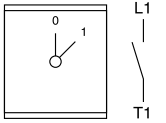
Lampenart	Leistung W	Strom A	Kondensator µF	Z-DS max. Anzahl Lampen je Strombahn bei 230 V, 50 Hz
Natriumdampf Niederdrucklampen unkomensiert	35	1,5	-	7
	55	1,5	-	7
	90	2,4	-	4
	135	3,5	-	3
	150	3,3	-	3
	180	3,3	-	3
	200	3,3	-	3
Natriumdampf Niederdrucklampen kompensiert	35	0,31	20	3
	55	0,42	20	2
	90	0,63	30	1
	135	0,94	45	1
	150	1	40	1
	180	1,16	40	1
	200	1,32	25	1
Natriumdampf Hochdrucklampen unkomensiert	150	1,8	-	5
	250	3	-	4
	330	3,7	-	3
	400	4,7	-	2
	1000	10,3	-	1
Natriumdampf Hochdrucklampen kompensiert	150	0,83	20	2
	250	1,5	33	2
	330	2	40	1
	400	2,4	48	1
	1000	6,3	106	-

1.198 Steuern & Schalten

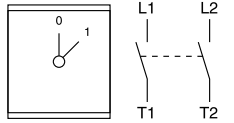
Drehschalter Z-DS

Schaltbilder

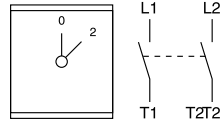
Z-DSA1-01



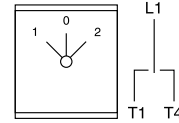
Z-DSA2-01



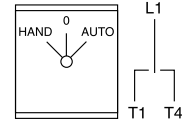
Z-DSA2-01-SL



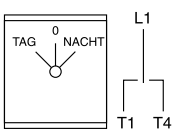
Z-DSU1-102



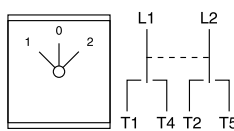
Z-DSU1-H0A



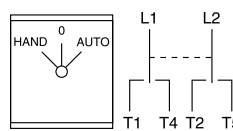
Z-DSU1-T0N



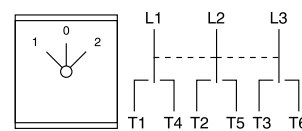
Z-DSU2-102



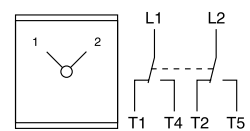
Z-DSU2-H0A



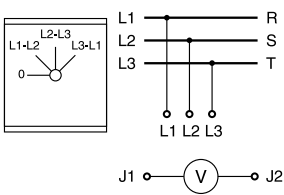
Z-DSU3-102



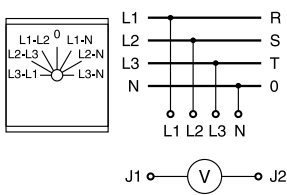
Z-DSU2-12



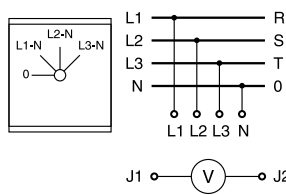
Z-DSV-LL



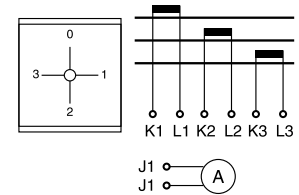
Z-DSV-LLL



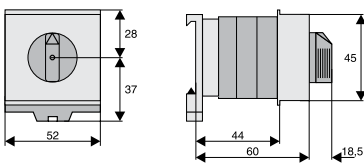
Z-DSV-LN



Z-DSAM1-0123



Abmessungen (mm)



Steuerspannung	Funktion	TE	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
----------------	----------	----	-----------------------	-------------	---------------

Installationsrelais Type Z-RE

- mit LED, ohne Handbetätigung
- 20 A 250 VAC $\text{—} \text{—}$

SG59411



Z-RE24/S

230 V 50Hz	1S	1	Z-RE230/S	265190	2 / 120
230 V 50Hz	2S	1	Z-RE230/SS	265193	2 / 120
230 V 50Hz	1S+1Ö	1	Z-RE230/SO	265197	2 / 120
230 V 50Hz	2S+2Ö	2	Z-RE230/2S2O	265230	1 / 60
230 V 50Hz	3S+1Ö	2	Z-RE230/3S1O	265235	1 / 60
24 V 50Hz	1S	1	Z-RE24/S	265191	2 / 120
24 V 50Hz	2S	1	Z-RE24/SS	265194	2 / 120
24 V 50Hz	1S+1Ö	1	Z-RE24/SO	265198	2 / 120
24 V 50Hz	2S+2Ö	2	Z-RE24/2S2O	265231	1 / 60
24 V 50Hz	3S+1Ö	2	Z-RE24/3S1O	265236	1 / 60
24 V DC	1S	1	Z-RE23/S	265192	2 / 120
24 V DC	2S	1	Z-RE23/SS	265195	2 / 120
24 V DC	1S+1Ö	1	Z-RE23/SO	265199	2 / 120
24 V DC	2S+2Ö	2	Z-RE23/2S2O	265232	1 / 60
12 V 50Hz	2S+2Ö	2	Z-RE12/2S2O	265233	1 / 60
12 V 50Hz	3S+1Ö	2	Z-RE12/3S1O	265237	1 / 60
12 V DC	2S+2Ö	2	Z-RE11/2S2O	265234	1 / 60
8 V 50Hz	2S	1	Z-RE8/SS	265196	2 / 120

Installationsrelais Type Z-RK

- mit Handbetätigung und LED
- 20 A 250 VAC $\text{—} \text{—}$ AC1

SG59111



Z-RK230/SS

230 V 60Hz	2S	1	Z-RK241/SS	265202	2 / 120
230 V 60Hz	2Ö	1	Z-RK241/SO	265207	2 / 120
230 V 50Hz	1S	1	Z-RK230/S	265200	2 / 120
230 V 50Hz	2S	1	Z-RK230/SS	265203	2 / 120
230 V 50Hz	1S+1Ö	1	Z-RK230/SO	265208	2 / 120
230 V 50Hz	2S+2Ö	2	Z-RK230/2S2O	265238	1 / 60
230 V 50Hz	3S+1Ö	2	Z-RK230/3S1O	265241	1 / 60
230 V 50Hz	2Ö	1	Z-RK230/OO	265213	2 / 120
110 V DC	2S	1	Z-RK109/SS	265204	2 / 120
24 V 50Hz	1S	1	Z-RK24/S	265201	2 / 120
24 V 50Hz	2S	1	Z-RK24/SS	265205	2 / 120
24 V 50Hz	1S+1Ö	1	Z-RK24/SO	265209	2 / 120
24 V 50Hz	2S+2Ö	2	Z-RK24/2S2O	265239	1 / 60
24 V 50Hz	3S+1Ö	2	Z-RK24/3S1O	265242	1 / 60
24 V 50Hz	2Ö	1	Z-RK24/OO	265214	2 / 120
24 V DC	2S	1	Z-RK23/SS	265206	2 / 120
24 V DC	1S+1Ö	1	Z-RK23/SO	265210	2 / 120
24 V DC	2S+2Ö	2	Z-RK23/2S2O	271464	1 / 60
12 V 50Hz	1S+1Ö	1	Z-RK12/SO	265211	2 / 120
12 V 50Hz	2S+2Ö	2	Z-RK12/2S2O	265240	1 / 60
12 V 50Hz	3S+1Ö	2	Z-RK12/3S1O	265243	1 / 60
8 V 50Hz	1S+1Ö	1	Z-RK8/SO	265212	2 / 120

Weitere Steuerspannungen, Frequenzen und Kontaktfunktionen auf Anfrage.

Beschreibung Installationsrelais Z-R

Die Installationsrelais Z-R sind zum Schalten von 1phasigen Verbrauchern bis 16 A geeignet. Durch die universellen Einsatzmöglichkeiten in der Gebäudetechnik und Hausinstallation können folgende Anwendungen und Steuerungen realisiert werden:

- Schalten von Beleuchtungsanlagen und Elektro-Heizungen
- Schalten von Belüftungen und Klimanlagen, Ventilatoren
- Schalten von Wärmepumpen
- Schalten von elektrisch gesteuerten Rollläden und Jalousien
- Schalten von Glühlampen und Gasentladungslampen

Die Baureihe der Installationsrelais Z-R erfüllt die Anforderungen der EN/IEC 60947.

EN/IEC 60947 behandelt speziell: „Elektromechanische Schütze für den Einsatz im Anlagenbau“.

Sicherheit:

- Handbetätigung zu Prüfzwecken
- Alle Klemmen - Spule und Kontakte - mit Klemmhilfe. Kein "Hinterstecken" der Anschlussdrähte möglich.
- Hauptkontakte mit Standard-Stiftverschraubung verschienbar
- Verwendung von schwer entflammaren Materialien, sowie chlor- und halogenfreien Kunststoffen
- Berührungssicherheit nach VBG4

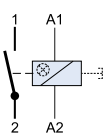
Vorteile:

- Verlustarm
- Brummfrei
- Optische Betriebszustandsanzeige mittels LED
- Schaltgeräuscharm
- Einfacher Anschluss durch großzügig dimensionierten Klemmen im offenen Zustand geliefert
- Einfach-Schnappbefestigung für die 35 mm Hutprofilschiene
- Hohe Flexibilität durch verschiedene Kontaktkonfigurationen
- Leichte Zugänglichkeit zum Anschluss der Spulenversorgung

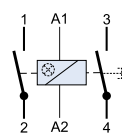
Schalbilder

1TE

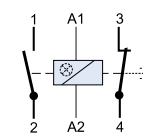
1 Schließer



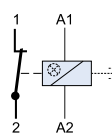
2 Schließer



1 Schließer / 1 Öffner



1 Öffner

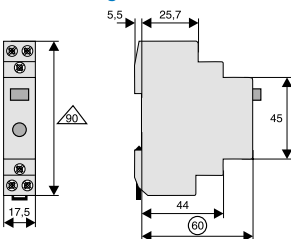


Ausführung

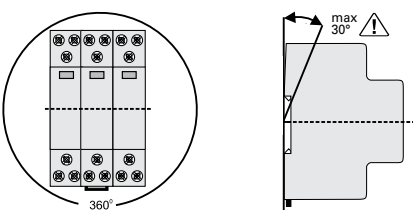
mit Handbetätigung
und LED



Abmessungen (mm)

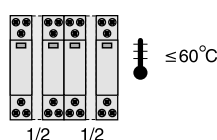


Zulässige Einbaulagen



Packungsdichte

Distanzstücke empfohlen! (Z-DST)



1.202 Steuern & Schalten

Installationsrelais Z-R.

Technische Daten

		Z-R
Elektrisch		
Ausführungen entsprechend		IEC/EN 60947-4-1
Bemessungsspannung		1p: 240 V AC
Bemessungsbetriebsstrom AC1	I_e	16 A
Bemessungsbetriebsleistung	P_e	3,8 kW
Polzahl		1, 2
Hauptkontakte		
Schließer/Öffner		1/2
Steuerstromkreis		
Bemessungssteuerspeisespannung	U_s	
AC		24, 230, 240 V
DC		24 V
Mindest-Betriebsspannung	U_{min}	
230, 240 V AC		184 V AC
24 V AC		19,2 V AC
24 V DC		16,8 V DC
Bemessungsfrequenz		50/60 Hz
Funktionsbereich		0,85-1,1 x U_s
Max. Leistung der Magnetspulen halten		
24, 230, 240 V AC		0,75 W pro Pol
24 V DC		0,4 W pro Pol
Befehlsmindestdauer		> 50 ms
Betriebsgeräusch		brummfrei
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (1,2/50 µs)	U_{imp}	2,5 kV
Einschaltdauer		100%
Laststromkreis		
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	240 V
Bemessungsfrequenz		50/60 Hz
Bemessungsisolationsspannung	U_i	240 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (1,2/50 µs)	U_{imp}	2,5 kV
Konventioneller thermischer Strom	I_{th}	16 A
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	16 A
Bemessungsdauerstrom	I_u	16 A
Bemessungsstrom DC	I_e	
24 V		16 A
48 V		1,2 A
120 V		0,22 A
250 V		0,1 A
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom	I_q	1 kA (mit 16 A gL/gG)
Prellzeit		< 10 ms (typ. < 5 ms)
Max. Einschaltstoßstrom		42 A
Mechanisch		
Kappen-Einbaumaß		45 mm
Gerätesockelmaß		90 mm
Einbaubreite		17,5 mm (1TE)
Montage		Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebaut		IP20
Schutzart eingebaut hinter Frontplatte		IP40
Gebrauchslage		beliebig, nicht hängend
Klemmen oben und unten		Liftklemmen unverlierbar M4 (Kreuzschlitzschraube), selbstsichernde Schraube
Klemmquerschnitt		
Kontakt und Spule		1 x (0,5...10) mm ² ein- und mehrdrähtig 1 x (0,5...6) mm ² feindrähtig mit Aderendhülse
Temperaturbereich		-5 bis +40 °C
Kontaktöffnung gesamt		0,6 mm
Kontaktmaterial		Cadmium frei
Lebensdauer		
elektrisch		I = 16 A AC: > 700.000 Stellungswechsel
mechanisch		> 1.000.000 Stellungswechsel

Gebrauchskategorien	Z-R		
AC-1 $\triangleleft\triangleleft$ *)			
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	240 V AC	
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	16 A AC	
Bemessungsbetriebsleistung AC-1		3072 W ($\cos\varphi = 0,8$)	
AC-3 \otimes			
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	240 V AC	
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	3 A AC	
Bemessungsbetriebsleistung AC-3		324 W ($\cos\varphi = 0,45$)	
AC-5a \otimes			
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	240 V AC	
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	5 A AC	
Bemessungsbetriebsleistung AC-5a		540 W ($\cos\varphi = 0,45$)	
AC-5b \otimes			
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	240 V AC	
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	3 A AC	
Bemessungsbetriebsleistung AC-5b		720 W	
AC-7a (nach EN 61095) \blacksquare			
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	240 V AC	
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	10 A AC	
Bemessungsbetriebsleistung AC-7a		1920 W ($\cos\varphi = 0,8$)	
Schließ-/ Öffnungsstrom AC-7a	I_c	24 A AC	

Max. Anzahl Lampen

Lampenart	Leistung W	Strom A	Kondensator μF	Z-R max. Anzahl Lampen je Strombahn bei 230 V, 50 Hz
Glühlampen	60	0,27	-	11
Halogen-Niedervoltlampen (12 oder 24 V) mit Trafo/elektronischem Trafo	20	0,09	-	18
	50	0,22	-	7
	75	0,33	-	4
	100	0,43	-	3
	150	0,65	-	2
	200	0,87	-	1
Leuchtstofflampen unkompensiert	300	1,3	-	1
	11	0,16	0,4	20
	18	0,37	0,9	9
	24	0,35	0,8	9
	36	0,43	1,1	8
	58	0,67	1,8	5
	65	0,67	1,8	4
Leuchtstofflampen Duoschaltung	85	0,8	1,8	3
	11	0,07	-	2 x 23
	18	0,11	-	2 x 15
	24	0,14	-	2 x 11
	36	0,22	-	2 x 7
	58	0,35	-	2 x 4
	65	0,35	-	2 x 4
Leuchtstofflampen parallelkompensiert	85	0,47	-	2 x 3
	11	0,16	1,0	11
	18	0,37	1,3	8
	24	0,35	1,3	8
	36	0,43	1,3	8
	58	0,67	2,3	4
	65	0,67	2,3	4
	85	0,8	2,7	4
Leuchtstofflampen mit elektronischem Vorschaltgerät	18	0,09	-	10
	36	0,16	-	5
	58	0,25	-	4
	2 x 18	0,17	-	5
	2 x 36	0,32	-	2
	2 x 58	0,49	-	2

1.204 Steuern & Schalten


Installationsrelais Z-R.

LED-Lampen

Lampenart		Z-R
LED-Lampen. Einschaltstrom des Vorschaltgerätes und $\cos\varphi$ der Lampe beachten	max. zulässiger Einschaltstrom des Installationsrelais [A]	42 A
	$\frac{\text{Einschaltstrom Installationsrelais [A]}}{\text{Einschaltstrom Lampe [A]}} = \text{max. Anzahl Lampen je Pol } (I_{nLED} \leq I_{th})$	

Steuerspannung	Funktion	TE	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
----------------	----------	----	-----------------------	-------------	---------------

Installationsrelais Type Z-TN

- mit mechanischer Funktionsvorwahl - Dauer EIN / AUTOM / AUS
- 20 A 250 VAC 

SG59711



Z-TN230/SO

230 V 50Hz	2S	1	Z-TN230/SS	265574	2 / 120
230 V 50Hz	3S	2	Z-TN230/3S	265576	1 / 60
230 V 50Hz	4S	2	Z-TN230/4S	265579	1 / 60
230 V 50Hz	1S+1Ö	1	Z-TN230/1S1O	267975	2 / 120
230 V 50Hz	2S+2Ö	2	Z-TN230/2S2O	103168	1 / 60
24 V 50Hz	2S	1	Z-TN24/SS	267976	2 / 120
24 V 50Hz	3S	2	Z-TN24/3S	267977	1 / 60
24 V 50Hz	4S	2	Z-TN24/4S	267978	1 / 60
24 V 50Hz	1S+1Ö	1	Z-TN24/1S1O	267979	2 / 120

SG60111



Z-TN230/3S

Benennung	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-----------	-----------------------	-------------	---------------

Zubehör

Distanzstück 0,5TE	Z-DST	248949	10
--------------------	-------	--------	----

Verschienung

wa_sg02512



Z-EK/25

1polig gewinkelt grau 10 mm ²	Z-SV-10/1P-F/13	264918	10
1polig gewinkelt blau 10 mm ²	Z-SV-10/N-F/13	264919	10
1polig gewinkelt grau 16 mm ²	Z-SV-16/1P-1TE/F	269523	25
1polig gewinkelt blau 16 mm ²	Z-SV-16/N-1TE/F	269524	25
Einspeiseklemme 25 mm ² lang gerade	Z-EK/25	264935	10 / 600
Einspeiseklemme 25 mm ² kurz gerade	Z-EK/25/K	269525	10 / 600
Einspeiseklemme 25 mm ² lang quer	Z-EK/25/QL	264937	10 / 600
Einspeiseklemme 25 mm ² kurz quer	Z-EK/25/Q	264936	10 / 600

Beschreibung Installationsrelais Z-R., Z-TN

- Die Installationsrelais Z-R sind zum Schalten von 1phasigen oder 3phasigen Verbrauchern bis 20 A geeignet. Durch die universellen Einsatzmöglichkeiten in der Gebäudetechnik und Hausinstallation können folgende Anwendungen und Steuerungen realisiert werden:
 - Schalten von Beleuchtungsanlagen und Elektro-Heizungen
 - Schalten von Belüftungen und Klimanlagen, Ventilatoren
 - Schalten von Wärmepumpen
 - Schalten von elektrisch gesteuerten Rollläden und Jalousien
 - Schalten von Glühlampen und Gasentladungslampen
- Die Baureihe der Installationsrelais Z-R./ erfüllt die Anforderungen der EN/IEC 60947 und EN/IEC 1095.

EN/IEC 1095 behandelt speziell: „Elektromechanische Schütze für den Einsatz in der Hausinstallation und ähnlichen Bereichen“. Die Konformität mit dieser Norm stellt sehr hohe Anforderungen im Bereich Sicherheit für Personen und Sachwerte.

EN/IEC 947 behandelt speziell: „Elektromechanische Schütze für den Einsatz im Anlagenbau“.

Sicherheit:

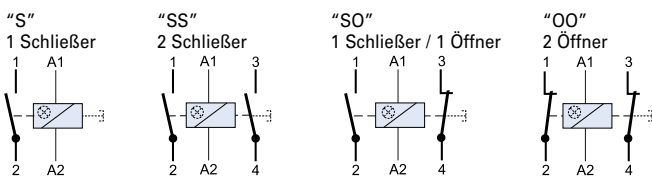
- Handbetätigung zu Prüfzwecken
- Schaltkontakte mit sicherer Trennung AC1 nach EN 60947-4-1 (Z-R, Z-RK)
- Option einer optischen Anzeige des Betriebszustandes mittels LED
- Frontseitige Schaltstellungsanzeige durch Handbetätigungstaste
- Alle Klemmen - Spule und Kontakte - mit Klemmhilfe. Kein "Hinterstecken" der Anschlussdrähte möglich.
- Hauptkontakte mit Standard-Stiftverschienung verschienbar
- Verwendung von schwer entflammaren Materialien, sowie chlor- und halogenfreien Kunststoffen
- Berührungssicherheit nach VBG4

Vorteile:

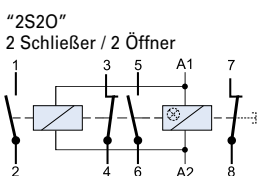
- Wahlweise 3 Ausführungsvarianten (Z-R, Z-RK, Z-RE)
- Schaltgeräuscharm und brummfrei
- Einfacher Anschluss durch großzügig dimensionierten Klemmen im offenen Zustand geliefert
- Einfach-Schnappbefestigung für die 35 mm Hutprofilschiene
- Hohe Flexibilität durch verschiedene Kontaktkonfigurationen
- Leichte Zugänglichkeit zum Anschluss der Spulenversorgung
- Ausführung mit mechanischer Funktionsvorwahl ON/AUTO/OFF (Z-TN)
 ON/DAUER-EIN: Kontakt dauernd EIN bis Steuerimpuls an Spule ein und wieder beendet. Dann Rückfall in Stellung AUT.
 AUT/AUTOMATIK: Standard Relaisfunktion durch Steuerspannung an Spule.
 OFF/DAUER-AUS: Kontakte dauernd AUS, unabhängig von der Steuerspannung an der Spule.
- Ausführung Z-TN nur in AC, andere Spulenspannungen als 24 V und 230 V auf Anfrage

Schaltbilder

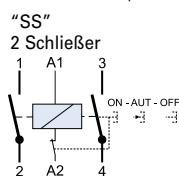
1TE Z-R



2TE Z-R



1TE Z-TN (mit mech. Vorwahl)



Ausführungen

mit Handbetätigung



Z-R./

mit Handbetätigung und LED



Z-RK./

mit LED




Z-RE./

mit mech. Vorwahl














Z-TN./


Technische Daten

		Z-R., Z-TN
Elektrisch		
Ausführungen entsprechend		IEC/EN 60947
Bemessungsspannung		250 V, 240/415 V AC
Bemessungsstrom 250 V AC		20 A
Bemessungsstrom AC1 (Z-R, Z-RK)	I_e	20 A 
Bemessungsbetriebsleistung	P_e	4,6 kW 415 V
Polzahl		1 bis 4
Hauptkontakte		
Schließer/Öffner		1/2 (1TE), 3/4 (2TE)
EMV-Umgebung		B
Steuerstromkreis		
Bemessungssteuerspeisespannung	U_s	
AC		8, 12, 24, 48, 110, 230, 240 V
DC		8, 12, 24, 110 V
Bemessungsfrequenz		50 Hz
Funktionsbereich		0,85-1,1 x U_s
Max. Leistung der Magnetspulen		
einschalten		10-13 VA, 6-8 W
halten		3,4-4,0 VA, 2,0-2,4 W
Befehlsmindestdauer		> 50 ms
Betriebsgeräusch		brummfrei
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (1,2/50 µs)	U_{imp}	2 kV
Einschaltdauer		100%
Laststromkreis		
Bemessungsbetriebspannung	U_e	
1p, 2p		250 VAC
3p, 4p		240/415 VAC
Mindest-Betriebspannung	U_{min}	24 V AC/DC (U_s 8-110 V)
Bemessungsisolationsspannung	U_i	500 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (1,2/50 µs)	U_{imp}	4 kV
Konventioneller thermischer Strom	I_{th}	20 A AC
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	20 A AC
Bemessungsdauerstrom	I_u	20 A AC
Bemessungsstrom DC	I_e	
24 V		16 A
48 V		12,5 A
230 V		1 A
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom	I_q	10 kA (mit 20 A gL/gG)
Prellzeit		< 10 ms (typ. < 5 ms)
Lebensdauer		
elektrisch		≥ 40x10 ³ Stellungswechsel
mechanisch		≥ 1x10 ⁶ Stellungswechsel
Mechanisch		
Kappen-Einbaumaß		45 mm
Gerätesockelmaß		90 mm
Einbaubreite		17,5 mm (1TE)
Montage		Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebaut		IP20
Gebrauchslage		beliebig, nicht hängend
Klemmen oben und unten		Liftklemmen unverlierbar
Klemmquerschnitt		
Kontakt und Spule		0,5 - 10 mm ² ein- und mehrdrähtig 0,5 - 6 mm ² feindrähtig mit Aderendhülse
Temperaturbereich		-20 bis +45 °C
Kontaktöffnung gesamt		> 5 mm / Doppelunterbrechung
Kontaktmaterial		Cd-frei

1.208 Steuern & Schalten

Installationsrelais Z-R., Z-TN

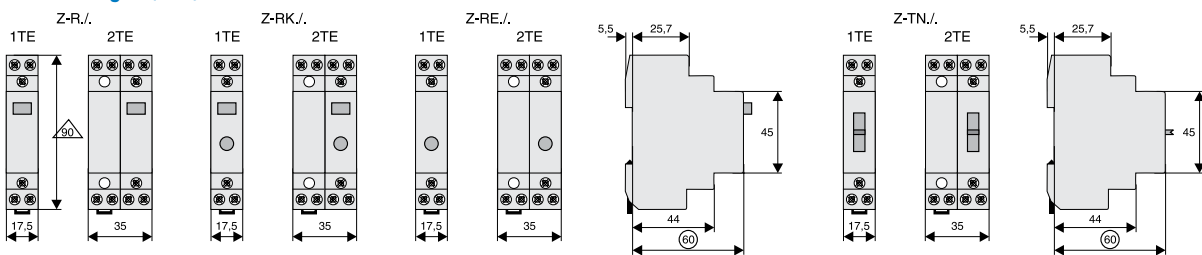
Gebrauchskategorien 1TE, 2TE (außer 3S, 4S)		Z-R., Z-TN	
AC-1  *)	Bemessungsbetriebsspannung	U_e	250 V AC
	Bemessungsbetriebsstrom	I_e	20 A AC
	Bemessungsbetriebsleistung AC-1		4000 W ($\cos\varphi = 0,8$), 5000 VA
AC-3 	Bemessungsbetriebsspannung	U_e	250 V AC
	Bemessungsbetriebsstrom	I_e	8 A AC
	Bemessungsbetriebsleistung AC-3		4000 W ($\cos\varphi = 0,45$), 2000 VA
AC-5a 	Bemessungsbetriebsspannung	U_e	250 V AC
	Bemessungsbetriebsstrom	I_e	10 A AC
	Bemessungsbetriebsleistung AC-5a		1125 W ($\cos\varphi = 0,45$), 2500 VA
AC-5b 	Bemessungsbetriebsspannung	U_e	230 V AC
	Bemessungsbetriebsstrom	I_e	8,8 A AC
	Bemessungsbetriebsleistung AC-5b		2024 W
AC-7a (nach EN 61095) 	Bemessungsbetriebsspannung	U_e	250 V AC
	Bemessungsbetriebsstrom	I_e	20 A AC
	Bemessungsbetriebsleistung AC-7a		4000 W ($\cos\varphi = 0,8$), 5000 VA
Gebrauchskategorien 2TE (3S, 4S)			
AC-1  *)	Bemessungsbetriebsspannung	U_e	240/415 V AC
	Bemessungsbetriebsstrom	I_e	20 A AC
	Bemessungsbetriebsleistung AC-1		4000 W ($\cos\varphi = 0,8$), 5000 VA
AC-3 	Bemessungsbetriebsspannung	U_e	240/415 V AC
	Bemessungsbetriebsstrom	I_e	8 A AC
	Bemessungsbetriebsleistung AC-3		900 W ($\cos\varphi = 0,45$), 2000 VA
AC-5a 	Bemessungsbetriebsspannung	U_e	240/415 V AC
	Bemessungsbetriebsstrom	I_e	10 A AC
	Bemessungsbetriebsleistung AC-5a		1125 W ($\cos\varphi = 0,45$), 2500 VA
AC-5b 	Bemessungsbetriebsspannung	U_e	230/400 V AC
	Bemessungsbetriebsstrom	I_e	8,8 A AC
	Bemessungsbetriebsleistung AC-5b		2024 W
AC-7a (nach EN 61095) 	Bemessungsbetriebsspannung	U_e	240/415 V AC
	Bemessungsbetriebsstrom	I_e	20 A AC
	Bemessungsbetriebsleistung AC-7a		4000 W ($\cos\varphi = 0,8$), 5000 VA
AC-7b (nach EN 61095) 	Bemessungsbetriebsspannung	U_e	240/415 V AC
	Bemessungsbetriebsstrom	I_e	10 A AC
	Bemessungsbetriebsleistung AC-7b		1125 W ($\cos\varphi = 0,8$), 2500 VA

 *) sichere elektrische Trennung, geprüft an AC-1

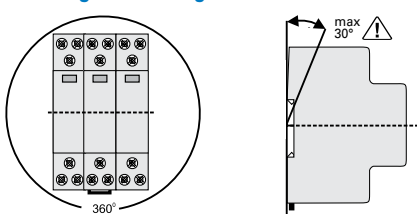
Max. Anzahl Lampen

Lampenart	Leistung W	Strom A	Kondensator μF	Z-R., Z-TN max. Anzahl Lampen je Strombahn bei 230 V, 50 Hz
Glühlampen	60	0,27	-	33
Halogen-Niedervoltlampen (12 oder 24 V) mit Trafo/elektronischem Trafo	20	0,09	-	55
	50	0,22	-	22
	75	0,33	-	14
	100	0,43	-	11
	150	0,65	-	7
	200	0,87	-	5
	300	1,3	-	3
Leuchtstofflampen unkompensiert	11	0,16	1,3	62
	18	0,37	2,7	27
	24	0,35	2,5	27
	36	0,43	3,4	24
	58	0,67	5,3	15
	65	0,67	5,3	14
	85	0,8	5,3	12
Leuchtstofflampen Duoschaltung	11	0,07	-	2 x 71
	18	0,11	-	2 x 45
	24	0,14	-	2 x 35
	36	0,22	-	2 x 22
	58	0,35	-	2 x 14
	65	0,35	-	2 x 14
	85	0,47	-	2 x 10
Leuchtstofflampen parallelkompensiert	11	0,16	3,0	34
	18	0,37	4,0	26
	24	0,35	4,0	26
	36	0,43	4,0	26
	58	0,67	7,0	14
	65	0,67	7,0	14
	85	0,8	8,0	13
Leuchtstofflampen mit elektronischem Vorschaltgerät	18	0,09	-	32
	36	0,16	-	16
	58	0,25	-	12
	2 x 18	0,17	-	16
	2 x 36	0,32	-	8
	2 x 58	0,49	-	6

Abmessungen (mm)

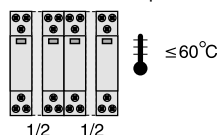


Zulässige Einbautagen



Packungsdichte

Z-R./
Distanzstücke empfohlen! (Z-DST)



1.210 Steuern & Schalten

Installationsschütze Z-SCH, CMUC

U_s	I_n AC1	Funktion	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-------	-----------	----------	-----------------------	-------------	---------------

Installationsschütze Z-SCH

SG84611



Z-SCH230/25-40

230VAC	25A	2S	Z-SCH230/1/25-20	120853	2 / 120
230VAC	25A	4S	Z-SCH230/25-40	248847	1 / 60
230VAC	25A	4Ö	Z-SCH230/25-04	248848	1 / 60
230VAC	25A	3S+1Ö	Z-SCH230/25-31	248846	1 / 60
230VAC	25A	2S+2Ö	Z-SCH230/25-22	248849	1 / 60
24VAC	25A	4S	Z-SCH24/25-40	248851	1 / 60
24VAC	25A	2S+2Ö	Z-SCH24/25-22	248850	1 / 60
230VAC	40A	4S	Z-SCH230/40-40	248852	1 / 40
230VAC	40A	3S+1Ö	Z-SCH230/40-31	248854	1 / 40
230VAC	40A	2S+2Ö	Z-SCH230/40-22	248853	1 / 40
230VAC	40A	2S	Z-SCH230/40-20	248855	1 / 40
230VAC	63A	4S	Z-SCH230/63-40	248856	1 / 40
230VAC	63A	4Ö	Z-SCH230/63-04	285735	1 / 40
230VAC	63A	3S+1Ö	Z-SCH230/63-31	248858	1 / 40
230VAC	63A	2S+2Ö	Z-SCH230/63-22	248857	1 / 40
230VAC	63A	2S	Z-SCH230/63-20	248859	1 / 40

Z-SCH230/63-40

SG84711



Installationsschütze CMUC

- universelle Steuerspannung U_s AC/DC

SG28812



CMUC230/25-40

230V AC/DC	25A	4S	CMUC230/25-40	137309	1 / 60
230V AC/DC	25A	4Ö	CMUC230/25-04	137405	1 / 60
230V AC/DC	25A	3S+1Ö	CMUC230/25-31	137401	1 / 60
230V AC/DC	25A	2S+2Ö	CMUC230/25-22	137403	1 / 60
24V AC/DC	25A	4S	CMUC24/25-40	137308	1 / 60
24V AC/DC	25A	4Ö	CMUC24/25-04	137404	1 / 60
24V AC/DC	25A	3S+1Ö	CMUC24/25-31	137400	1 / 60
24V AC/DC	25A	2S+2Ö	CMUC24/25-22	137402	1 / 60

Benennung	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-----------	-----------------------	-------------	---------------

Zubehör passend für Z-SCH / CMUC

SG84311



Z-SC

Plombierkappe	Z-SCHAK-2TE	248860	10
Plombierkappe	Z-SCHAK-3TE	248861	10
Hilfsschalter 1S+1Ö *)	Z-SC	248862	3
Distanzstück 0,5TE	Z-DST	248949	10
Entstörbauteil RC-Kombination 12-250 VAC	Z-RC/230	101428	2 / 120

*) NICHT passend für Z-SCH230/1/25-20 (120853) und CMUC-Typen

Beschreibung Installationsschütze Z-SCH, CMUC

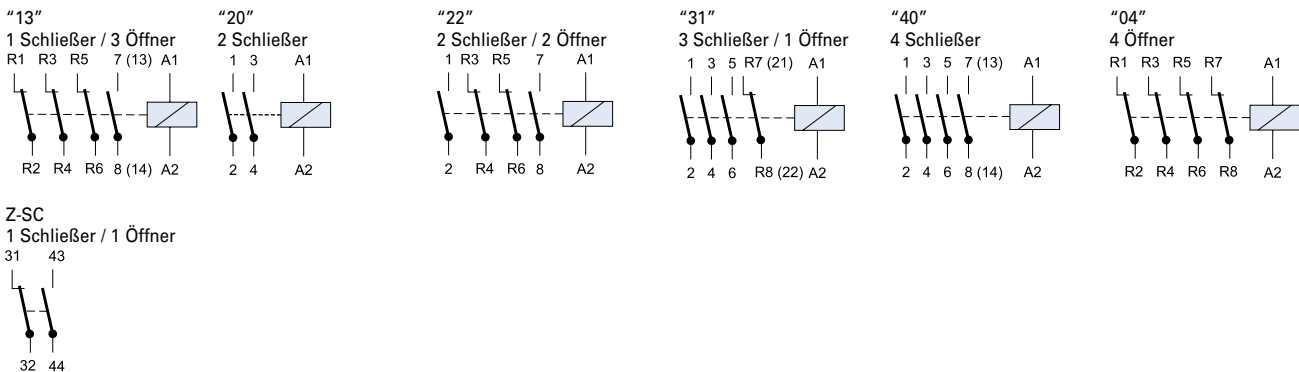
- Installationsschütze für alle Anwendungsanforderungen im Wohn-, und Zweckbau wie zB:
- Schalten von Beleuchtungsanlagen
- Schalten von Elektro-Heizungen
- Schalten von Klimaanlage, Ventilatoren
- Schalten von Wärmepumpen
- Schalten von Rolltoren und Jalousien
- u.v.m.

Vorteile & Sicherheit:

- Frontseitige Schaltstellungsanzeige
- Kompakt Bauform
- Großzügig dimensionierte Klemmen
- Geringes Schaltgeräusch
- Z-SCH geräuscharm
- CMUC brummfrei
- Hohe Kontaktkräfte für höchste Schaltleistungen
- Einfache Schnappbefestigung auf 35 mm Hutschiene
- Einfach anrastbarer Hilfsschalter Z-SC
- Berührungssicherheit nach VBG4
- Verwendung von schwer entflammaren Materialien, sowie chlor- und halogenfreien Kunststoffen
- Z-SCH: Innovatives AC-Magnetsystem
- CMUC: Innovatives AC/DC-Magnetsystem

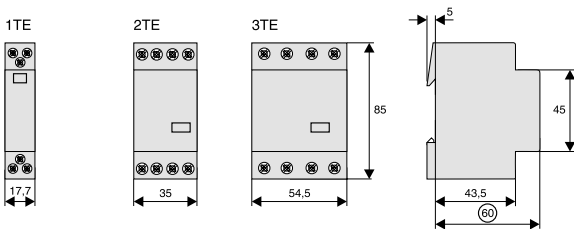
Diese Produkte entsprechend den Normen IEC/EN 60947-4-1 und IEC/EN 61095

Schalbilder

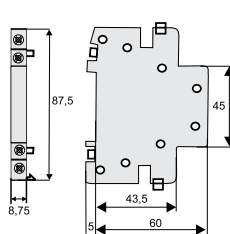


Abmessungen (mm)

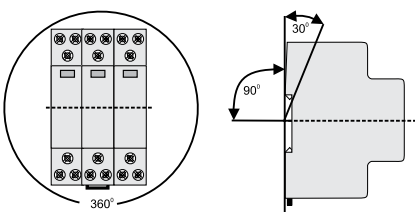
Z-SCH.../1/25 Z-SCH.../25
CMUC.../25 Z-SCH.../40, .../63



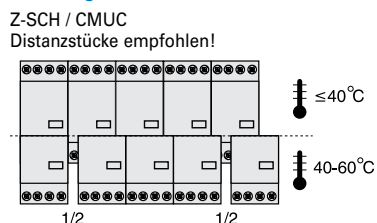
Z-SC (NICHT passend für Z-SCH230/1/25-20 und CMUC-Typen)



Zulässige Einbaulagen



Packungsdichte bei voller Kontaktbelastung



Technische Daten

		Z-SCH/25/.., CMUC../25/	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Daten nach		IEC 61095, EN 61095, VDE 0660, IEC 60947-4-1, EN 60947-4-1, VDE			
Gebrauchskategorie AC1 (zB. Heizungen)					
Bemessungsbetriebsstrom (= I_{th})	I_n				
offen bei 60 °C		25 A	40 A	63 A	-
Schaltstücklebensdauer		0,1 S x 10 ⁶	0,1 S x 10 ⁶	0,1 S x 10 ⁶	-
Bemessungs-Betriebsleistung AC1 220 - 240 V		9,5 kW	16 kW	25 kW	-
Bemessungs-Betriebsleistung AC1 380 - 415 V		17 kW	27,5 kW	43 kW	-
Geringste Schaltleistung		24 V / 100 mA	24 V / 100 mA	24 V / 100 mA	17 V / 5 mA
Gebrauchskategorie AC3 (Schalten von Drehstrommotoren)					
Bemessungsbetriebsstrom	I_n	9 A	27 A	30 A	-
Schaltstücklebensdauer		0,15 S x 10 ⁶	0,15 S x 10 ⁶	0,15 S x 10 ⁶	-
Bemessungsleistung von Drehstrommotoren 50-60 Hz, 220 V		2,2 kW	7,5 kW	8 kW	-
Bemessungsleistung von Drehstrommotoren 50-60 Hz, 230-240 V		2,5 kW	8 kW	8,5 kW	-
Bemessungsleistung von Drehstrommotoren 50-60 Hz, 380-415 V		4 kW	12,5 kW	15 kW	-
Gebrauchskategorie DC1 (Schalten von ohmscher Last, L/R ≤ 15 ms), Werte für Schließerkontakte					
1polig 24 V DC		25 A	40 A	63 A	-
1polig 48 V DC		22 A	25 A	26 A	-
1polig 60 V DC		18 A	19 A	21 A	-
1polig 110 V DC		5 A	7 A	8 A	-
1polig 220 V DC		0,5 A	0,7 A	0,7 A	-
2polig in Serie 24 V DC		25 A	40 A	63 A	-
2polig in Serie 48 V DC		25 A	40 A	44 A	-
2polig in Serie 60 V DC		25 A	33 A	36 A	-
2polig in Serie 110 V DC		16 A	17 A	18 A	-
2polig in Serie 220 V DC		4 A	5 A	6 A	-
3polig in Serie 24 V DC		25 A	40 A	63 A	-
3polig in Serie 48 V DC		25 A	40 A	63 A	-
3polig in Serie 60 V DC		25 A	40 A	61 A	-
3polig in Serie 110 V DC		25 A	31 A	34 A	-
3polig in Serie 220 V DC		10 A	15 A	16 A	-
4polig in Serie 24 V DC		25 A	40 A	63 A	-
4polig in Serie 48 V DC		25 A	40 A	63 A	-
4polig in Serie 60 V DC		25 A	40 A	63 A	-
4polig in Serie 110 V DC		25 A	40 A	63 A	-
4polig in Serie 220 V DC		15 A	20 A	21 A	-
Gebrauchskategorie DC3 und DC5 (Schalten von ohmscher Last, L/R ≤ 15 ms), Werte für Schließerkontakte					
1polig 24 V DC		15 A	23 A	25 A	-
1polig 48 V DC		5 A	10 A	10 A	-
1polig 60 V DC		4 A	5 A	5 A	-
1polig 110 V DC		1 A	1,5 A	1,5 A	-
1polig 220 V DC		0,1 A	0,3 A	0,3 A	-
2polig in Serie 24 V DC		25 A	40 A	45 A	-
2polig in Serie 48 V DC		17 A	23 A	25 A	-
2polig in Serie 60 V DC		13 A	15 A	15 A	-
2polig in Serie 110 V DC		5 A	5 A	5 A	-
2polig in Serie 220 V DC		0,5 A	1 A	1 A	-
3polig in Serie 24 V DC		25 A	40 A	63 A	-
3polig in Serie 48 V DC		25 A	40 A	45 A	-
3polig in Serie 60 V DC		25 A	30 A	30 A	-
3polig in Serie 110 V DC		15 A	15 A	15 A	-
3polig in Serie 220 V DC		3 A	4 A	4 A	-
4polig in Serie 24 V DC		25 A	40 A	63 A	-
4polig in Serie 48 V DC		25 A	40 A	63 A	-
4polig in Serie 60 V DC		25 A	40 A	63 A	-
4polig in Serie 110 V DC		25 A	40 A	45 A	-
4polig in Serie 220 V DC		8 A	10 A	10 A	-
Hauptschaltglieder ($U_{imp} = 4$ kV)					
Bemessungsisolationsspannung	U_i	440 V AC	440 V AC	440 V AC	440 V AC
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	440 V AC	440 V AC	440 V AC	440 V AC
Zulässige Schalthäufigkeit AC1, AC3	z	300 x/h	600 x/h	600 x/h	600 x/h
Lebensdauer mechanisch		1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶


Technische Daten (Fortsetzung)

		Z-SCH/25/.., CMUC../25/	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Hilfsschaltglieder ($U_{imp} = 4 \text{ kV}$)					
Bemessungsisolationsspannung	U_i	440 V AC	440 V AC	440 V AC	440 V AC
Thermischer Nennstrom = I_{th} , 40°C		25 A	40 A	63 A	10 A
Thermischer Nennstrom = I_{th} , 60°C		25 A	40 A	63 A	6 A
Gebrauchskategorie AC15 (Steuern elektromagnetischer Last)					
Bemessungsbetriebsstrom 220-240 V	I_e	-	-	-	3 A
Bemessungsbetriebsstrom 380-415 V	I_e	-	-	-	2 A
Bemessungsbetriebsstrom 440 V	I_e	-	-	-	1,6 A
Gebrauchskategorie DC13 (Steuern von elektromagnetischer Last bei Gleichspannung)					
Bemessungsbetriebsstrom pro Pol 24-60 V	I_e	-	-	-	2 A
Bemessungsbetriebsstrom pro Pol 110 V	I_e	-	-	-	0,4 A
Bemessungsbetriebsstrom pro Pol 220 V	I_e	-	-	-	0,1 A
Leistung der Magnetspulen					
<input checked="" type="checkbox"/> Z-SCH					
Einschalten		14 - 18 VA	33 - 45 VA	33 - 45 VA	-
Halten		4,4 - 8,4 VA	7 VA	7 VA	-
		1,6 - 3,2 W	2,6 W	2,6 W	-
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> CMUC					
		3 - 4 W	-	-	-
Arbeitsbereich der Magnetspulen in Vielfachen von U_e (-40 bis +40°C)					
<input checked="" type="checkbox"/> Z-SCH					
Spulenspannung 50 Hz		220 - 240 V	220 - 240 V	220 - 240 V	-
Spulenspannung 60 Hz		230 - 264 V	230 - 264 V	230 - 264 V	-
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> CMUC					
Spulenspannung 50/60 Hz		24, 220-240 V	-	-	-
DC		24, 220 V	-	-	-
Verlustleistung pro Strombahn					
	P_v	2 W	3 W	7 W	0,5 W
Verlustleistung pro Gerät bei Nennstrombelastung 1polig	P_{vges}	5,2 W	5,6 W	5,6 W	-
Verlustleistung pro Gerät bei Nennstrombelastung 2polig	P_{vges}	7,2 W	8,6 W	16,6 W	-
Verlustleistung pro Gerät bei Nennstrombelastung 3polig	P_{vges}	9,2 W	11,6 W	23,6 W	-
Verlustleistung pro Gerät bei Nennstrombelastung 4polig	P_{vges}	11,2 W	14,6 W	30,6 W	-
Ein- und Ausschaltgeräusche, typische Mittelwerte					
		80 dB	78 dB	78 dB	-
Anschlussquerschnitte					
Hauptleiter					
ein- bzw. mehrdrähtig		1,5 - 10 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	0,5 - 2,5 mm ²
feindrähtig		1,5 - 6 mm ²	2,5 - 16 mm ²	2,5 - 16 mm ²	0,5 - 2,5 mm ²
feindrähtig mit Aderendhülse		1,5 - 6 mm ²	2,5 - 16 mm ²	2,5 - 16 mm ²	0,5 - 1,5 mm ²
Anzahl der klemmbaren Leiter pro Klemme		1	1	1	2
Spule					
ein- bzw. mehrdrähtig		0,75 - 2,5 mm ²	0,75 - 2,5 mm ²	0,75 - 2,5 mm ²	-
feindrähtig		0,5 - 2,5 mm ²	0,5 - 2,5 mm ²	0,5 - 2,5 mm ²	-
feindrähtig mit Aderendhülse		0,5 - 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ²	-
Anzahl der klemmbaren Leiter pro Klemme		1	1	1	-
Gewicht					
		0,22 kg/Stk.	0,36 kg/Stk.	0,36 kg/Stk.	0,026 kg/Stk.
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben					
Hauptkontakte					
		0,8 - 1,4 Nm	2,5 - 3,0 Nm	2,5 - 3,0 Nm	-
Spule					
		0,6 - 1,2 Nm	0,6 - 1,2 Nm	0,6 - 1,2 Nm	-
Kurzschlusschutz (Hauptstromkreis), größter Nennstrom der Sicherungen					
Koordinationsstyp (1), gL (gG)		35 A	63 A	80 A	-
Kurzschlusschutz (Hilfsstromkreis), größter Nennstrom der Sicherungen					
Kurzschlussstrom 1 kA, ohne Verschweißen der Kontakte, gL (gG)		-	-	-	10 A
Schaltzeiten bei Steuerspannung $U_s \pm 10\%$					
Schließverzug		9 - 15 ms	11 - 15 ms	11 - 15 ms	-
Öffnungsverzug		4 - 8 ms	6 - 13 ms	6 - 13 ms	-
Lichtbogendauer		10 - 15 ms	10 - 15 ms	10 - 15 ms	-
Verschmutzungsgrad					
		3	3	3	3
Überspannungskategorie (Netze mit geerdetem Sternpunkt)					
		1 - 3	1 - 3	1 - 3	1 - 3

Installationsschütze Z-SCH, CMUC für Beleuchtungsanlagen


Maßgebend sind Art, Schaltung und Stromaufnahme der Lampen beim Einschalten und im Dauerbetrieb. Der Dauerstrom der Schaltgeräte sollte mit Rücksicht auf eine höhere Stromaufnahme infolge Spannungserhöhungen nur zu 90% ausgenutzt werden. Die Zuordnung der maximalen Lampenzahl/Phase zu den Schaltgeräten ist abhängig

vom Nennstrom und Einschaltstrom der Lampen einerseits sowie vom Dauerstrom und Einschaltvermögen der Schaltgeräte andererseits. So kann zB. bei der Duoschaltung der Dauerstrom der Schütze ausgenutzt werden, bei einzeln kompensierten Leuchtstofflampen nicht.

		Z-SCH/25/.., CMUC.../25/	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Gebrauchskategorie AC1					
Bemessungs-Betriebsstrom	I_e	25 A (60 °C)	40 A (60 °C)	63 A (60 °C)	-
Einschaltvermögen Effektivwert	I_{eff}	200 A	360 A	480 A	-
Einschaltvermögen Spitzenwert	I_{Spitze}	280 A	510 A	680 A	-
Gebrauchskategorie AC5a					
Bemessungs-Betriebsleistung 250 V $\cos\varphi = 0,45$		1,3 kW	3,4 kW	5,5 kW	-
Bemessungs-Betriebsleistung 220-240 V $\sim \cos\varphi = 0,90$		1,2 kW	3,1 kW	5,1 kW	-
DUO		3,7 kW	6,3 kW	10 kW	-
Gebrauchskategorie AC5b					
 Bemessungs-Betriebsleistung 240V~		3 kW	5,7 kW	8 kW	-

Glühlampen

Ihre Leuchtwendel hat kalt einen sehr kleinen ohmschen Widerstand. Dadurch entsteht beim Einschalten eine hohe Stromspitze (bis $20 \times I_n$). Beim Ausschalten wird nur der Nennstrom abgeschaltet.

Gebrauchskategorie AC5b	Leistung	Strom	Z-SCH/25/.., CMUC.../25/	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
	W	A	max. Anzahl Lampen je Strombahn bei 230 V, 50 Hz			
Glühlampen AC5B (mit oder ohne Halogen) 	60	0,27	50	92	129	-
	100	0,45	30	55	77	-
	200	0,91	15	27	38	-
	300	1,36	10	19	26	-
	500	2,27	6	11	16	-
	1000	4,5	3	6	8	-
Halogen-Niedervoltlampen (12 oder 24V) mit Trafo (mit elektronischem Trafo)	0,09	52	110	174	-	-
	0,22	24	50	80	-	-
	75	0,33	16	35	54	-
	100	0,43	12	27	43	-
	150	0,65	9	19	29	-
	200	0,87	6	14	23	-
	300	1,30	4	9	14	-

LED-Lampen

Lampenart	Leistung	Strom	Z-SCH/25/.., CMUC.../25/	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
	W	A	max. Anzahl Lampen je Strombahn			
LED-Lampen, Einschaltstrom des Vorschaltgerätes und $\cos\varphi$ der Lampe beachten.	60	0,27	50	92	129	-
	100	0,45	30	55	77	-
	200	0,91	15	27	38	-
	300	1,36	10	19	26	-
	500	2,27	6	11	16	-
	1000	4,5	3	6	8	-
Halogen-Niedervoltlampen (12 oder 24V) mit Trafo (mit elektronischem Trafo)	max. zulässiger Einschaltstrom Schütz [A]		233	424	565	-

Einschaltstrom Schütz [A] ————— = max. Anzahl Lampen je Strombahn ($I_{nLED} \leq I_{th}$)
Einschaltstrom Lampe/EVG [A]

Leuchtstofflampen, Quecksilberdampflampen

Hoch und Niederdruck-Entladungslampen mit Quecksilberdampf, mit oder ohne leuchtstoffbeschichteten Glaskörper, verhalten sich in elektrischer Hinsicht völlig gleich.

Zur Begrenzung des Betriebs- und Vorheizstromes sowie zur Erzielung der Startspannungsspitze werden als Vorschaltgeräte Drosseln verwendet.

Zur Kompensation des sich ergebenden Blindstromes werden Kondensatoren eingesetzt, die entweder in Reihe mit der Drossel (Duoschaltung) oder Netzparallel (Einzelkompensation heute sehr selten) geschaltet sind. Der hohe, aber schnell abklingende Einschaltstrom bei Einzelkompensation (max. 30x Kondensator-Nennstrom) wird in der Regel durch die Zuleitung beträchtlich gedämpft.

Gebrauchskategorie AC5a

	Leuchtstofflampen un- und reihenkompensiert	$I = I_{eAC1} \times 0,5$
	Duoschaltung (2x..)	$I = I_{eAC1} \times 0,35$
	Leuchtstofflampen parallelkompensiert	$I = I_{Spitze} / 100$ (Kompensations Kondensator berücksichtigen)
I / I_{Lampe} = Anzahl der schaltbaren Lampen pro Strombahn	Leuchtstofflampen mit elektronischen Vorschaltgeräten	$I = I_{Spitze} / 50$
	Quecksilberdampf-HD unkompensiert	$I = I_{eAC1} \times 0,5$
	Quecksilberdampf-HD kompensiert	$I = I_{Spitze} / 100$ (Kompensations Kondensator berücksichtigen)

Gebrauchskategorie AC5a	Leistung	Strom	Kondensator	Z-SCH/25/.. CMUC.../25/	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Lampenart	W	A	µF	max. Anzahl Lampen je Strombahn bei 230 V, 50 Hz			
Leuchtstofflampen unkompensiert oder reihenkompensiert	11	0,16	1,3	75	210	310	-
	18	0,37	2,7	34	90	140	-
	24	0,35	2,5	34	90	140	-
	36	0,43	3,4	30	70	140	-
	58	0,67	5,3	20	45	70	-
	65	0,67	5,3	19	40	65	-
	85	0,8	5,3	16	35	60	-
Leuchtstofflampen Duoschaltung	11	0,07	-	2 x 110	2 x 220	2 x 250	-
	18	0,11	-	2 x 55	2 x 130	2 x 200	-
	24	0,14	-	2 x 44	2 x 110	2 x 160	-
	36	0,22	-	2 x 33	2 x 70	2 x 100	-
	58	0,35	-	2 x 22	2 x 46	2 x 70	-
	65	0,35	-	2 x 16	2 x 40	2 x 60	-
	85	0,47	-	2 x 11	2 x 30	2 x 40	-
Leuchtstofflampen parallelkompensiert	11	0,16	3,0	43	67	107	-
	18	0,37	4,0	32	50	80	-
	24	0,35	4,0	32	50	80	-
	36	0,43	4,0	32	50	80	-
	58	0,67	7,0	18	36	46	-
	65	0,67	7,0	18	36	46	-
	85	0,8	8,0	16	33	44	-
	Leuchtstofflampen mit elektronischem Vorschaltgerät	18	0,09	-	40	100	150
36		0,16	-	20	50	75	-
58		0,25	-	15	30	55	-
80		0,4	-	10	20	30	-
2 x 18		0,17	-	20	50	60	-
2 x 36		0,32	-	10	25	30	-
2 x 58		0,49	-	7	15	20	-
Quecksilberdampf-Hochdrucklampen unkompensiert zB: HQL, HPL	50	0,61	-	21	38	55	-
	80	0,8	-	16	28	40	-
	125	1,15	-	11	20	28	-
	250	2,15	-	6	11	15	-
	400	3,25	-	4	7	10	-
	700	5,4	-	2	4	6	-
	1000	7,5	-	1	3	4	-
Quecksilberdampf-Hochdrucklampen kompensiert zB: HQL, HPL	50	0,28	7	18	36	50	-
	80	0,41	8	16	31	44	-
	125	0,65	10	13	25	35	-
	250	1,22	18	7	14	19	-
	400	1,95	25	5	10	14	-
	700	3,45	45	3	6	8	-
	1000	4,8	60	2	4	6	-

Metallhalogenlampen

Es handelt sich um eine Variante der Hochdruck-Quecksilberdampfampe mit besserer Lichtausbeute und Farbwiedergabe (Zusätze von Metalloiden [Halogenen] zum Quecksilber füllen das lückenreiche Hg-Spektrum auf). Vorschalt- und Zündgeräte sind erforderlich. Anlaufzeit 3 ... 5 Minuten bei 1,4 - 2 x I.

Nach Ausschaltung ist sofortige Wiederzündung nicht möglich (Lampe verlischt schon nach Spannungsunterbrechung von 1/2 Periode). Daher wird oft für wichtige

Anlagen bei einem Teil der Lampen durch Umschaltung auf 415 V, 500 Hz (z.B. Notstromaggregat) die Ionisierung aufrechterhalten. Die Lampe leuchtet dann nach Wiederkehr der Netzspannung sofort wieder auf. Sonst würde dieser Vorgang einige Minuten dauern. Sofortige Wiederzündung ist bei Verwendung geeigneter Zündgeräte möglich.

I / I _{Lampe} = Anzahl der schaltbaren Lampen pro Strombahn	Metallhalogenlampen (HQI) unkompensiert	$I = I_{eAC1} \times 0,5$
	Metallhalogenlampen (HQI) kompensiert	$I = I_{Spitze} / 100$ (Kompensations Kondensator berücksichtigen)
	Trafo für Halogen-Niedervoltlampen	$I = I_{Spitze} / 50$

Lampenart	Leistung	Strom	Kondensator	Z-SCH/25/.. CMUC.../25/	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
	W	A	µF	max. Anzahl Lampen je Strombahn bei 230 V, 50 Hz			
Metallhalogenlampen unkompensiert zB. HQI, HPI	35	0,53	-	28	57	-	-
	70	1	-	15	30	-	-
	150	1,8	-	8	17	-	-
	250	3	-	5	10	-	-
	400	3,5	-	4	8	-	-
	1000	9,5	-	1	3	-	-
	2000	16,5	-	-	2	-	-
400 V pro Pol	2000	10,5	-	-	2	-	-
	3500	18	-	-	1	-	-
Metallhalogenlampen mit EVG (50-125xI _n) HQI	20	0,1	i	9	18	20	-
	35	0,2	i	6	11	13	-
	70	0,36	i	5	12	12	-
	150	0,7	i	4	10	10	-
Metallhalogenlampen kompensiert, parallel-kompensiert zB. HQI, HPI	35	0,25	6	21	42	58	-
	70	0,45	12	11	21	29	-
	150	0,75	20	7	13	18	-
	250	1,5	33	4	9	11	-
	400	2,1	35	4	9	10	-
	1000	5,8	95	1	3	4	-
	2000	11,5	148	-	2	2	-
400 V pro Pol	2000	6,6	58	-	3	4	-
	3500	11,6	100	-	2	3	-
Transformatoren für Halogen-Niedervoltlampen	20	-	-	52	110	174	-
	50	-	-	24	50	80	-
	75	-	-	16	35	54	-
	100	-	-	12	27	43	-
	150	-	-	9	19	29	-
	200	-	-	5	14	23	-
	300	-	-	4	9	14	-

Metallhalogenlampen

Für Hochdrucklampen und Niederdrucklampen 200W, 1200 mm werden stets Drosselspulen als Vorschaltgeräte verwendet. Für kleinere Lampen kommen als Vorschaltgeräte Streufeldtrafos in Frage. Die lange Anlaufzeit ist zu beachten.

Niederdrucklampen:

Ohne Kompensation: Einschaltstrom $1 \times I_{l_e}$, $\cos\varphi$ 0,3; Anlaufzeit 5 .. 10min
 Maßgebend für Geräteauswahl: 60% Dauerstrom
 $I = I_{eAC1} \times 0,6$

Mit Kompensation: Einschaltstrom: $20 \times I_{l_e}$, $\cos\varphi$ 0,45; Anlaufzeit 5 .. 10min
 (bei $1,6 \times I_{l_n}$), $I = I_{Spitze}/200$

Hochdrucklampen:

Ohne Kompensation: Einschaltstrom $1,4 \times I_{l_e}$, $\cos\varphi$ 0,5; Anlaufzeit 5 .. 10min
 Maßgebend für Geräteauswahl: 60% Dauerstrom
 $I = I_{eAC1} \times 0,6$

Mit Kompensation: Einschaltstrom: $20 \times I_{l_e}$, $\cos\varphi$ 0,95; Anlaufzeit 5 .. 10min
 (bei $1,6 \times I_{l_n}$)

Lampenart	Leistung	Strom	Kondensator	Z-SCH/25/.. CMUC.../25/	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
	W	A	µF	max. Anzahl Lampen je Strombahn bei 230 V, 50 Hz			
Natriumdampf Niederdrucklampen unkom- pensiert	35	1,5	-	9	22	30	-
	55	1,5	-	9	22	30	-
	90	2,4	-	6	13	19	-
	135	3,3	-	4	10	14	-
	150	3,3	-	4	10	14	-
	180	3,3	-	4	10	14	-
	200	3,3	-	4	10	14	-
Natriumdampf Niederdrucklampen kompen- siert, parallelkompensiert	35	0,31	20	6	15	18	-
	55	0,42	20	6	15	18	-
	90	0,63	30	4	10	12	-
	135	0,94	45	3	7	8	-
	150	1	40	3	8	9	-
	180	1,16	40	3	8	9	-
	200	1,32	30	-	10	12	-
Natriumdampf Hochdrucklampen unkom- pensiert	150	1,8	-	8	15	22	-
	250	3	-	5	10	13	-
	330	3,7	-	4	8	10	-
	400	4,7	-	3	6	8	-
	1000	10,3	-	1	3	4	-
Natriumdampf Hochdrucklampen kompen- siert, parallelkompensiert	150	0,83	20	7	20	25	-
	250	1,5	33	4	12	15	-
	330	2	40	3	10	13	-
	400	2,4	48	2	8	12	-
	1000	6,3	106	1	4	6	-
Natriumdampf Hochdrucklampen mit EVG (50-125 xI _n)	20	0,1	i	9	18	20	-
	35	0,2	i	6	11	13	-
	70	0,36	i	5	12	12	-
	150	0,7	i	4	10	10	-

Gebrauchskategorien für Schütze

Stromart	Gebrauchskategorie	Typische Anwendungsfälle I = Einschaltstrom, I _c = Ausschaltstrom, I _e = Bemessungsbetriebsstrom, U = Spannung, U _e = Bemessungsbetriebsspannung, U _r = Wiederkehrende Spannung	Nachweis der elektrischen Lebensdauer						Nachweis des Schaltvermögens							
			Einschalten			Ausschalten			Einschalten			Ausschalten				
			I _e	I	U	cosφ	I _c	U _r	cosφ	I _e	I	U	cosφ	I _c	U _r	cosφ
A	I _e	U _e		I _e	U _e		A	I _e	U _e		I _e	U _e				
AC	AC-1	Nicht induktive oder schwach induktive Last Widerstandsöfen	alle Werte	1	1	0,95	1	1	0,95	alle Werte	1,5	1,05	0,8	1,5	1,05	0,8
	AC-2	Schleifringmotoren: Anlassen, Ausschalten	alle Werte	2,5	1	0,65	2,5	1	0,65	alle Werte	4	1,05	0,65	4	1,05	0,8
	AC-3	Käfigläufermotoren; Anlassen, Ausschalten (während des Laufes ⁴⁾)	I _e ≤ 17 I _e > 17	6	1	0,65	1	0,17	0,65	I _e ≤ 100 I _e > 100	10	1,05	0,45	8	1,05	0,45
	AC-4	Käfigläufermotoren; Anlassen, Gegenstrom- bremsen, Reversieren, Tippen	I _e ≤ 17 I _e > 17	6	1	0,65	6	1	0,65	I _e ≤ 100 I _e > 100	12	1,05	0,45	10	1,05	0,45
	AC-5	Schalten von Gasentladungslampen									3,0	1,05	0,45	3,0	1,05	0,45
	AC-5b	Schalten von Glühlampen									1,5 ²⁾	1,05 ²⁾		1,05 ²⁾	1,05 ²⁾	
	AC-6a ³⁾	Schalten von Transformatoren														
	AC-6b ³⁾	Schalten von Kondensatorbatterien														
	AC-7a	Schwach induktive Last in Haushaltsgeräten und ähnlichen Anwendungen	gemäß Angaben des Herstellers								1,5	1,05	0,8	1,5	1,05	0,8
	AC-7b	Motorlast für Haushaltsgeräte									8,0	1,05 ¹⁾		8,0	1,05 ¹⁾	
AC-8a	Schalten von hermetisch gekapselten Kühlkompressormotoren mit manueller Rückstellung der Überlastauslöser ⁵⁾									6,0	1,05 ¹⁾		6,0	1,05 ¹⁾		
AC-8b	Schalten von hermetisch gekapselten Kühlkompressormotoren mit automatischer Rückstellung der Überlastauslöser ⁵⁾									6,0	1,05 ¹⁾		6,0	1,05 ¹⁾		
DC	DC-1	Nicht induktive oder schwach induktive Last, Widerstandsöfen	alle Werte	1	1	1	1	1	1	alle Werte	1,5	1,05	1	1,5	1,05	1
	DC-3	Nebenschlussmotoren: Anlassen, Gegenstrom- bremsen, Reversieren, Tippen, Widerstands- bremsen	alle Werte	2,5	1	2	2,5	1	2	alle Werte	4	1,05	2,5	4	1,05	2,5
	DC-5	Reihenschlussmotoren: Anlassen, Gegenstrom- bremsen, Reversieren, Tippen, Widerstands- bremsen	alle Werte	2	1	7,5	2,5	1	7,5	alle Werte	4	1,05	2,5	4	1,05	2,5
	DC-6	Schalten von Glühlampen									1,5 ²⁾	1,05 ²⁾		1,5 ²⁾	1,05 ²⁾	

nach IEC 947-4-1, EN 60 947 VDE 0660 Teil 102

¹⁾ cosφ = 0,45 für I_e ≤ 100 A; cosφ = 0,35 für I_e ≤ 100 A.

²⁾ Die Prüfungen sind mit Glühlampenlast durchzuführen.

³⁾ Die Prüfdaten sind hier entsprechend einer besonderen Tabelle aus den Prüfwerten für AC-3 oder AC-4 abzuleiten.

⁴⁾ Geräte für Gebrauchskategorie AC-3 dürfen für gelegentliches Tippen oder Gegenstrombremsen während einer begrenzten Dauer wie zum Einrichten einer Maschine verwendet werden; die Anzahl der Betätigungen darf dabei nicht über fünf je Minute und zehn je zehn Minuten hinausgehen.

⁵⁾ Beim hermetisch gekapselten Kühlkompressor sind Kompressor und Motor im gleichen Gehäuse ohne äußere Welle oder Wellendichtung gekapselt und der Motor wird mit Kühlmittel betrieben.

Gebrauchskategorien für Hilfsschalter

Stromart	Gebrauchs-kategorie	Typische Anwendungsfälle I = Einschaltstrom, I _c = Ausschaltstrom, I _b = Bemessungsbetriebsstrom, U = Spannung, U _b = Bemessungsbetriebsspannung, U _r = Wiederkehrende Spannung, t _{0,95} = Zeit in ms, bis 95% des stationären Stroms erreicht sind, P = U _b x I _b = Bemessungsleistung in Watt	Normale Gebrauchsbedingungen						Abweichende Gebrauchsbedingungen					
			Einschalten			Ausschalten			Einschalten			Ausschalten		
			I	U	cosφ	I _c	U _r	cosφ	I	U	cosφ	I _c	U _r	cosφ
			I _e	U _e		I _e	U _e		I _e	U _e		I _e	U _e	
AC	AC-12	Steuern von ohmscher Last und Halbleiterlast in Eingangskreisen von Optokopplern	1	1	0,9	1	1	0,9	-	-	-	-	-	-
	AC-13	Steuern von Halbleiterlast mit Transformatortrennung	2	1	0,65	1	1	0,65	10	1,1	0,65	1,1	1,1	0,65
	AC-14	Steuern kleiner elektromagnetischer Last (max. 72 VA)	6	1	0,3	1	1	0,3	6	1,1	0,7	6	1,1	0,7
	AC-15	Steuern elektromagnetischer Last (größer als 72 VA)	10	1	0,3	1	1	0,3	10	1,1	0,3	10	1,1	0,3
			I	U	t _{0,95}	I _c	U _r	t _{0,95}	I	U	t _{0,95}	I _c	U _r	t _{0,95}
			I _e	U _e		I _e	U _e		I _e	U _e		I _e	U _e	
DC	DC-12	Steuern von ohmscher Last und Halbleiterlast in Eingangskreisen von Optokopplern	1	1	1 ms	1	1	1 ms	-	-	-	-	-	-
	DC-13	Steuern von Elektromagneten	1	1	6xP ¹⁾	1	1	6xP ¹⁾	1,1	1,1	6xP ¹⁾	1,1	1,1	6xP ¹⁾
	DC-14	Steuern von elektromagnetischen Lasten mit Sparwiderständen im Stromkreis	10	1	15 ms	1	1	15 ms	10	1,1	15 ms	10	1,1	15 ms

nach IEC 947-4-1, EN 60 947 VDE 0660 Teil 102

¹⁾ Der Wert „6xP“ ergibt sich aus einem empirischen Verhältnis, das den meisten Gleichstrom-Magnetlasten bis zum oberen Grenzwert P = 50W entspricht, wobei 6 [ms]/[W] = 200 [ms] ist. Lasten mit einer Bemessungsleistung über 50W setzen sich aus kleinen parallel liegenden Lasten zusammen. Deshalb sind 300 ms eine obere Grenze, unabhängig von der Größe der Leistung.

1.220 Steuern & Schalten

Stromstoßschalter Z-S

SG59611



Z-S230/SO

Steuerspannung	Funktion	TE	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
Stromstoßschalter Z-S					
• 16 A 250 VAC					
240 V 50Hz	1S	1	Z-S240/S	265261	2 / 120
240 V 50Hz	2S	1	Z-S240/SS	265269	2 / 120
240 V 50Hz	1S+1Ö	1	Z-S240/SO	265282	2 / 120
240 V 50Hz	2S+2Ö	2	Z-S240/2S2O	265304	1 / 60
240 V 50Hz	1W	1	Z-S240/W	265289	2 / 120
240 V 50Hz	2W	2	Z-S240/WW	265311	1 / 60
240 V 60Hz	2S	1	Z-S241/SS	265268	2 / 120
230 V 50Hz	1S	1	Z-S230/S	265262	2 / 120
230 V 50Hz	2S	1	Z-S230/SS	265271	2 / 120
230 V 50Hz	4S	2	Z-S230/4S	270335	1 / 60
230 V 50Hz	1S+1Ö	1	Z-S230/SO	265283	2 / 120
230 V 50Hz	2S+2Ö	2	Z-S230/2S2O	265305	1 / 60
230 V 50Hz	1W	1	Z-S230/W	265290	2 / 120
230 V 50Hz	2W	2	Z-S230/WW	265312	1 / 60
230 V 60Hz	2S	1	Z-S231/SS	265270	2 / 120
110 V 50Hz	1S	1	Z-S110/S	265263	2 / 120
110 V 50Hz	2S	1	Z-S110/SS	265273	2 / 120
110 V 50Hz	1S+1Ö	1	Z-S110/SO	265284	2 / 120
110 V 50Hz	2S+2Ö	2	Z-S110/2S2O	265306	1 / 60
110 V 50Hz	1W	1	Z-S110/W	265291	2 / 120
110 V 50Hz	2W	2	Z-S110/WW	265313	1 / 60
110 V 60Hz	2S	1	Z-S111/SS	265272	2 / 120
110 V DC	2S	1	Z-S109/SS	265274	2 / 120
110 V DC	1W	1	Z-S109/W	265292	2 / 120
110 V DC	2W	2	Z-S109/WW	265314	1 / 60
48VAC/24VDC*)	1S	1	Z-S48/S	265534	2 / 120
48VAC/24VDC*)	2S	1	Z-S48/SS	265536	2 / 120
48VAC/24VDC*)	4S	2	Z-S48/4S	100665	1 / 60
48VAC/24VDC*)	1S+1Ö	1	Z-S48/SO	265538	2 / 120
48VAC/24VDC*)	2S+2Ö	2	Z-S48/2S2O	265540	1 / 60
48VAC/24VDC*)	1W	1	Z-S48/W	265544	2 / 120
48VAC/24VDC*)	2W	2	Z-S48/WW	265542	1 / 60
24VAC/12VDC*)	1S	1	Z-S24/S	265535	2 / 120
24VAC/12VDC*)	2S	1	Z-S24/SS	265537	2 / 120
24VAC/12VDC*)	1S+1Ö	1	Z-S24/SO	265539	2 / 120
24VAC/12VDC*)	2S+2Ö	2	Z-S24/2S2O	265541	1 / 60
24VAC/12VDC*)	1W	1	Z-S24/W	265545	2 / 120
24VAC/12VDC*)	2W	2	Z-S24/WW	265543	1 / 60
24 V 60Hz	2S	1	Z-S25/SS	265276	2 / 120
12 V 50Hz	1S	1	Z-S12/S	265266	2 / 120
12 V 50Hz	2S	1	Z-S12/SS	265278	2 / 120
12 V 50Hz	1S+1Ö	1	Z-S12/SO	265287	2 / 120
12 V 50Hz	2S+2Ö	2	Z-S12/2S2O	265309	1 / 60
12 V 50Hz	1W	1	Z-S12/W	265296	2 / 120
12 V 50Hz	2W	2	Z-S12/WW	265317	1 / 60
8 V 50Hz	1S	1	Z-S8/S	265267	2 / 120
8 V 50Hz	2S	1	Z-S8/SS	265280	2 / 120
8 V 50Hz	1S+1Ö	1	Z-S8/SO	265288	2 / 120
8 V 50Hz	2S+2Ö	2	Z-S8/2S2O	265310	1 / 60
8 V 50Hz	1W	1	Z-S8/W	265297	2 / 120
8 V 50Hz	2W	2	Z-S8/WW	265318	1 / 60
8 V DC	2S	1	Z-S7/SS	265281	2 / 120
8 V DC	1W	1	Z-S7/W	265298	2 / 120
8 V DC	2W	2	Z-S7/WW	265319	1 / 60

*) Doppelspannung AC/DC

Steuerspannung	Funktion	TE	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
----------------	----------	----	-----------------------	-------------	---------------

Stromstoßschalter mit Zentralsteuerung Z-SC

SG69011



Z-SC230/S

240 V AC 50/60Hz	3S	2	Z-SC240/3S	265320	1 / 60
240 V AC 50/60Hz	1S+1W	2	Z-SC240/1S1W	265323	1 / 60
240 V AC 50/60Hz	2S+1Ö	2	Z-SC240/2S1Ö	265326	1 / 60
230 V AC 50/60Hz	1S	1	Z-SC230/S	265299	2 / 120
230 V AC 50/60Hz	3S	2	Z-SC230/3S	265321	1 / 60
230 V AC 50/60Hz	1S+1W	2	Z-SC230/1S1W	265324	1 / 60
230 V AC 50/60Hz	2S+1Ö	2	Z-SC230/2S1Ö	265327	1 / 60
24 V AC 50/60Hz	1S	1	Z-SC24/S	265300	2 / 120

Stromstoßschalter mit schaltbarer LED Z-SB

SG69111



Z-SB230/SS

230 V 50Hz	2S	1	Z-SB230/SS	265301	2 / 120
24 V 50Hz	2S	1	Z-SB24/SS	265302	2 / 120
24 V DC	2S	1	Z-SB23/SS	265303	2 / 120

Benennung	TE	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-----------	----	-----------------------	-------------	---------------

Zubehör für Z-S./.

SG59011



Z-S/KO

Kompensator	1	Z-S/KO	270588	2 / 120
Gruppenblock	1	Z-SC/GP	270587	2 / 120

Verschienung

wa_sg02512



Z-EK/25

1polig gewinkelt grau 10 mm ²		Z-SV-10/1P-F/13	264918	10
1polig gewinkelt blau 10 mm ²		Z-SV-10/N-F/13	264919	10
1polig gewinkelt grau 16 mm ²		Z-SV-16/1P-1TE/F	269523	25
1polig gewinkelt blau 16 mm ²		Z-SV-16/N-1TE/F	269524	25
Einspeiseklemme 25 mm ² lang gerade		Z-EK/25	264935	10 / 600
Einspeiseklemme 25 mm ² kurz gerade		Z-EK/25/K	269525	10 / 600
Einspeiseklemme 25 mm ² lang quer		Z-EK/25/QL	264937	10 / 600
Einspeiseklemme 25 mm ² kurz quer		Z-EK/25/Q	264936	10 / 600

1.222 Steuern & Schalten

Stromstoßschalter Z-S (ausgenommen Z-SC)

Beschreibung Stromstoßschalter Z-S

- Stromstoßschalter nach EN/IEC 60669 zum Schalten von elektrischen Verbrauchern im Impulsbetrieb
- Kontur- und Klemmenkompatibel zum Installationsrelais-Programm
- Handbetätigung zu Testzwecken möglich
- Getrennt schaltbare LED (Z-SB../SS) für Signalzwecke
- Parallelschaltete Glühlampen von Leuchttastern erzeugen "Blindströme", die bei zu großer Anzahl durch einen Kondensator-Block kompensiert werden können, um zu hohe Spulenerwärmung zu verhindern.
- Glühlampen parallel zu Steuertasten siehe Tabelle
- Hauptkontakte mit Standard-Stiftverschienung verschiebbar

Sicherheit:

- Option einer optischen Anzeige des Betriebszustandes mittels LED
- Frontseitige Schaltstellungsanzeige durch Handbetätigungstaste
- Alle Klemmen - Spule und Kontakte - mit Klemmhilfe. Kein "Hinterstecken" der Anschlussdrähte möglich.
- Verwendung von schwer entflammaren Materialien, sowie chlor- und halogenfreien Kunststoffen
- Berührungssicherheit nach VBG4

Vorteile:

- Wahlweise 2 Ausführungsvarianten (Z-S., Z-SB.)
- Schaltgeräuscharm und brummfrei
- Einfacher Anschluss durch großzügig dimensionierten Klemmen welche im offenen Zustand geliefert werden
- Einfach-Schnappbefestigung für die 35 mm Hutprofilschiene
- Hohe Flexibilität durch verschiedene Kontaktkonfigurationen
- Leichte Zugänglichkeit zum Anschluss der Spulen

Zubehör:

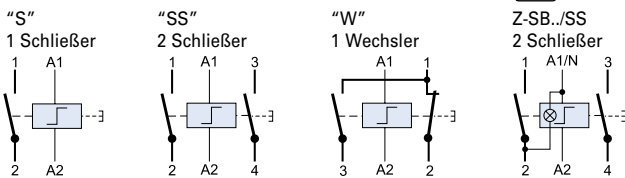
Kondensatorblock

Z-S/KO

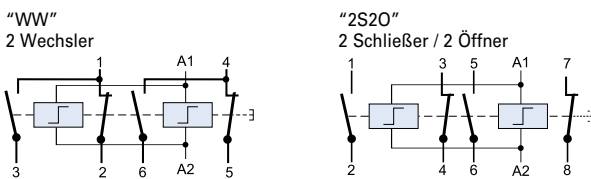
270588

Schaltbilder

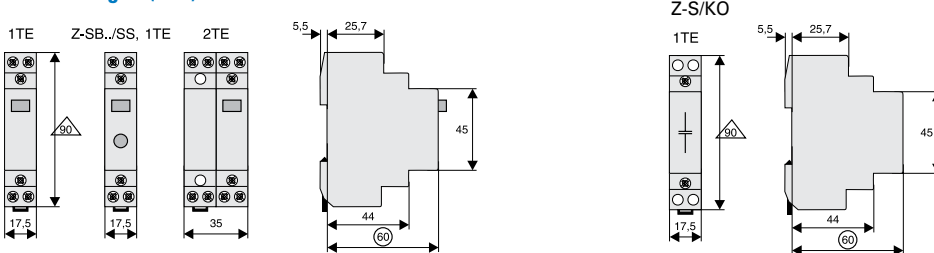
1TE Z-S./.



2TE Z-S./.



Abmessungen (mm)



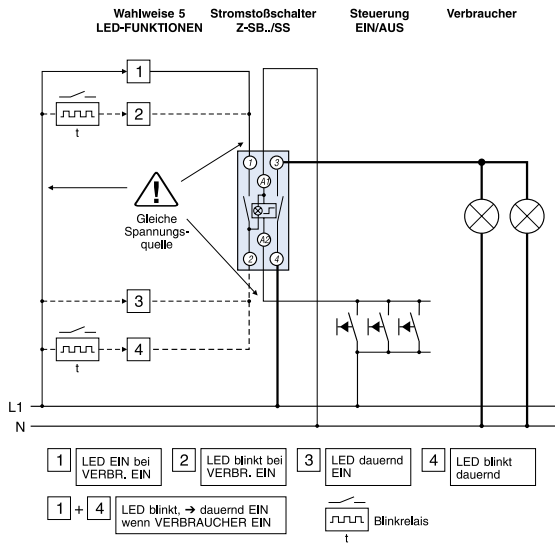
Technische Daten

		Z-S
Elektrisch		
Bemessungsstrom (IEC/EN 60669-2-2) 250 V AC		16 A
Polzahl		1 bis 4
Hauptkontakte		
Schließer/Öffner		1/2 (1TE), 3/4 (2TE)
Wechsler		1 (1TE), 2 (2TE)
Steuerstromkreis		
Bemessungssteuerspeisespannung	U_s	
AC		8, 12, 24, 48, 230 V
DC		8, 12, 24, 110 V
Weitere Steuerspannungen, Frequenzen und Kontaktbestückungen auf Anfrage		
Bemessungsfrequenz		50 Hz
Funktionsbereich		0,9-1,1 x U_s
Anzugsleistung der Magnetspulen		12 VA / 7 W typ.
Max. Anzahl paralleler Taster		unbegrenzt
Max. Anzahl paralleler Leuchttaster 230 V 0,6 mA typ.		
ohne Kompensation		8 Stk. (1TE), 15 Stk. (2TE)
mit Kompensation 1 x Z-SC/KO (Z-S/KO)		23 Stk. (1TE), –
mit Kompensation 2 x Z-SC/KO (Z-S/KO)		46 Stk. (1TE), 43 Stk. (2TE)
Befehlsmindestdauer		> 200 ms
Betriebsgeräusch		brummfrei
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (1,2/50 µs)	U_{imp}	2 kV
Einschaltdauer max.		1 h, 100% mit Distanzstück
Laststromkreis		
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	
1p, 2p		250 VAC
3p, 4p		240/415 VAC
Mindest-Betriebsspannung	U_{min}	24 V AC/DC (U_s 8-110 V)
Bemessungsisolationsspannung	U_i	500 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (1,2/50 µs)	U_{imp}	4 kV
Konventioneller thermischer Strom	I_{th}	16 A AC
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	16 A AC
Bemessungsdauerstrom	I_u	16 A AC
Bemessungsstrom DC	I_e	
24 V		16 A
48 V		12,5 A
230 V		1 A
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom	I_g	10 kA (mit 20 A gL/gG)
Prellzeit		< 10 ms (typ. < 5 ms)
Lebensdauer		
elektrisch		≥ 40x10 ³ Stellungswechsel
mechanisch		≥ 1x10 ⁶ Stellungswechsel
Mechanisch		
Kappen-Einbaumaß		45 mm
Gerätesockelmaß		90 mm
Einbaubreite		17,5 mm pro TE
Montage		Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebaut		IP20
Gebrauchslage		beliebig
Klemmen oben und unten		Liftklemmen unverlierbar
Klemmquerschnitt		
Kontakt und Spule		0,5 - 10 mm ² ein- und mehrdrähtig 0,5 - 6 mm ² feindrähtig mit Aderendhülse
Temperaturbereich		-20 bis +45 °C
Kontaktöffnung gesamt		> 5mm / Doppelunterbrechung
Kontaktmaterial		Cd-frei
Zubehör		
Kondensatorblock		1,5 µF, 240 V AC

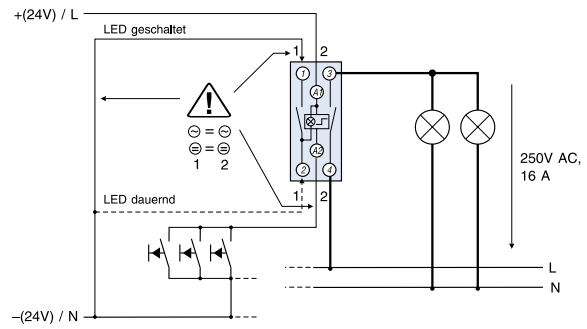
1.224 Steuern & Schalten

Stromstoßschalter Z-S (ausgenommen Z-SC)

Stromstoßschalter mit schaltbarer LED



24 V AC und DC Anwendung



Beschreibung Stromstoßschalter Z-SC mit Zentralsteuerung

- Stromstoßschalter nach EN/IEC 60669 zum Schalten von elektrischen Verbrauchern im Impulsbetrieb
- Lokal- und Zentralsteuerung - 2-stufige Gruppen schaltbar
- Kontur- und Klemmenkompatibel zum Installationsrelais-Programm
- Handbetätigung zu Testzwecken möglich
- Parallelgeschaltete Glühlampen von Leuchttastern erzeugen "Blindströme", die bei zu großer Anzahl durch einen Kondensator-Block kompensiert werden können, um zu hohe Spulenerwärmung zu verhindern.
- Glühlampen parallel zu Steuertasten siehe Tabelle
- Hauptkontakte verschiebbar

Sicherheit:

- Frontseitige Schaltstellungsanzeige durch Handbetätigungstaste
- Alle Klemmen - Spule und Kontakte - mit Klemmhilfe. Kein "Hinterstecken" der Anschlussdrähte möglich.
- Verwendung von schwer entflammaren Materialien, sowie chlor- und halogenfreien Kunststoffen
- Berührungssicherheit nach VBG4

Vorteile:

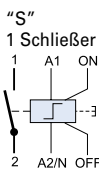
- Schaltgeräuscharm und brumfrei
- Einfacher Anschluss durch großzügig dimensionierten Klemmen welche im offenen Zustand geliefert werden
- Einfach-Schnappbefestigung für die 3 5mm Hutprofilschiene
- Hohe Flexibilität durch verschiedene Kontaktkonfigurationen
- Leichte Zugänglichkeit zum Anschluss der Spulen

- Dauerkontaktfest, Steuerung mit Langimpuls (1TE) und Schaltuhr möglich

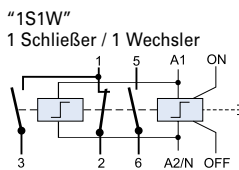


Schaltbilder

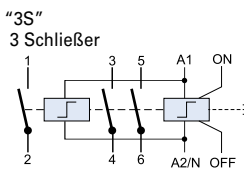
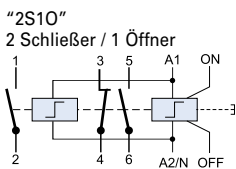
1TE Z-SC./S



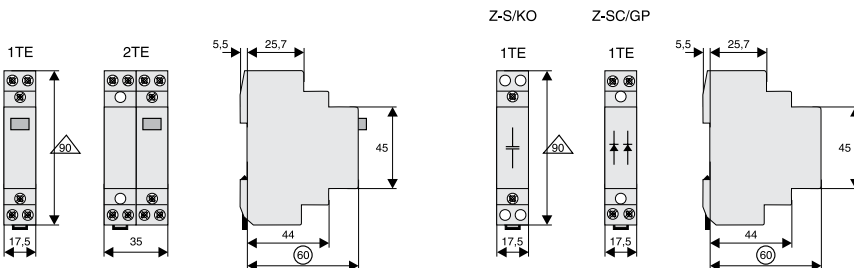
2TE Z-SC./.



2TE Z-SC./.



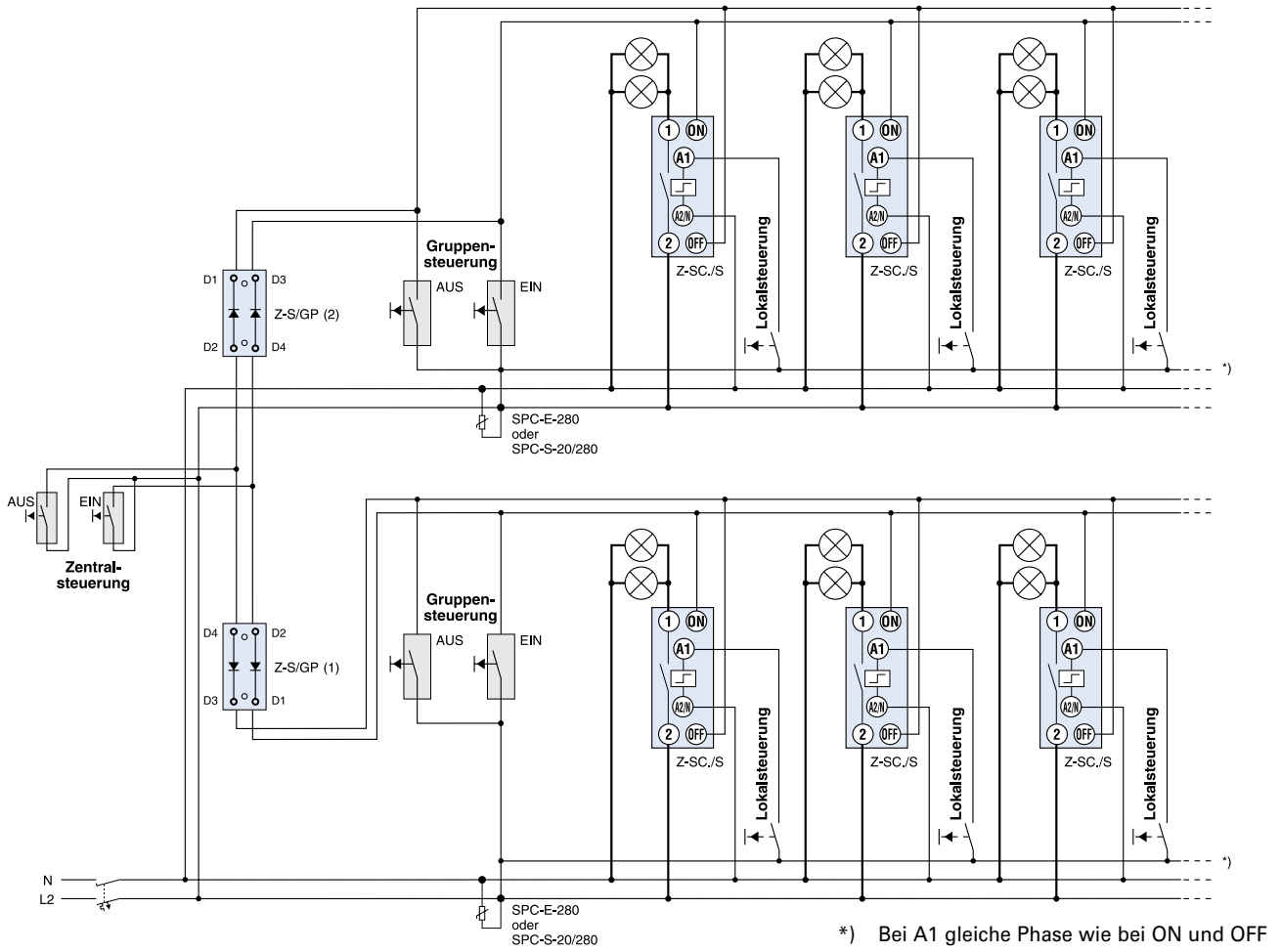
Abmessungen (mm)



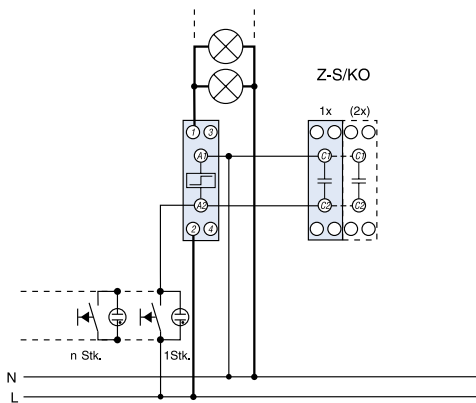
Technische Daten

		Z-SC
Elektrisch		
Bemessungsstrom (IEC/EN 60669-2-2) 250 V AC		16 A
Polzahl		1 bis 3
Hauptkontakte		
Schließer		1 (1TE), 3 (2TE)
Schließer/Öffner		2+1 (2TE)
Wechsler/Schließer		1 (2TE)
Steuerstromkreis		
Bemessungssteuerspeisespannung	U_s	
AC		12, 24, 230, 240 V
Weitere Steuerspannungen, Frequenzen und Kontaktbestückungen auf Anfrage		
Bemessungsfrequenz		50 Hz; 50-60 Hz 240 V
Funktionsbereich		0,9-1,1 x U_s
Max. Leistung der Magnetspulen, einschalten		
$U_s = 24$ V		25 VA (15W)
$U_s = 230$ V		32 VA (19W)
Max. Anzahl paralleler Taster		unbegrenzt
Max. Anzahl paralleler Leuchttaster 230 V 0,6 mA typ.		
ohne Kompensation		4 Stk. (1TE, 2TE)
mit Kompensation 1 x Z-SC/KO (Z-S/KO)		19 Stk. (1TE), 9 Stk. (2TE)
mit Kompensation 2 x Z-SC/KO (Z-S/KO)		30 Stk. (1TE), 18 Stk. (2TE)
Befehlsmindestdauer		> 200 ms
Betriebsgeräusch		brummfrei
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (1,2/50 μ s)	U_{imp}	2 kV
Einschaltdauer		100% (1TE) siehe oben, $\Delta U < 100%$ (2TE), 1 h max. mit Distanzstück
Laststromkreis		
Bemessungsbetriebspannung	U_e	
1p, 2p		250 VAC
3p		240/415 VAC
Mindest-Betriebsspannung	U_{min}	24 V AC/DC (U_s 8-110 V)
Bemessungsisolationsspannung	U_i	500 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (1,2/50 μ s)	U_{imp}	4 kV
Konventioneller thermischer Strom	I_{th}	16 A AC
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	16 A AC
Bemessungsdauerstrom	I_u	16 A AC
Bemessungsstrom DC	I_e	
24 V		16 A
48 V		12,5 A
230 V		1 A
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom	I_q	10 kA (mit 20 A gL/gG)
Prellzeit		< 10 ms (typ. < 5 ms)
Lebensdauer		
elektrisch		$\geq 40 \times 10^3$ Stellungswechsel
mechanisch		$\geq 1 \times 10^6$ Stellungswechsel
Mechanisch		
Kappen-Einbaumaß		45 mm
Gerätesockelmaß		90 mm
Einbaubreite		17,5 mm (1TE), 35 mm (2TE)
Montage		Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebaut		IP20
Gebrauchslage		beliebig
Klemmen oben und unten		Liftklemmen unverlierbar
Klemmquerschnitt		
Kontakt und Spule		0,5 - 10 mm ² ein- und mehrdrähtig 0,5 - 6 mm ² feindrähtig mit Aderendhülse
Temperaturbereich		-20 bis +45 °C
Kontaktöffnung gesamt		> 5 mm / Doppelunterbrechung
Kontaktmaterial		Cd-frei
Zubehör		
Kondensatorblock		1,5 μ F, 240 V AC
Gruppenblock		240 V AC

Prinzipschaltbild für Zentral-, Gruppen- und Lokalsteuerung



Kompensation mit Kondensatorblock



Gebrauchskategorien (gemäß IEC/EN 60947-4-1)

Gebrauchskategorien 1TE (1S 2S, 1S+10, 1W), 2TE (2S+20, 2W, 3S+10)		Z-S, Z-ZC, Z-SB
AC-1 $\text{---}\triangle\text{---}$		
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	250 V AC
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	16 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-1		3200 W ($\cos\varphi = 0,8$), 4000 VA
Schließ-/Öffnungsstrom AC-1	I_c	24 A AC
AC-3 $\text{---}\text{---}$		
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	250 V AC
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	8 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-3		900 W ($\cos\varphi = 0,45$), 2000 VA
Schließ-/Öffnungsstrom AC-3	I_c	80 A AC
AC-5a \otimes		
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	250 V AC
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	10 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-5a		1125 W ($\cos\varphi = 0,45$), 2500 VA
Schließ-/Öffnungsstrom AC-5a	I_c	30 A AC
AC-5b \otimes		
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	230 V AC
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	8,8 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-5b		2024 W
Schließ-/Öffnungsstrom AC-5b	I_c	13,2 A AC
AC-7a (nach EN 61095) $\text{---}\text{---}$		
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	250 V AC
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	16 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-7a		3200 W ($\cos\varphi = 0,8$), 4000 VA
Schließ-/Öffnungsstrom AC-7a	I_c	24 A AC
Gebrauchskategorien 2TE (3S, 4S)		
AC-1 $\text{---}\triangle\text{---}$		
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	240/415 V AC
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	16 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-1		3200 W ($\cos\varphi = 0,8$), 4000 VA
Schließ-/Öffnungsstrom AC-1	I_c	24 A AC
AC-3 $\text{---}\text{---}$		
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	240/415 V AC
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	8 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-3		900 W ($\cos\varphi = 0,45$), 2000 VA
Schließ-/Öffnungsstrom AC-3	I_c	80 A AC / 64 A AC
AC-5a \otimes		
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	240/415 V AC
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	10 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-5a		1125 W ($\cos\varphi = 0,45$), 2500 VA
Schließ-/Öffnungsstrom AC-5a	I_c	30 A AC
AC-5b \otimes		
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	230/400 V AC
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	8,8 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-5b		2024 W
Schließ-/Öffnungsstrom AC-5b	I_c	13,2 A AC
AC-7a (nach EN 61095) $\text{---}\text{---}$		
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	240/415 V AC
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	16 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-7a		3200 W ($\cos\varphi = 0,8$), 4000 VA
Schließ-/Öffnungsstrom AC-7a	I_c	24 A AC
AC-7b (nach EN 61095) $\text{---}\text{---}$		
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	240/415 V AC
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	10 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-7b		1125 W ($\cos\varphi = 0,8$), 2500 VA
Schließ-/Öffnungsstrom AC-7b	I_c	30 A AC

Lampenart	Leistung W	Strom A	Kondensator µF	Z-S, Z-ZC, Z-SB max. Anzahl Lampen je Strombahn bei 230 V, 50 Hz
Glühlampen	60	0,27		33
Halogen-Niedervoltlampen (12 oder 24 V) mit Trafo/elektronischem Trafo	20	0,09	-	55
	50	0,22	-	22
	75	0,33	-	14
	100	0,43	-	11
	150	0,65	-	7
	200	0,87	-	5
	300	1,3	-	3
Leuchtstofflampen unkompensiert	11	0,16	1,3	62
	18	0,37	2,7	27
	24	0,35	2,5	27
	36	0,43	3,4	24
	58	0,67	5,3	15
	65	0,67	5,3	14
	85	0,8	5,3	12
Leuchtstofflampen Duoschaltung	11	0,07	-	2 x 71
	18	0,11	-	2 x 45
	24	0,14	-	2 x 35
	36	0,22	-	2 x 22
	58	0,35	-	2 x 14
	65	0,35	-	2 x 14
	85	0,47	-	2 x 10
Leuchtstofflampen parallelkompensiert	11	0,16	3,0	34
	18	0,37	4,0	26
	24	0,35	4,0	26
	36	0,43	4,0	26
	58	0,67	7,0	14
	65	0,67	7,0	14
	85	0,8	8,0	13
Leuchtstofflampen mit elektronischem Vorschaltgerät	18	0,09	-	32
	36	0,16	-	16
	58	0,25	-	12
	2 x 18	0,17	-	16
	2 x 36	0,32	-	8
	2 x 58	0,49	-	6

1.230 Steuern & Schalten

Treppenlichtzeitschalter mit Stromstoßfunktion TL

Funktion

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr.

VPE
(Stk.)

Treppenlichtzeitschalter mit Stromstoßfunktion TL

SG07312



Treppenlichtzeitschalter mit Vorwarnung und Stopp-Funktion

TLE

101064

2 / 120

Treppenlichtzeitschalter wie TLE, zusätzlich Steuereingang für Zentralsteuerung, nullspannungssicher

TLK

101066

2 / 120

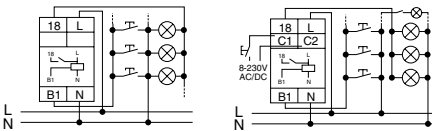
Beschreibung Treppenlichtzeitschalter mit Stromstoßfunktion TL

- Treppenlichtautomat elektronisch
- Abschalt-Vorwarnung abschaltbar (Type TLK)
- Nachschaltbar, Langzeitfunktion programmierbar
- Energiesparfunktion, geringes Schaltgeräusch
- Automatische 3-/4-Leitererkennung
- Nullspannungssicherheit durch Memoryfunktion (Type TLK)
- Zentralsteuerungsfunktion (Type TLK)
- Fremdspannungs-Steuereingang (Type TLK)

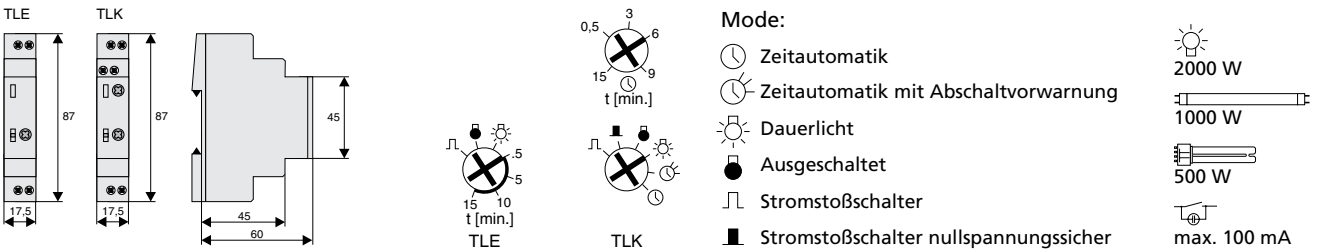
Schaltbilder

z.B. 3-Leiter-Schaltung TLE

z.B. 4-Leiter-Schaltung mit Dachbodenbeleuchtung TLK



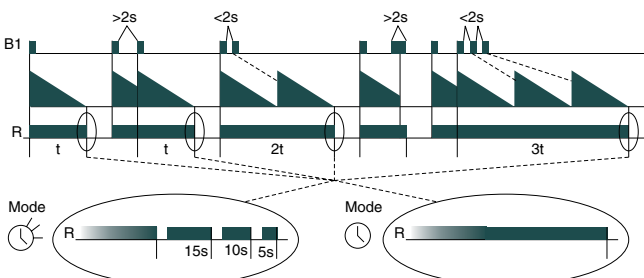
Abmessungen (mm)



Funktionsbeschreibung

Funktion Zeitautomatik ⌚ ⌚ :

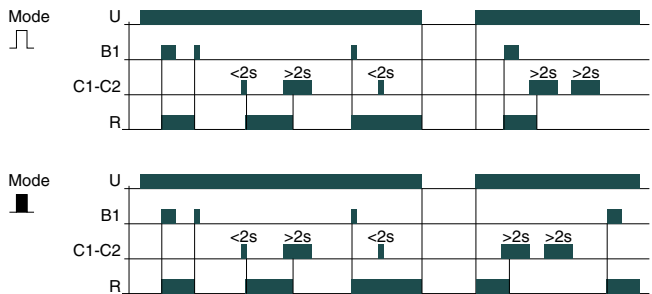
Nach Drücken des Tasters schließt das Ausgangsrelais (Klemmen L-18), und die eingestellte Zeit beginnt zu laufen. Wird der Taster noch vor Ablauf der Zeit t erneut gedrückt, beginnt die Zeit wieder neu zu laufen (Nachschaltfunktion entspricht EN 60669-2-3). Schnelles, mehrfaches Drücken des Tasters (pumpen) führt zu einer Aufsummierung von 2, 3 oder mehreren Zeitintervallen bis zu 60 min. Ein langer Tastendruck ($>2s$) bricht die laufende Zeit ab und das Relais schaltet aus (Energiesparfunktion). In der Funktion ⌚ erzeugt das Gerät zur Abschalt-Vorwarnung (entsprechend DIN 18015-2) kurze Impulse (Flackern) in den Zeitpunkten 15s, 10s und 5s vor der Abschaltung.



Der zusätzliche Steuereingang ermöglicht im Modus ⌚ und ⌚ die Ansteuerung des Treppenlichtautomaten durch eine Spannung von 8 bis 230 V AC/DC z.B. von einer Gegensprechanlage. Über diesen Eingang lässt sich der Zeitablauf starten und nachschalten. Das Abschalten (Energiesparfunktion) und die Programmierung längerer Zeiten (pumpen) ist über diesen Eingang nicht möglich.

Stromstoßmodus ⏏ ⏏ :

Im Stromstoßmodus führt jede Tastenbetätigung zum Umschalten des Ausgangsrelais. In der Funktion ⏏ ist das Ausgangsrelais nach Anlegen der Versorgungsspannung immer abgefallen. In der Funktion ⏏ zieht das Relais nach Anlegen der Versorgungsspannung sofort an, falls es vor dem Spannungsausfall angezogen war. Durch Anlegen eines kurzen Spannungsimpuls ($<2s$) an den zusätzlichen Steuereingang C1-C2 wird das Relais R eingeschaltet (zentral EIN). Ein längerer Spannungsimpuls ($>2s$) bewirkt die Abschaltung des Relais R (zentral AUS).



Technische Daten

TL	
Elektrisch	
Versorgungsspannung	230 V AC
Spannungstoleranz	-15%, +10%
Nennverbrauch	6 VA (0,8 W)
Bemessungsfrequenz	48-63 Hz
Einschaltdauer	100%
Wiederbereitschaftszeit	500 ms
Einstellbereich	0,5 - 15 min.
Überspannungskategorie	III (entspricht IEC 60664-1)
Bemessungsstoßspannung	4 kV
Ausgang	
Schaltkontakt	1 Schließer (Klemmen L-18)
Bemessungsspannung	250 VAC
Dauerstrom	16 A
Einschaltspitzenstrom (20 ms)	80 A
Schaltleistung AC	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Höchststrom	30 A / < 3s
Schaltspannung	250 V AC1 / 24 V DC
Min. Schaltleistung DC	500 mW
Ausgangsanzeige	gelbe LED (L)
Mechanische Lebensdauer	30 x 10 ⁶ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer (AC1)	10 x 10 ⁵ Schaltspiele 16 A / 250 V
Steuereingang B1	
Anschluss (potentialbehaftet)	Taster T-N (3-Leiter-Schaltung) Taster T-L (4-Leiter-Schaltung)
Glimmlampen parallel zu Steuertasten	max. 100 mA
Überlastschutz	elektronisch
Steuereingang	
C1-C2 (Type TLK)	8-230 V AC/DC
Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	87 mm
Einbaubreite	17,5 mm (1TE)
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart / Verschmutzungsgrad	IP20 / 2
Anschlussart	Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich)
Anschlussquerschnitt	1x 0,5-4 mm ² , 2x 0,5-2,5 mm ²
Anzugsdrehmoment	max. 1 Nm
Temperaturbereich	-25 bis +55 °C
Einbaulage	beliebig

1.232 Steuern & Schalten

Zeitrelais ZR

Funktion	Kontakte	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
Zeitrelais ZR				
E, R	1W	ZRER/W	110405	2 / 120
E, R, Ws, Wa, Es, Wu, Bp	1W	ZRMF1/W	110406	2 / 120
E, R, Ws, Wa, Es, Wu, Bp	2W	ZRMF2/WW	110408	1 / 60
lp, li	1W	ZRTAK/W	110747	2 / 120

SG07412



ZRMF1/W

SG07912



ZRMF2/WW

Beschreibung Zeitrelais ZR

Funktionen

• ZRER/W

- E Einschaltverzögert
- R Rückfallverzögert mit Steuerkontakt

• ZRMF1/W, ZRMF2/WW

- E Einschaltverzögert
- R Rückfallverzögert mit Steuerkontakt
- Ws Einschaltwischend mit Steuerkontakt
- Wa Ausschaltwischend mit Steuerkontakt
- Es Einschaltverzögert mit Steuerkontakt
- Wu Einschaltwischend spannungsgesteuert
- Bp Blinker pausebeginnend

• ZRTAK/W

- lp Taktend pausebeginnend
- li Taktend impulsbeginnend (mit Brücke A1-B1)

Anzeigen

ZRER/W, ZRMF1/W, ZRMF2/WW

- Grüne LED U/t ON: Versorgungsspannung liegt an
- Grüne LED U/t blinkt: Anzeige des Zeitablaufs
- Gelbe LED R ON/OFF: Stellung des Ausgangsrelais

ZRTAK/W

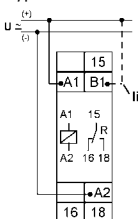
- Grüne LED U/t ON: Versorgungsspannung liegt an
- Grüne LED U/t blinkt langsam: Anzeige des Zeitablaufs t1
- Grüne LED U/t blinkt schnell: Anzeige des Zeitablaufs t2
- Gelbe LED R ON/OFF: Stellung des Ausgangsrelais

Zeitbereiche

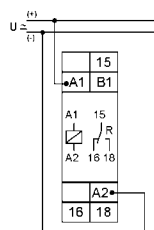
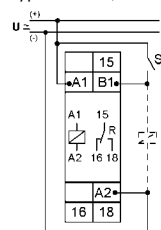
Zeitbereich	Einstellbereich	
1s	50ms	1s
10s	500ms	10s
1min	3s	1min
10min	30s	10min
1h	3min	1h
10h	30min	10h
100h	5h	100h

Schalbild

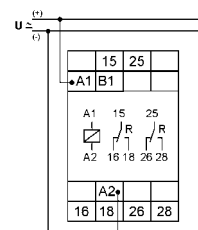
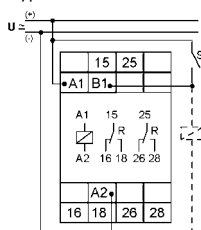
Type ZRTAK/W



Type ZRER/W, ZRMF1/W



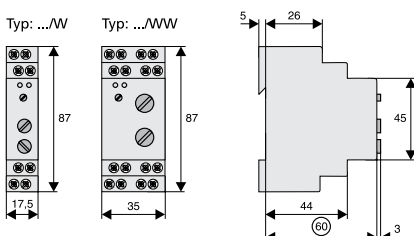
Type ZRMF2/WW



Technische Daten

ZR	
Elektrisch	
Ausführung entsprechend	EN 60669
Grundgenauigkeit	±1% (vom Skalenendwert)
Einstellgenauigkeit	<5% (vom Skalenendwert)
Wiederholgenauigkeit:	<0.5% oder ±5ms
Spannungseinfluss	–
Temperatureinfluss	≤0.01% / °C
Eingangskreis	
Versorgungsspannung Klemmen A1-A2	24 V bis 240 V AC/DC, 24 V / -15% bis 240 V / +10%
Nennfrequenz	48 bis 63 Hz
Nennverbrauch	
Type: .../W	4 VA (1,5 W)
Type: .../WW	6 VA (2 W)
Einschaltdauer	100%
Wiederbereitschaftszeit	100 ms
Restwelligkeit bei DC	10%
Abfallspannung	>30% der minimalen Versorgungsspannung
Ausgangskreis	
Schaltleistung	potentialfreie(r) Wechsler
Absicherung	2000 VA (8 A / 250 V AC)
Lebensdauer	8 A flink
elektrisch bei 1000 VA ohmscher Last	2 x 10 ⁵ Schaltspiele
mechanisch	20 x 10 ⁶ Schaltspiele
Schalzhäufigkeit	
bei 100 VA ohmscher Last	max. 60/min
bei 1000 VA ohmscher Last (entspricht IEC 60947-5-1)	max. 6/min
Bemessungsstossspannung	4 kV
Überspannungskategorie	III (entspricht IEC 60664-1)
Steuerkontakt	
Eingang potentialbehaftet	Klemmen A1-B1
belastbar	ja
Maximale Leitungslänge	10 m
Überlastschutz	elektronisch
Minimale Steuerimpulslänge	
DC	50 ms
AC	100 ms
Ansprechschwelle	automatisch an Versorgung angepasst
Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	87 mm
Einbaubreite	17,5 mm (/W) und 35 mm (/WW)
Schutzart eingebaut	IP40
Einbaulage	beliebig
Klemmen oben und unten	Liftklemmen
Klemmenschutz	Berührungsschutz nach DGUV VS3, EN 50274
Klemmanschluss	1 x 0,5-2,5 mm ² mit/ohne Aderendhülse 1 x 4 mm ² ohne Aderendhülse 2 x 0,5-1,5 mm ² mit/ohne Aderendhülse 2 x 2,5 mm ² flexibel ohne Aderendhülse
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben	max. 1 Nm
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit entspricht IEC 60721-3-3 Klasse 3K3	15 bis 85%
Umgebungstemperatur entspricht IEC 60068-1	-25 bis +55 °C
Lager- und Transporttemperatur	-25 bis +70 °C
Verschmutzungsgrad	2
im eingebauten Zustand	3

Abmessungen (mm)



Beschreibung der Funktionen

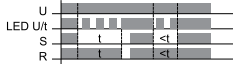
• Einschaltverzögert (E)

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U beginnt die eingestellte Zeit t zu laufen (grüne LED U/t blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED U/t leuchtet) zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet). Dieser Zustand bleibt aufrecht bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird. Wird die Versorgungsspannung vor Ablauf der Zeit t unterbrochen, wird die bereits abgelaufene Zeit gelöscht und mit dem nächsten Anlegen der Versorgungsspannung erneut gestartet.



• Rückfallverzögert mit Steuerkontakt (R)

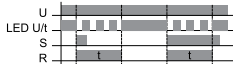
Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED U/t leuchtet). Mit dem Schließen des Steuerkontaktes S zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet). Wird der Steuerkontakt S geöffnet, beginnt die eingestellte Zeit t zu laufen (grüne LED U/t blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED U/t leuchtet) fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Wird der Steuerkontakt vor Ablauf der Zeit t erneut geschlossen, wird die bereits abgelaufene Zeit gelöscht und mit dem nächsten Zyklus erneut gestartet.



• Einschaltwischend mit Steuerkontakt (Ws)

Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED U/t leuchtet). Mit dem Schließen des Steuerkontaktes S zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t beginnt zu laufen (grüne LED U/t blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED U/t leuchtet) fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht).

Der Steuerkontakt kann während des Zeitablaufes beliebig geschaltet werden. Ein weiterer Zyklus kann erst gestartet werden, wenn der gerade abgelaufene Zyklus abgeschlossen wurde.



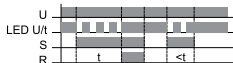
• Ausschaltwischend mit Steuerkontakt (Wa)

Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED U/t leuchtet). Das Schließen des Steuerkontaktes S hat keinen Einfluss auf die Stellung des Ausgangsrelais R. Mit dem Öffnen des Steuerkontaktes S zieht das Ausgangsrelais an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t beginnt zu laufen (grüne LED U/t blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED U/t leuchtet) fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Der Steuerkontakt kann während des Zeitablaufes beliebig geschaltet werden. Ein weiterer Zyklus kann erst gestartet werden, wenn der gerade ablaufende Zyklus abgeschlossen wurde.



• Einschaltverzögert mit Steuerkontakt (Es)

Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED U/t leuchtet). Mit dem Schließen des Steuerkontaktes S beginnt die eingestellte Zeit t zu laufen (grüne LED U/t blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED U/t leuchtet) zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet). Dieser Zustand bleibt aufrecht bis der Steuerkontakt geöffnet wird. Wird der Steuerkontakt vor Ablauf der Zeit t geöffnet, wird die bereits abgelaufene Zeit gelöscht und mit dem nächsten Zyklus erneut gestartet.



• Einschaltwischend spannungsgesteuert (Wu)

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t beginnt zu laufen (grüne LED U/t blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED U/t leuchtet) fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Dieser Zustand bleibt aufrecht bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird. Wird die Versorgungsspannung vor Ablauf der Zeit t unterbrochen, fällt das Ausgangsrelais ab. Die bereits abgelaufene Zeit wird gelöscht und mit dem nächsten Anlegen der Versorgungsspannung erneut gestartet.



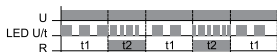
• Blinker pausebeginnend (BP)

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U beginnt die eingestellte Zeit t zu laufen (grüne LED U/t blinkt). Nach Ablauf der Zeit t zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t beginnt erneut zu laufen. Nach Ablauf der Zeit t fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Das Ausgangsrelais wird solange im Verhältnis 1:1 angesteuert, bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird.



• Taktend pausebeginnend (Ip)

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U beginnt die eingestellte Zeit t1 zu laufen (grüne LED U/t blinkt langsam). Nach Ablauf der Zeit t1 zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet) und die Zeit t2 beginnt zu laufen (grüne LED U/t blinkt rasch). Nach Ablauf der Zeit t2 fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Das Ausgangsrelais wird solange im Verhältnis der beiden eingestellten Zeiten angesteuert, bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird.



• Taktend impulsbeginnend (Ii)

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t1 beginnt zu laufen (grüne LED U/t blinkt langsam). Nach Ablauf der Zeit t1 fällt das Ausgangsrelais R ab (gelbe LED leuchtet nicht) und die eingestellte Zeit t2 beginnt zu laufen (grüne LED U/t blinkt rasch). Nach Ablauf der Zeit t2 zieht das Ausgangsrelais erneut an (gelbe LED leuchtet). Das Ausgangsrelais wird solange im Verhältnis der beiden eingestellten Zeiten angesteuert, bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird.



Schaltspannung	U_N	Kontakte	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
----------------	-------	----------	-----------------------	-------------	---------------

Unterspannungsrelais REUVM

- Optische Anzeigen
Relais angezogen ... grüne LED
Fehler in den Phasen L1, L2, L3 ... rote LED blinkt
Neutralleiter N fehlt ... grüne LED blinkt
- Einphasige Anwendung möglich

SG83611



$U_N \times 0,85$	230/400 VAC	1W	REUVM	148598	1
$U_N \times 0,85$	230/400 VAC	2W	REUVM2	167284	1

Beschreibung Unterspannungsrelais REUVM

- Mit dem Herstellen der Verbindung zu den drei Phasen und dem Neutralleiter zieht im fehlerfreien Fall das Relais an und die grüne LED leuchtet. Wird die überwachte Nennspannung U_N in einer, zwei oder auch allen drei Phasen kleiner als die Schaltspannung U_S , fällt das Relais in seine Ruhelage zurück. Die grüne LED erlischt.
- Optische Anzeige
Relais angezogen ... grüne LED
Fehler in den Phasen L1, L2, L3 ... rote LED blinkt
Neutralleiter N fehlt ... grüne LED blinkt
- Einphasige Anwendung: Brückung L1-L2-L3

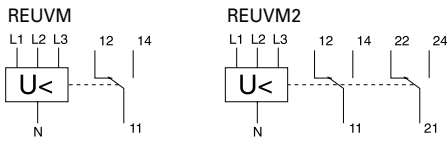
Technische Daten

		REUVM
Elektrisch		
Bemessungsbetriebsspannung	U_N	230/400 V AC
Bemessungsfrequenz		50-60 Hz
Schaltspannung	U_S	$U_N \times 0,85$ fix
Eigenverbrauch		< 1 VA
Schaltverzögerungszeit		500 ms
Schaltkontakt		1 Wechsler, 2 Wechsler
Bemessungsbetriebsspannung/-strom		250 VAC / 5A $\cos\phi = 1$ 30 VDC / 5A 300 VDC / 0,25A
Min. Bemessungsbetriebsspannung		100 mV AC/DC
Min. Bemessungsbetriebsstrom		10 mA AC/DC
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit		4 kV
Einschaltdauer		100%
Überspannungskategorie		III
Durchschlagsfestigkeit		
Spule – Kontakt		4 kV _{eff}
Offener Kontakt		1 kV _{eff}
Mechanisch		
Kappen-Einbaumaß		45 mm
Gerätesockelmaß		90 mm
Einbaubreite		17,8 mm
Gewicht		65 g, 73 g
Montage		Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebaut		IP40
Klemmen oben und unten		Liftklemmen
Klemmquerschnitt		
eindrähtig		1x4 mm ² , 2x1,5 mm ²
feindrähtig		1x2,5 mm ²
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben		0,5 Nm
Klimafestigkeit		F / DIN 40040
Temperaturbereich		-25 bis +60 °C
Brandklasse		V0, Glühdraht 960 °C
Verschmutzungsgrad		2
Kriechstromfestigkeit		CTI 600

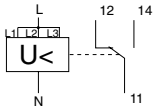
1.236 Steuern & Schalten

Unterspannungsrelais REUVM

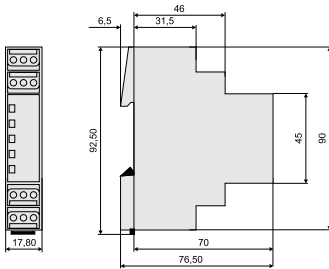
Schaltbilder



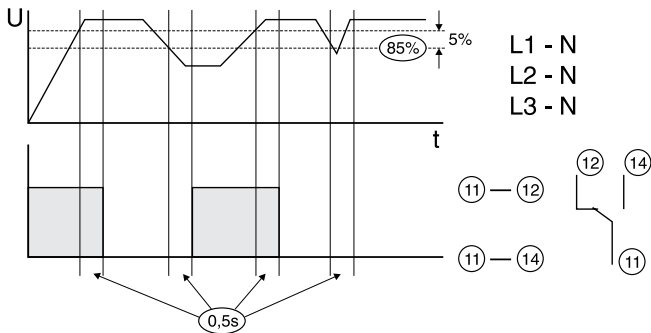
Einphasige Anwendung



Abmessungen (mm)

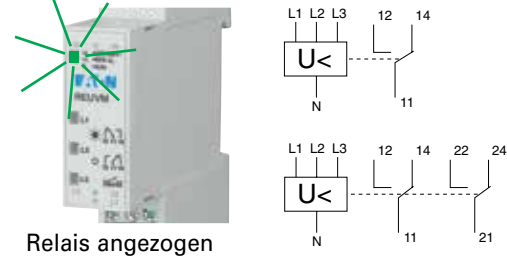


Funktionsdiagramm

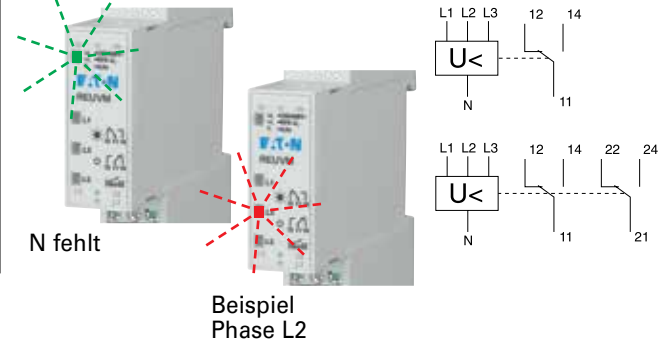


Optische Anzeigen und Kontaktstellung

Betrieb



Fehler



Bemessungsbetriebsspannung

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

Spannungsanzeige UVA

- Optische Anzeigen
Spannung in den Phasen L1, L2, L3 wird durch grüne LED angezeigt, auch wenn der Neutralleiter N fehlt
- Einphasige Anwendung, bzw. auch DC-Anwendung möglich

SG00112



230/400 V AC, 50/60 Hz

UVA

167285

1

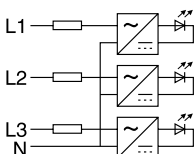
Beschreibung Spannungsanzeige UVA

- Mit dem Herstellen der Verbindung zu den drei Phasen und dem Neutralleiter leuchten die grünen LED der Phasen L1, L2 und L3. Sind nur zwei Phasen angeschlossen, z.B. L1 und L3, so leuchten die zugehörigen LED, auch wenn der Neutralleiter N fehlen würde.
- Verwendbar als Spannungswiederkehranzeige bei Anlagen mit manuellen Netz-Not-Umschaltbetrieb
- Großer Betriebsspannungsbereich 85-480 V AC, 85-300 V DC

Technische Daten

		UVA
Elektrisch		
Bemessungsbetriebsspannung	U_N	230/400 V AC
Bemessungsfrequenz		50-60 Hz
Betriebsspannungsbereich		
L-L		85-480 V AC
L-N		85-300 V AC/DC
Eigenverbrauch bei 400 V AC		3x 23 mW
Max. zul. Vorsicherung		16A gG (gL)
Einschaltdauer		100%
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit		6 kV
Überspannungskategorie		IV
Mechanisch		
Kappen-Einbaumaß		45 mm
Gerätesockelmaß		90 mm
Einbaubreite		17,8 mm
Gewicht		42 g
Montage		Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebaut		IP40
Klemmen oben und unten		Liftklemmen
Klemmquerschnitt		
eindrätig		1x4 mm ² , 2x1,5 mm ²
feindrätig		1x2,5 mm ²
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben		0,5 Nm
Temperaturbereich		-30 bis +60°C
Brandklasse		VO, Glühdraht 960 °C
Verschmutzungsgrad		2
Kriechstromfestigkeit		CTI 600

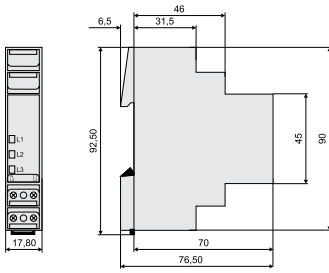
Schaltbild



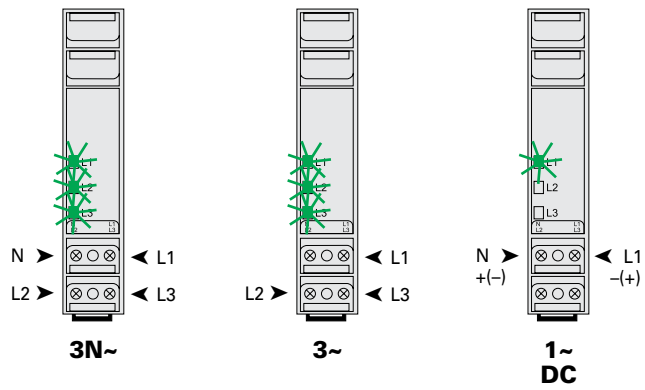
1.238 Steuern & Schalten

Spannungsanzeige UVA

Abmessungen (mm)



Anwendung und optische Anzeigen



Funktion	Betriebsstrombereich (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
----------	--------------------------	------------------	-------------	------------

Lastabwurf- (Strom-)relais Z-LAR

SG78711



Ö	3-8	Z-LAR/8-O	248256	1 / 60
Ö	10-16	Z-LAR/16-O	248257	1 / 60
Ö	15-32	Z-LAR/32-O	248258	1 / 60
S	3-8	Z-LAR/8-S	248259	1 / 60
S	10-16	Z-LAR/16-S	248260	1 / 60
S	15-32	Z-LAR/32-S	248261	1 / 60
W	3-8	Z-LAR/8-W	248262	1 / 60

Beschreibung Lastabwurf- (Strom-)relais Z-LAR

- Einfache Vorrangschaltung für wichtige Verbraucher
- Für zügigen Stromanstieg
- Wirksame Vermeidung von teuren Belastungsspitzen (Staffel-Aufheizung)
- Integrierter Hilfsschalter 1 Öffner oder 1 Schließer oder 1 Wechsler
- Öffner und Schließer potentialfrei

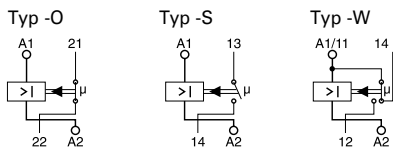
Technische Daten

		Z-LAR/8	Z-LAR/16	Z-LAR/32
Elektrisch				
Thermischer Nennstrom	I_{th}	8 A	16 A	32 A
Bemessungsspannung	U	250 V AC	250 V AC	250 V AC
Ansprechstrom	I_{AN}	≥ 3 A	≥ 10 A	≥ 15 A
Abfallstrom	I_A	$\leq 1,8$ A	$\leq 4,2$ A	$\leq 7,4$ A
Max. elektrische Schalthäufigkeit		3600/h	3600/h	3600/h
Bemessungsisolationsspannung	U_i	440 V	440 V	440 V
Verlustleistung bei I_{th}				
Wirkleistung		3,4 W	1,95 W	3,17 W
Scheinleistung		7,7 VA	4,66 VA	7,36 VA
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	4 kV	4 kV	4 kV
Vorsicherung LS		max. 10 A	max. 16 A	max. 32 A
Schaltkontakt:				
Funktion Öffner, Schließer, Wechsler				
Vorsicherung		max. 1 A gL	max. 1 A gL	max. 1 A gL
Kontaktöffnung *)		< 3 mm (μ)	< 3 mm (μ)	< 3 mm (μ)
Schalteleistung		1 A / 250 V~	1 A / 250 V~	1 A / 250 V~
Mindest-Schalteleistung		300 mW	300 mW	300 mW
Mindest-Betriebsspannung		12 V	12 V	12 V
Lebensdauer elektrisch		100.000 Schaltspiele		
*) Nicht als alleiniges Mittel verwenden, um ein Gerät vom Netz zu trennen				
Mechanisch				
Kappen-Einbaumaß		45 mm	45 mm	45 mm
Gerätesockelmaß		80 mm	80 mm	80 mm
Einbaubreite		17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)
Montage		Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715		
Schutzart eingebaut		IP40	IP40	IP40
Klemmschutz		Berührungsschutz nach DGUV VS3, EN 50274		
Klemmen oben und unten		Liftklemmen	Liftklemmen	Liftklemmen
Klemmquerschnitt				
Hauptstromkreis		2 x 10 mm ²	2 x 10 mm ²	2 x 10 mm ²
Hilfsstromkreis		2 x 2,5 mm ²	2 x 2,5 mm ²	2 x 2,5 mm ²
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben				
Hauptstromkreis		max. 2,4 Nm	max. 2,4 Nm	max. 2,4 Nm
Hilfsstromkreis		max. 1 Nm	max. 1 Nm	max. 1 Nm

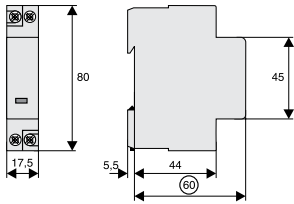
1.240 Steuern & Schalten

Lastabwurf- (Strom-)relais Z-LAR

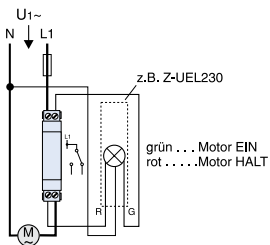
Schaltbild



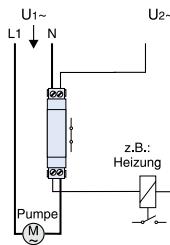
Abmessungen (mm)



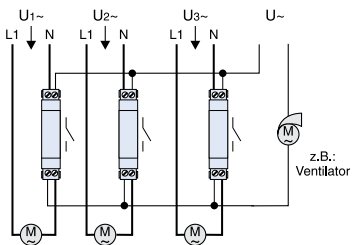
Schaltbeispiel - Betriebszustand



Schaltbeispiel Vorrang Pumpe



Schaltbeispiel - "ODER"-Verknüpfung, Absaugung



Antrieb	Programm	Kanäle	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
---------	----------	--------	-----------------------	-------------	---------------

Digitale Zeitschaltuhren TSDW

sg06219_1



Digital	Woche	1 Kanal	TSDW1COMIN	167383	1
Digital	Woche	1 Kanal	TSDW1CO-1	196848	1
Digital	Woche	2 Kanäle	TSDW2CO-1	196849	1

Benennung	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-----------	-----------------------	-------------	---------------

Zubehör

sg06012



Speicherkarte	TSAMEM	167387	1
---------------	--------	--------	---

1.242 Steuern & Schalten

Digitale Zeitschaltuhren mit Wochenprogramm TSDW1CO, TSDW2CO

Beschreibung Digitale Zeitschaltuhren mit Wochenprogramm TSDW1CO, TSDW2CO

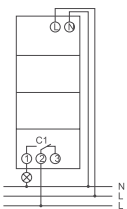
- Federsteckklemmen
- Textorientierte Bedienung im Display
- 56 Speicherplätze
- Schnittstelle für Speicherkarte (PC-Programmierung)
- 10 Jahre Gangreserve (Lithium-Batterie)
- Nulldurchgangsschaltung für reisschonendes Schalten und hohe Lampenlasten
- EIN-AUS Schaltzeiten
- Schaltungsvorwahl
- Dauerschaltung EIN/AUS
- Integrierter Betriebsstundenzähler
- Ferienprogramm
- Displaybeleuchtung (abschaltbar)
- PIN-Codierung
- Automatische Sommer-/Winterzeitumschaltung
- TSDW1CO: 1 Kanal
- TSDW2CO: 2 Kanal

Technische Daten

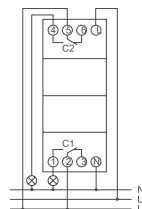
	TSDW1CO	AUSLAUF	TSDW2CO	AUSLAUF	TSDW1CO-1	NEU	TSDW2CO-1	NEU
Elektrisch								
Betriebsspannung	230–240 V AC		230–240 V AC		230 V AC		230 V AC	
Frequenz	50–60 Hz		50–60 Hz		50 – 60 Hz		50 – 60 Hz	
Stand-by Leistung (typisch)	0,8 W		0,8 W		0,4 W		0,4 W	
Gangreserve	10 Jahre		10 Jahre		10 Jahre		10 Jahre	
Präzision (typisch)	≤ ± 0,5 s/Tag (Quarz)		≤ ± 0,5 s/Tag (Quarz)		± 0,25 s/Tag bei 25 °C (Quarz)		± 0,25 s/Tag bei 25 °C (Quarz)	
Schaltleistung								
bei 250 V AC, $\cos\varphi = 1$	16 A		16 A		16A		16A	
bei 250 V AC, $\cos\varphi = 0,6$	10 A		10 A		10A		10A	
Glüh-/Halogenlampenlast	2600 W		2600 W		2600 W		2600 W	
Energiesparlampen 230 V	22 x 7 W, 18 x 11 W, 16 x 15 W, 16 x 20 W, 14 x 23 W"		22 x 7 W, 18 x 11 W, 16 x 15 W, 16 x 20 W, 14 x 23 W"		1100 W		1100 W	
LED-Lampen < 2 W					50 W		50 W	
LED-Lampen > 2 W					600 W		600 W	
Leuchtstofflampenlast (herkömmlich)								
nicht korrekt	1000 VA		1000 VA		2600 VA		2600 VA	
Serie korrekt	1000 VA		1000 VA		2600 VA		2600 VA	
Parallel korrekt	730 VA, 80 µF		730 VA, 80 µF		1300 VA 130 µF		1300 VA 130 µF	
Schaltleistung min.	ca.10 mA		ca.10 mA		ca.10 mA		ca.10 mA	
Kürzeste Schaltzeit	1 min		1 min		1 min		1 min	
Mechanisch								
Kappen-Einbaumaß	45 mm		45 mm		45 mm		45 mm	
Einbaubreite	36 mm		36 mm		36 mm		36 mm	
Montage	DIN rail		DIN rail		DIN rail		DIN rail	
Breite	2 TE		2 TE		2 TE		2 TE	
Anschlussart	Duo Fix Federsteckklemmen		Duo Fix Federsteckklemmen		Duo Fix Federsteckklemmen		Duo Fix Federsteckklemmen	
Umgebungstemperatur	-30 bis +55 °C		-30 bis +55 °C		-30 °C bis +60 °C		-30 °C bis +60 °C	
Schutzart	IP20		IP20		IP20		IP20	
Schutzklasse	II nach EN 60730-1		II nach EN 60730-1		II nach EN 60730-1		II nach EN 60730-1	
Prüfzeichen	V		V		V		V	

Anschlussbeispiele

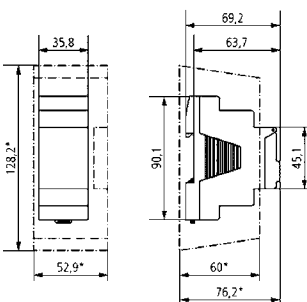
TSDW1CO / TSDW1CO-1



TSDW2CO / TSDW2CO-1



Abmessungen (mm)



Beschreibung Digitale Zeitschaltuhren mit Wochenprogramm TSDW1CODG

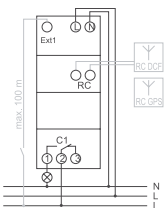
- Federsteckklemmen
- Textorientierte Bedienung im Display
- 84 Speicherplätze
- Schnittstelle für Speicherkarte (PC-Programmierung)
- 10 Jahre Gangreserve (Lithium-Batterie)
- Nulldurchgangsschaltung für relaischonendes Schalten und hohe Lampenlasten
- EIN-AUS Schaltzeiten
- Impulsprogramm
- Zyklusprogramm
- Schaltungsvorwahl
- Dauerschaltung EIN/AUS
- Ablauf-Timer
- Integrierter Betriebsstundenzähler
- Ferienprogramm
- 2 Zufallsprogramme
- Displaybeleuchtung (abschaltbar)
- PIN-Codierung
- Automatische Sommer-/Winterzeitumschaltung
- Zeitsynchronisation durch Anschluss einer externen Antenne möglich, z. B. durch Antenne TSADCF oder Antennenset TSAGPSKIT
- 1 Kanal
- Externer Eingang

Technische Daten

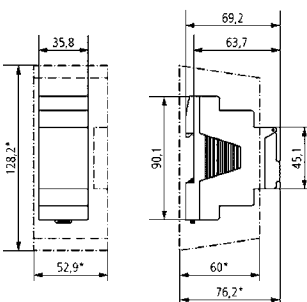
	TSDW1CODG
Elektrisch	
Betriebsspannung	230–240 V AC
Frequenz	50–60 Hz
Gangreserve	10 Jahre
Schaltleistung	
bei 250 V AC, $\cos\varphi = 1$	16 A
bei 250 V AC, $\cos\varphi = 0,6$	10 A
Glüh-/Halogenlampenlast	2600 W
Schaltleistung min.	ca. 10 mA
Kürzeste Schaltzeit	1 s
Ganggenauigkeit	$\leq \pm 0,5$ s/Tag (Quarz) oder DCF77/GPS
Stand-by Leistung	1,4 W
Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Einbaubreite	36 mm
Montage	DIN-Schiene
Schutzart	IP20
Schutzklasse	II nach EN 60730-1
Umgebungstemperatur	-30 bis +55 °C
Prüfzeichen	V

Anschlussbeispiel

TSDW1CODG



Abmessungen (mm)



1.244 Steuern & Schalten

Digitale Zeitschaltuhren mit Wochenprogramm TSDW1COMIN

Beschreibung Digitale Zeitschaltuhren mit Wochenprogramm TSDW1COMIN

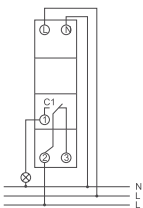
- 1 Kanal
- Schraubklemmen
- Textorientierte Bedienerführung im Display
- 28 Speicherplätze
- 3 Jahre Gangreserve (austauschbare Lithium-Batterie)
- EIN-AUS Schaltzeiten
- Schaltungsvorwahl
- Dauerschaltung EIN/AUS
- PIN-Codierung
- Automatische Sommer-/Winterzeitumschaltung

Technische Daten

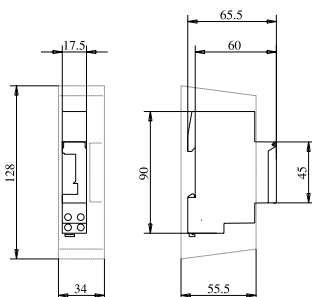
	TSDW1COMIN
Elektrisch	
Betriebsspannung	230 V AC
Frequenz	50–60 Hz
Gangreserve	3 Jahre
Schaltleistung	
bei 250 V AC, $\cos\varphi = 1$	16 A
bei 250 V AC, $\cos\varphi = 0,6$	6 A
Glüh-/Halogenlampenlast	1000 W
Kürzeste Schaltzeit	1 min
Ganggenauigkeit	$\leq \pm 1$ s/Tag (Quarz)
Stand-by Leistung	0,4 W
Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Einbaubreite	17,5 mm
Montage	DIN-Schiene
Schutzart	IP20
Schutzklasse	II nach EN 60730-1
Umgebungstemperatur	-10 bis +55 °C
Prüfzeichen	V

Anschlussbeispiel

TSDW1COMIN



Abmessungen (mm)



Antrieb	Programm	Kanäle	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
---------	----------	--------	-----------------------	-------------	---------------

Digitale Schaltuhr astronomisch mit Wochenprogramm TSDW1COA

Quarz	Woche	1 Kanal	TSDW1COA-1	196850	1
-------	-------	---------	------------	--------	---

sg06119_1



Beschreibung Digitale Schaltuhr astronomisch mit Wochenprogramm TSDW1COA

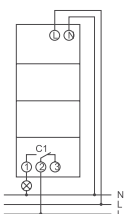
- Astronomische Schaltfunktion (automatische Berechnung der Sonnenauf- und Untergangszeiten für das ganze Jahr)
- Federsteckklemmen
- Textorientierte Bedienerführung im Display
- Schnittstelle für Speicherkarte (PC-Programmierung)
- 10 Jahre Gangreserve (Lithium-Batterie)
- Nulldurchgangsschaltung für relaisschonendes Schalten und hohe Lampenlasten
- Berechnete Astro-Schaltzeiten
- Programmierbare EIN-AUS Schaltzeiten
- Schaltungsvorwahl
- Dauerschaltung EIN/AUS
- Integrierter Betriebsstundenzähler
- Ferienprogramm
- Displaybeleuchtung (abschaltbar)
- PIN-Codierung
- Automatische Sommer-/Winterzeitumschaltung
- 1 Kanal
- 54 Speicherplätze

Technische Daten

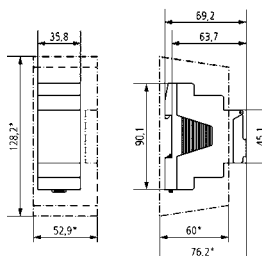
TSDW1COA-1	
Elektrisch	
Betriebsspannung	230 V AC
Frequenz	50 – 60 Hz
Stand-by Leistung (typisch)	0,4 W
Gangreserve	10 Jahre
Präzision (typisch)	± 0,25 s/Tag bei 25 °C (Quarz)
Schaltleistung	
bei 250 V AC, $\cos\varphi = 1$	16A
bei 250 V AC, $\cos\varphi = 0,6$	10A
Glüh-/Halogenlampenlast	2600 W
Energiesparlampen 230 V	1100 W
LED-Lampen < 2 W	50 W
LED-Lampen > 2 W	600 W
Leuchtstofflampenlast (herkömmlich)	
nicht korrekt	2600 VA
Serie korrekt	2600 VA
Parallel korrekt	1300 VA 130 µF
Schaltleistung min.	ca. 10 mA
Kürzeste Schaltzeit	1 min
Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Einbaubreite	36 mm
Montage	DIN rail
Breite	2 TE
Anschlussart	Duo Fix Federsteckklemmen
Umgebungstemperatur	-30 bis +55 °C
Schutzart	IP20
Schutzklasse	II nach EN 60730-1
Prüfzeichen	V

Anschlussbeispiel

TSDW1COA-1



Abmessungen (mm)



1.246 Steuern & Schalten

Analoge Zeitschaltuhren TS

SG83911



Antrieb	Programm	Kanäle	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
---------	----------	--------	-----------------------	-------------	---------------

Analoge Zeitschaltuhren TS

Quarz	Tag	1 Kanal	TSQD1NO	167388	1
Synchron	Tag	1 Kanal	TSSD1NO	167389	1
Quarz	Tag	1 Kanal	TSQD1CO	167390	1
Synchron	Tag	1 Kanal	TSSD1CO	167391	1
Quarz	Woche	1 Kanal	TSQW1CO	167392	1

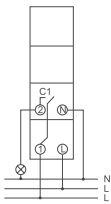
Beschreibung Analoge Zeitschaltuhren TSQD1NO, TSSD1NO

- 1 TE
- 1 Kanal
- Schraubklemmen
- Handschalter mit 3 Stellungen: Dauer-EIN/AUTO/Dauer-AUS
- Schaltzustandsanzeige
- TSQD1NO: mit Gangreserve (austauschbare NiMH-Zelle)
 - Quarzgesteuert
- TSSD1NO: Tagesprogramm
 - Ohne Gangreserve
 - 96 Schaltsegmente
 - Netzsynchron
 - kürzeste Schaltzeit: 15 Minuten

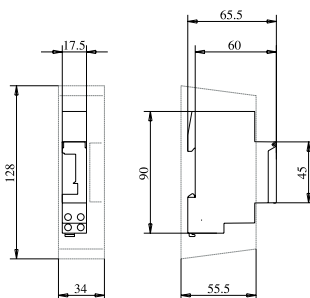
Technische Daten

	TSQD1NO	TSSD1NO
Elektrisch		
Betriebsspannung	230–240 V AC	230 V AC
Frequenz	50–60 Hz	50 Hz
Programm	Tagesprogramm	Tagesprogramm
Gangreserve	3 Tage	–
Schaltleistung		
bei 250 V AC, $\cos\varphi = 1$	16 A	16 A
bei 250 V AC, $\cos\varphi = 0,6$	4 A	4 A
Kürzeste Schaltzeit	15 min	15 min
Programmierbar	alle 15 min	alle 15 min
Ganggenauigkeit	$\leq \pm 1$ s/Tag (Quarz)	Netzsynchron
Stand-by Leistung	0,5 W	0,9 W
Mechanisch		
Kappen-Einbaumaß	45 mm	45 mm
Einbaubreite	17,5 mm	17,5 mm
Montage	DIN-Schiene	DIN-Schiene
Schutzart	IP20	IP20
Schutzklasse	II nach EN 60730-1	II nach EN 60730-1
Umgebungstemperatur	-10 bis +55 °C	-25 bis +55 °C
Prüfzeichen	V	V

Anschlussbeispiel



Abmessungen (mm)



1.248 Steuern & Schalten

Analoge Zeitschaltuhren TSQD1CO, TSSD1CO, TSQW1CO

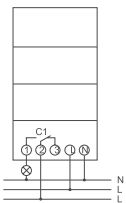
Beschreibung Analoge Zeitschaltuhren TSQD1CO, TSSD1CO, TSQW1CO

- 3 TE
- 1 Kanal
- Federsteckklemmen
- Schaltungsvorwahl
- Handschalter mit 3 Stellungen: Dauer-EIN/AUTO/Dauer-AUS
- Schaltzustandsanzeige
- TSQD1CO:
 - Mit Gangreserve (NiMH-Zelle)
 - Quarzgesteuert
 - Uhrzeiger für Zeitanzeige und 12h/24h Erkennung
 - Einfache Sommer-/Winterzeitkorrektur
- TSQW1CO:
 - Wochenprogramm
 - 84 Schaltsegmente
 - kürzeste Schaltzeit: 2 Stunden
- TSSD1CO:
 - Tagesprogramm
 - Ohne Gangreserve
 - 96 Schaltsegmente
 - kürzeste Schaltzeit: 15 Minuten
 - Uhrzeiger für Zeitanzeige und 12h/24h Erkennung
 - Einfache Sommer-/Winterzeitkorrektur

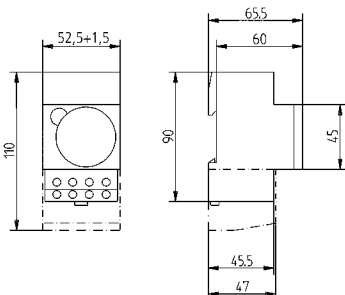
Technische Daten

	TSQD1CO	TSSD1CO	TSQW1CO
Elektrisch			
Betriebsspannung	110–230 V AC	110–230 V AC	110–230 V AC
Frequenz	50–60 Hz	50 Hz	50–60 Hz
Programm	Tagesprogramm	Tagesprogramm	Wochenprogramm
Gangreserve	200 Stunden, ca. 100 Stunden bei 110 V	–	200 Stunden, ca. 100 Stunden bei 110 V
Schaltleistung			
bei 250 V AC, $\cos\varphi = 1$	16 A	16 A	16 A
bei 250 V AC, $\cos\varphi = 0,6$	4 A	4 A	4 A
Kürzeste Schaltzeit	15 min	15 min	2 h
Programmierbar	alle 15 min	alle 15 min	alle 2 h
Ganggenauigkeit	$\leq \pm 1$ s/Tag (Quarz)	Netzsynchon	$\leq \pm 1$ s/Tag (Quarz)
Stand-by Leistung	0,5 W	0,9 W	0,5 W
Mechanisch			
Kappen-Einbaumaß	45 mm	45 mm	45 mm
Einbaubreite	52,5+1,5 mm	52,5+1,5 mm	52,5+1,5 mm
Montage	DIN-Schiene	DIN-Schiene	DIN-Schiene
Schutzart	IP20	IP20	IP20
Schutzklasse	II nach EN 60730-1	II nach EN 60730-1	II nach EN 60730-1
Umgebungstemperatur	-20 bis +55 °C	-20 bis +55 °C	-20 bis +55 °C
Prüfzeichen	V	V	V

Anschlussbeispiel



Abmessungen (mm)



Schaltkontakt	Helligkeitsbereich	Helligkeit einstellbar	Montage	Größe	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
---------------	--------------------	---------------------------	---------	-------	-----------------------	-------------	---------------

Dämmerungsschalter SRSD

sg06019_l



1S	2-2000 Lux	Analog	Hutschiene	1TE	SRSD1NOW	196845	1
----	------------	--------	------------	-----	----------	--------	---

Dämmerungsschalter SRSW

sg05819_r



1S	2-100 / 100-2000 Lux	Analog, Digital	Wand		SRSW1NOW	196846	1
----	----------------------	-----------------	------	--	----------	--------	---

Dämmerungsschalter mit Zeitschaltuhr SRC

sg05919_l



1S	1-99000 Lux	Digital	Hutschiene	2TE	SRCD1COD	196847	1
----	-------------	---------	------------	-----	----------	--------	---

1.250 Steuern & Schalten

Dämmerungsschalter analog für DIN-Schiene SRSD1NO, SRSD1COW

Beschreibung Dämmerungsschalter analog für DIN-Schiene SRSD1NOW

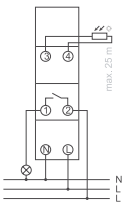
- Analoger Dämmerungsschalter
- Externer Aufbau-Lichtsensor, Cadmiumsulfide (CdS) frei
- Anzeige des Kanal- und Schaltzustandes
- Frei einstellbare Schalthelligkeit
- Großer Lux Bereich: 2-2000 Lux
- Fixe Ein- und Ausschaltverzögerung, Verhinderung von Fehlbedienung durch Licht, Autoscheinwerfer usw.
- Verbesserte Schaltfunktionen: LED 350W (>2W)
- Reduzierter Power Standby: ~0,3 W

Technische Daten

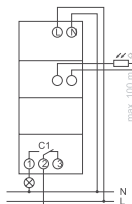
	SRSD1NO AUSLAUF	SRSD1COW AUSLAUF	SRSD1NOW
Elektrisch			
Bemessungsbetriebsspannung	220–240 V AC	220–240 V AC	230 V AC, +10%/-15%
Frequenz	50–60 Hz	50 Hz	50–60 Hz
Stand-by Leistung (typisch)	0,8 W	1,3 W	0,3 W
Einstellbereich Helligkeit	2–100 lx	2-2000 lx	2-2000 lx
Einschaltverzögerung	20 s	60 s	20 s
Ausschaltverzögerung	80 s	60 s	80 s
Kontaktart	Schließer	Wechsler	Schließer
Schaltausgang	Potenzialfrei	Potenzialfrei, nicht für SELV	Potenzialfrei
Schaltleistung			
bei 250 V AC, $\cos\varphi = 1$	16 A	16 A	16 A
Leuchtstofflampenlast	10 AX	10 AX	10 AX
Glüh-/Halogenlampenlast	2300 W	2300 W	2600 W
Energiesparlampen	9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W, 7 x 23 W	34 x 7 W, 27 x 11 W, 24 x 15 W, 22 x 23 W	
LED-Lampen < 2 W	20 W	20 W	30 W
LED-Lampen > 2 W	70 W	70 W	350 W
Leuchtstofflampenlast (herkömmlich)			
nicht korrekt	2300 VA	2300 VA	2300 VA
Serie korrekt	2300 VA	2300 VA	2300 VA
Parallel korrekt	400 VA 42 μ F	400 VA 42 μ F	730 VA, 80 μ F
Leuchtstofflampenlast (elektronisches Vorschaltgerät)	300 VA	300 VA	650 VA
Schaltleistung min.	-	<10 mA	<10 mA
Mechanisch			
Kappen-Einbaumaß	45 mm	45 mm	45 mm
Einbaubreite	17,5 mm	54 mm	17,5 mm
Montage	DIN rail	DIN rail	DIN rail
Breite	1 Modul	3 Module	1 Modul
Brücke	Schraubklemmen	Steckklemmen	Schraubklemmen
Umgebungstemperatur	-25 °C bis +50 °C	-30 °C bis +55 °C	-30 °C bis +55 °C
Temperaturbereich Sensor	-25 °C bis +50 °C	-30 °C bis +55 °C	-40 °C bis +70 °C
Schutzart	IP20, Sensor IP 54	IP20, Sensor IP 55	IP20, Sensor IP 55
Schutzklasse	II	II	II
Prüfzeichen	V	V	V
Max. Leitungslänge zum Sensor	25 m	100 m	25 m

Schaltbilder

SRSD1NO / SRSD1NOW

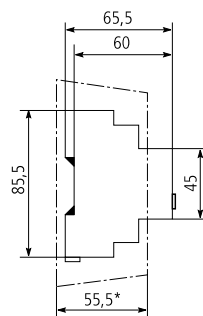
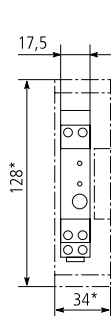


SRSD1COW

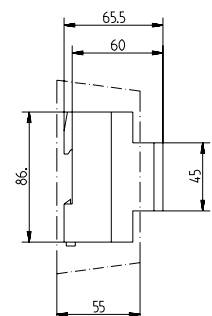
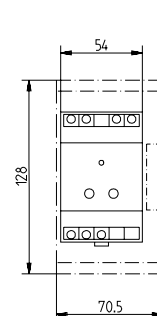


Abmessungen (mm)

SRSD1NO / SRSD1NOW



SRSD1COW



Beschreibung Dämmerungsschalter - Aufputz SRSW1NOW

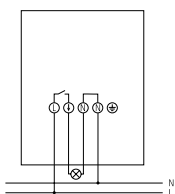
- Dämmerungsschalter mit integriertem Lichtsensor
- Kabelzuführung rückseitig und von unten möglich
- Großer Klemmenraum
- Helligkeitswert-Einstellung ohne Öffnen des Gerätes von außen möglich
- Großer Lichteinfallwinkel (ca. 180 Grad)
- Transparente Abdeckung: Hohe Lichteinwirkung
- Wählbare Lux-Bereichstaste: 2-100 Lux / 100-2000 Lux
- Helligkeit Teach-In-Taste: Aktuellen Helligkeitswert direkt einstellen
- Timer-Funktionstaste: Einschaltlicht für 1 Stunde Timer ?!
- Manuelle Bedienungstaste: Ein-/Aussschalten des Lichtes bis zum nächsten Sensor Aus-/Einschalteignis
- Externer Lichtsensor im Lieferumfang enthalten

Technische Daten

	SRSW1NO	AUSLAUF	SRSW1NOW	NEU
Elektrisch				
Bemessungsbetriebsspannung	220–230 V AC		230 V AC, +10%/-15%	
Frequenz	50-60 Hz		50–60 Hz	
Stand-by Leistung (typisch)	0.6 W		0.7 W	
Einstellbereich Helligkeit	2-2000 lx		I: 2–100 lx; II: 100–2000 lx	
Voreingestellter Helligkeitswert	15 lx		15 lx	
Schaltausgang/-eingang	2-100 s		2-100 s	
Kontaktart	Schließer		Schließer	
Schaltausgang	Nicht Potenzialfrei (230 V)		Nicht Potenzialfrei (230 V)	
Schaltleistung				
bei 250 V AC, $\cos\varphi = 1$	16 A		16 A	
bei 230 V AC, $\cos\varphi = 0,3$	10 AX		10 AX	
Schaltleistung min.	-		10 mA/230V AC	
Glüh-/Halogenlampenlast	2300 W		2300 W	
Energiesparlampen	9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W, 7 x 23 W			
LED-Lampen < 2 W	20 W		50 W	
LED-Lampen 2-8 W	55 W		600 W	
LED-Lampen > 2 W	70 W		600 W	
Leuchtstofflampenlast (herkömmlich)				
nicht korrekt	2300 VA		2300 VA	
Serie korrekt	2300 VA		2300 VA	
Parallel korrekt	400 VA 42 μ F		1300 VA, 130 μ F	
Leuchtstofflampenlast (elektronisches Vorschaltgerät)			1100 W	
Kompakte Leuchtstofflampenlast (elektronisches Vorschaltgerät)			300 W	
Mechanisch				
Höhe	118,4 mm		118,4 mm	
Breite	85 mm		85 mm	
Tiefe	49,4 mm		49,4 mm	
Montage	Wandbefestigung		Wandbefestigung	
Brücke	Schraubklemmen		Schraubklemmen	
Umgebungstemperatur	-35 °C bis +55 °C		-35 °C bis +55 °C	
Schutzart	IP 55		IP 55	
Schutzklasse	II		II	
Prüfzeichen	V		V	

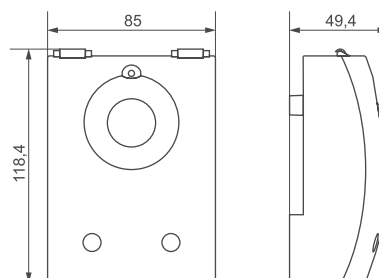
Schaltbild

SRSW1NO / SRSW1NOW



Abmessungen (mm)

SRSW1NO / SRSW1NOW



1.252 Steuern & Schalten

Dämmerungsschalter mit Zeitschaltuhr für DIN-Schiene SRCD1CO

Beschreibung Dämmerungsschalter mit Zeitschaltuhr für DIN-Schiene SRCD1CO

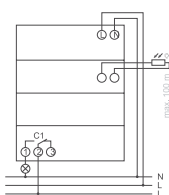
- Dämmerungsschalter mit integrierter Wochenschaltuhr
- Externer Lichtsensor im Lieferumfang enthalten
- 1 Kanal
- Externer Eingang
- 3 spezielle Programme (kleines Jahresprogramm)
- Impulsprogramm
- 84 Speicherplätze
- Schalthelligkeit digital einstellbar
- Einstellbare Ein- und Ausschaltverzögerung
- Schalthelligkeit und Schaltverzögerung können für das Ein- und Ausschalten separat eingestellt werden
- Bildschirmanzeige von Kanal- und Schaltzustand sowie aktuellem Lux-Wert
- Nulldurchgangsschaltung für relaischonendes Schalten und hohe Lampenlasten
- Es können bis zu 4 Sensoren angeschlossen werden
- Es können bis zu 10 Geräte an einem digitalen Sensor angeschlossen werden
- Erweiterter Helligkeitsbereich
- Dauerschaltung EIN/AUS
- Test-Funktion
- Schaltvorwahl
- Display-Hintergrundbeleuchtung (abschaltbar)
- PIN-Codierung
- Betriebsstundenzähler
- DuoFix-Federsteckklemmen

Technische Daten

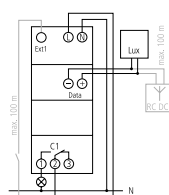
	SRCD1CO	AUSLAUF	SRCD1COD	NEU
Elektrisch				
Bemessungsbetriebsspannung	220–240 V AC		110 – 230 V AC, +10%/-15%	
Frequenz	50–60 Hz		50 – 60 Hz	
Stand-by Leistung (typisch)	1,3 W		0,8 W	
Gangreserve	10 Jahre bei 20 °C		10 Jahre bei 20 °C	
Einstellbereich Helligkeit	2–2000 lx		1 – 99000 lx	
Voreingestellter Helligkeitswert			15 lx	
Schaltausgang/-eingang	0 – 59 min		0 – 59 min	
Anzahl der Kanäle	1		1	
Anzahl der Speicherplätze	56		84	
Externe Eingänge	0		1	
Genauigkeit (typisch)	± 0,5 s/Tag (Quarz)		± 0,25 s/day at 25 °C (Quarz)	
Tastaturen	4 Tastaturen, 1 potentiometer		4 touch buttons	
Kürzeste Schaltzeiten	1 min		1 min	
Kontaktart	Wechselkontakt		Wechselkontakt	
Schaltausgang	Potenzialfrei, nicht für SELV		Switching of any external conductor is permitted	
Schaltleistung				
bei 230 V AC, $\cos\varphi = 1$	16 A		16 A	
bei 230 V AC, $\cos\varphi = 0,6$	10 A		10 A	
Glüh-/Halogenlampenlast	2600 W		2600 W	
Leuchtstofflampenlast (herkömmlich)				
nicht korrekt	2300 VA		2600 VA	
Serie korrekt	800 VA (80 µF)		1300 VA (130 µF)	
Parallel korrekt	650 VA		1100 W	
Energiesparlampen	22 x 7 W, 18 x 11 W, 16 x 15 W, 16 x 20 W, 14 x 23 W			
LED-Lampen < 2 W			50 W	
LED-Lampen > 2 W			600 W	
Mechanisch				
Kappen-Einbaumaß	45 mm		45 mm	
Einbaubreite	54 mm		36 mm	
Montage	DIN rail		DIN rail	
Breite	3 Module		2 Module	
Anschlussart	DuoFix-Federsteckklemmen		DuoFix-Federsteckklemmen	
Umgebungstemperatur	-30 bis +55 °C		-25°C ... 55°C, Sensor -40 °C ... +70 °C	
Type der Schutzart	IP 20, Sensor IP 55		IP 20, Sensor IP 55	
Schutzklasse	II, Sensor III		II, Sensor III	
Max. Kabellänge zum Sensor	100 m		100 m	

Schaltbild

SRCD1CO

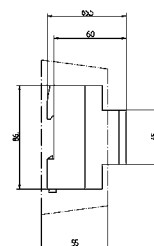
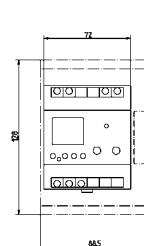


SRCD1COD

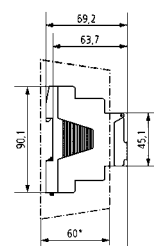
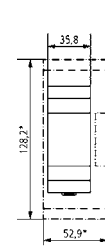


Abmessungen (mm)

SRCD1CO



SRCD1COD



EASY-E4-DC-12TC1_LTP



Beschreibung

Steuerrelais easyE4

- Mit dem Steuerrelais easyE4 setzen Sie die Steuerung und Regelung unterschiedlicher Anwendungen effizient, flexibel und einfach um! Dank der flexiblen Erweiterung mit bis zu 11 Modulen auf maximal 188 Ein-/Ausgänge, sowie der großen Spannungsvielfalt ist die easyE4 optimal geeignet für Anwendungen in der Industrie wie auch im Gebäudebereich.
- Bis zu 11 lokale Erweiterungsmodule an einem Basisgerät für höchste Flexibilität. Das ermöglicht bis zu 188 digitale Ein-/Ausgänge, oder bis zu 70 Analoge Ein-/Ausgänge an einem easyE4 Basisgerät und deckt somit eine Vielzahl von Applikationen ab. Natürlich können alle Module frei gemischt werden.
- 4 Programmiersprachen (ST, FUP, KOP, EDP) stehen zur Auswahl für eine anwenderfreundliche Programmierumgebung
- Große Spannungsvielfalt (Gleich-, Wechsel- und Universalspannung) in einem kompakten Sortiment
- Uneingeschränkte Kombinationsmöglichkeiten der Spannungsarten von Basisgeräten mit Erweiterungsmodulen für einfachste Handhabung
- Ethernet-Schnittstelle on Board erlaubt eine Vielzahl an Kommunikationsmöglichkeiten
- Verschiedenste Anzeige- und Visualisierungsmöglichkeiten, z. B. auf mobilen Geräten, durch integriertes Display, Webserver und Ethernet-Optionen
- Micro SD-Karte ermöglicht eine Protokollierung von Programmparametern (Datalogging) und ein individualisiertes Startprogramm
- Display mit 3 Hintergrundfarben (rot, grün, weiß) zur Visualisierung verschiedener Gerätestati
- DCF77- Funksignalauswertung sowie Ethernetdienste stellen sekundengenaue Datum- und Uhrzeitangabe sicher
- Interrupt-Funktion ermöglicht schnelle Erkennung von Ereignissen und kurze Reaktionszeiten

1.254 Steuern & Schalten

easyE4 Basisgeräte

01637882_0



Versorgungsspannung:	Anschlussart	Eingänge digital	Ausgänge digital	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
----------------------	--------------	------------------	------------------	-----------------------	-------------	---------------

Steuerrelais EASY-E4-AC-12RC1

Basisgerät mit Display (erweiterbar, Ethernet)

100 - 240 V AC	Schraubklemme	8	4 Relais (8A)	EASY-E4-UC-12RC1	197211	1
100 - 240 V DC				EASY-E4-UC-12RC1P	197504	1

Steuerrelais EASY-E4-AC-12RCX1

Basisgerät ohne Display (erweiterbar, Ethernet)

100 - 240 V AC	Schraubklemme	8	4 Relais (8A)	EASY-E4-UC-12RCX1	197212	1
100 - 240 V DC				EASY-E4-UC-12RCX1P	197505	1

Steuerrelais EASY-E4-DC-12TC1

Basisgerät mit Display (erweiterbar, Ethernet)

24 V DC	Schraubklemme	8	4 Transistor	EASY-E4-DC-12TC1	197213	1
				EASY-E4-DC-12TC1P	197506	1

Steuerrelais EASY-E4-DC-12TCX1

Basisgerät ohne Display (erweiterbar, Ethernet)

24 V DC	Schraubklemme	8	4 Transistor	EASY-E4-DC-12TCX1	197214	1
				EASY-E4-DC-12TCX1P	197507	1

Steuerrelais EASY-E4-UC-12RC1

Basisgerät mit Display (erweiterbar, Ethernet)

12/24 V DC, 24 V AC	Schraubklemme	8	4 Relais (8A)	EASY-E4-AC-12RC1	197215	1
				EASY-E4-AC-12RC1P	197508	1

Steuerrelais EASY-E4-UC-12RCX1

Basisgerät mit Display (erweiterbar, Ethernet)

12/24 V DC, 24 V AC	Schraubklemme	8	4 Relais (8A)	EASY-E4-AC-12RCX1	197216	1
				EASY-E4-AC-12RCX1P	197509	1

Versorgungsspannung: Anschlussart Eingänge digital Ausgänge digital Typen-
bezeichnung Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

Erweiterungsmodule für easyE4 Steuerrelais

Digitale Erweiterungsmodule mit 4 Eingängen und 4 Ausgängen (Transistor oder Relais).
2 TE Breite.
Einfache Montage durch Verbindungsstecker easyConnect.

01637895_0



Ein-/Ausgangserweiterung digital EASY-E4-AC-8RE1

100 - 240 V AC, 100 - 240 V DC	Schraubklemme	4	4 Relais (5A)	EASY-E4-AC-8RE1	197217	1
				EASY-E4-UC-8RE1P	197510	1

Ein-/Ausgangserweiterung digital EASY-E4-DC-8TE1

24 V DC	Schraubklemme	4	4 Transistor	EASY-E4-DC-8TE1	197219	1
				EASY-E4-DC-8TE1P	197512	1

Ein-/Ausgangserweiterung digital EASY-E4-UC-8RE1

12/24 V DC, 24 V AC	Schraubklemme	4	4 Relais (5A)	EASY-E4-AC-8RE1	197221	1
				EASY-E4-AC-8RE1P	197514	1

Digitale Erweiterungsmodule mit 8 Eingängen und 8 Ausgängen (Transistor oder Relais).
4 TE Breite.
Einfache Montage durch Verbindungsstecker easyConnect.

01637892_0



Ein-/Ausgangserweiterung digital EASY-E4-AC-16RE1

100 - 240 V AC, 100 - 240 V DC	Schraubklemme	8	8 Relais (5A)	EASY-E4-AC-16RE1	197218	1
				EASY-E4-UC-16RE1	197511	1

Ein-/Ausgangserweiterung digital EASY-E4-DC-16TE1

24 V DC	Schraubklemme	8	8 Relais (5A)	EASY-E4-DC-16TE1	197220	1
				EASY-E4-DC-16TE1P	197513	1

Ein-/Ausgangserweiterung digital EASY-E4-UC-16RE1

12/24 V DC, 24 V AC	Schraubklemme	8	8 Relais (5A)	EASY-E4-AC-16RE1	197222	1
				EASY-E4-AC-16RE1P	197515	1

Erweiterungsmodul mit 4 analogen Eingängen und 2 analogen Ausgängen.
2 TE Breite.
Einfache Montage durch Verbindungsstecker easyConnect.

01637875_0



Ein-/Ausgangserweiterung analog EASY-E4-DC-6AE1

24 V DC	Schraubklemme	4 (Konfigurierbar 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA)	2 (Konfigurierbar 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA)	EASY-E4-DC-6AE1	197223	1
				EASY-E4-DC-6AE1P	197516	1

1.256 Steuern & Schalten

Steuerrelais easyE4 und Zubehör

Versorgungsspannung: Anschlussart Eingänge digital Ausgänge digital Typen-
bezeichnung Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

Erweiterungsmodule für easyE4 Steuerrelais

Erweiterungsmodul zur Temperaturerfassung mit 4 Eingängen.
2 TE Breite.
Einfache Montage durch Verbindungsstecker easyConnect.

01659305_0



Erweiterungsmodul Temperatur EASY-E4-DC-4PE1

24 V DC	Schraubklemme	4 (Konfigurierbar Pt100, Pt1000, Ni1000)	EASY-E4-DC-4PE1	197224	1
			EASY-E4-DC-4PE1P	197517	1

Zusatzrüstung für easyE4 Steuerrelais

Software easySoft zur Programmierung der easyE4 Steuerrelais

Die intuitive Programmiersoftware easySoft schafft zusätzliche Flexibilität mit vier verfügbaren Programmiersprachen. Kontaktplan (KOP), Funktionsplan (FUP), strukturiertem Text (ST) und der bekannten easy Programmierung (EDP). Neue hilfreiche Funktionsbau-Steine, wie die astronomische Uhr oder die automatische Email-Benachrichtigung, sowie die Möglichkeit der Erstellung eigener Funktionsbausteine erleichtern die Programmierung für jeden Benutzer.

xx

Softwarelizenz easySoft

Lizenz zur Bedien- und Programmiersoftware easySoft Verwendbar ausschließlich für Steuerrelais der Serie easyE4			EASYSOFT-SWLIC	197226	1
---	--	--	----------------	--------	---

xx

Ersatzteilpaket easyConnect

Ersatzteilpaket easy Connect 3 Verbindungsstecker zwischen Grund- und Erweiterungsgerät sowie 3 Abdeckungen			EASY-E4-CONNECT1	197225	1
---	--	--	------------------	--------	---

Starterpakete easyE4

Ihr Starterset enthält das neu entwickelte easyE4 Basisgerät mit Relais- oder Transistorausgängen und die ebenfalls völlig neu entwickelte Version der intuitiven Programmiersoftware easySoft. Programmieren Sie ganz einfach in der Programmiersprache, mit der Sie sich wohlfühlen. Ob mit KOP, FUP, der bekannten easy Programmiersprache EDP oder ST. Damit Sie direkt loslegen können, gehört auch ein Patchkabel zum Inhalt.

01659252_0



easyE4 Starterpaket 1 - EASY-BOX-E4-UC1

- Basisgerät EASY-E4-UC-12RC1
24 V AC, 12/24 V DC, 8 digitale Eingänge, 4 Ausgänge (Relais 8 A)
- Lizenz für Programmiersoftware easySoft
- RJ45-Patchkabel
- easyE4-Flyer

EASY-BOX-E4-UC1 197227 1

easyE4 Starterpaket 2 - EASY-BOX-E4-DC1

- Basisgerät EASY-E4-DC-12TC1
24 V DC, 8 digitale Eingänge, 4 Ausgänge (Transistor)
- Lizenz für Programmiersoftware easySoft
- RJ45-Patchkabel
- easyE4-Flyer

EASY-BOX-E4-DC1 197228 1

easyE4 Starterpaket 3 - EASY-BOX-E4-AC1

- Basisgerät EASY-E4-AC-12RC1
100-240 V AC/DC, 8 digitale Eingänge, 4 Ausgänge (Relais 8 A)
- Lizenz für Programmiersoftware easySoft
- RJ45-Patchkabel
- easyE4-Flyer

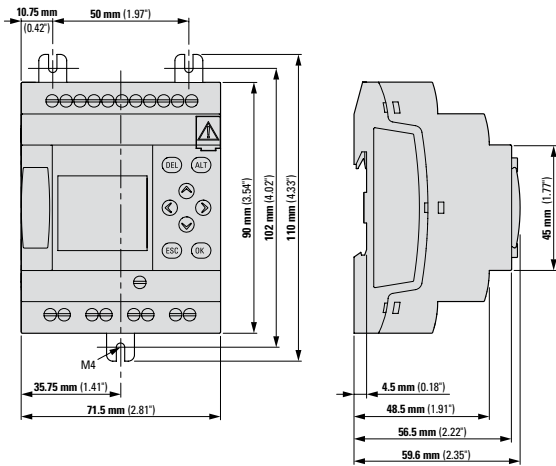
EASY-BOX-E4-AC1 197229 1

Technische Daten

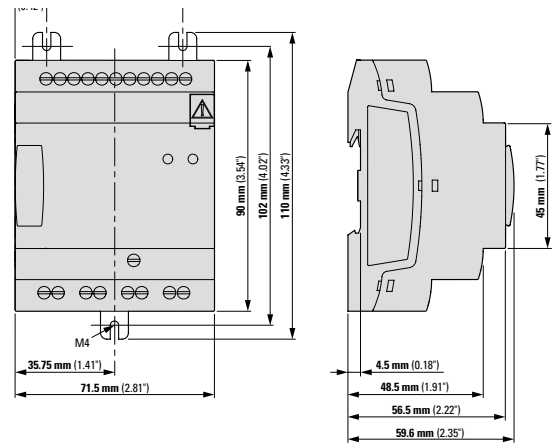
	EASY-E4-UC-12RC1	EASY-E4-UC-12RCX1	EASY-E4-UC-8RE1	EASY-E4-UC-16RE1	EASY-E4-DC-6AE1	EASY-E4-DC-12TC1	EASY-E4-DC-12TCX1	EASY-E4-DC-8TE1	EASY-E4-DC-16TE1
Artikelnr.	197211	197212	197217	197218	197223	197213	197214	197219	197220
Gerätetyp	Basisgerät	Basisgerät	Erweiterung	Erweiterung	Erweiterung	Basisgerät	Basisgerät	Erweiterung	Erweiterung
Eingänge									
digital	8	8	4	8	-	8	8	4	8
davon analog nutzbar	4	4	-	-	6	4	4	-	-
Ausgänge									
Transistor	-	-	-	-	-	4	4	4	8
Relais	4	4	4	8	-	-	-	-	-
davon analog nutzbar	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Display	mit Display	ohne Display	ohne Display	ohne Display	ohne Display	mit Display	ohne Display	ohne Display	ohne Display
Bemessungsbetriebsspannung	12/24 V DC, 24 V AC	24 V DC							
Betriebsumgebungs temperatur (°C)	-80	-80							
Abmessungen (B x H x T)	71,5 x 90 x 58	35,5 x 90 x 58	71,5 x 90 x 58	35,5 x 90 x 58	71,5 x 90 x 58	35,5 x 90 x 58	71,5 x 90 x 58		
Gewicht (kg)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
Schutzart	IP20								
Normen und Bestimmungen	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-30, IEC 61131-2, EN 61010, EN 50178, cULus nach UL 61010, CSA C22.2 No.61010								

Abmessungen (mm)

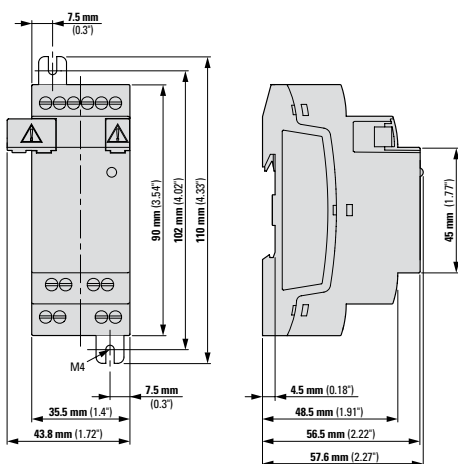
Basisgerät mit Display



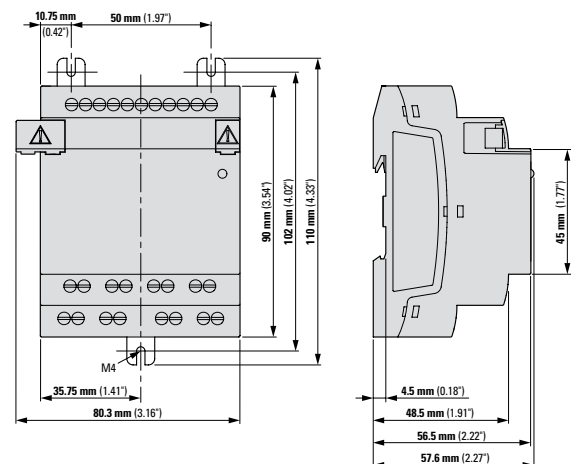
Basisgerät ohne Display



Schmales Erweiterungsmodul



Breites Erweiterungsmodul



Funktion	Bemessungsspannung (V-)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
Signalgeber AS				
Signalglocke	230 V AC	ASBELL230	167393	1
Signalglocke	12 V AC	ASBELL12	167394	1
Summer	230 V AC	ASBUZZ230	167395	1
Sirene	24 V AC/DC	ASSIR24	167396	1

wa_sg04311



ASBELL230

Beschreibung Signalglocke ASBELL, Summer ASBUZZ230

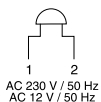
- Signalglocken und Summer werden typischerweise im Wohnbau und im Zweckbau in Geschäften, Büros, Banken etc. eingesetzt. Sie dienen zur Meldung von Alarmzuständen oder zur allgemeinen akustischen Signalisierung.
- Diese Geräte werden als Installationseinbaugeräte in Verteilern eingesetzt. Sie sind für den Kurzzeitbetrieb nach IEC 62080 ausgelegt.
- Platzsparende Bauweise von nur einer Teilungseinheit.
- Sicherer Geräteschutz durch PTC zum Schutz gegen Überlast und Kurzschlüsse.

Technische Daten

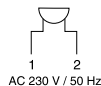
	ASBELL230, ASBUZZ230	ASBELL12
Elektrisch		
Normen	IEC 62080	IEC 62080
Bemessungsbetriebsspannung	U_b 230 V AC	12 V AC
Bemessungsbetriebsleistung	P_s 5,5 VA	4 VA
Arbeitsbereich bei 50/60 Hz	$0,94 \dots 1,06 \times U_c$	$0,94 \dots 1,06 \times U_c$
Bemessungsfrequenz	50 Hz	50 Hz
Arbeitsbereich Frequenz	45 ... 65 Hz	45 ... 65 Hz
Bemessungsverlustleistung im Leerlauf	P_v 0,83 W	0,83 W
Verschmutzungsgrad nach EN 61010-1	2	2
Arbeitsspannung nach EN 61010-1	230 V AC	12 V AC
Isolierwerkstoffgruppe nach EN 61010-1	II	II
Sichere Trennung		
Luftstrecke	≥ 3 mm	$\geq 1,5$ mm
Kriechstrecke im Gerät	$\geq 2,5$ mm	$\geq 1,5$ mm
Prüfspannung 50 Hz, 1 min.	1,25 kV	1 kV
Entzündbarkeit Klasse	V0	V0
Leitungsquerschnitte		
starr	1 x 6 oder 2 x 4 mm ²	1 x 6 oder 2 x 4 mm ²
flexibel mit Aderendhülse, min.	0,75 mm ²	0,75 mm ²
Lautstärke	≥ 75 dB	≥ 75 dB
Zulässige Umgebungstemperatur	-10 bis +55 °C	-10 bis +55 °C
Schutzart nach DIN EN 60529	IP20, mit angeschlossenen Leitern	IP20, mit angeschlossenen Leitern
Schutzklasse nach DIN EN 61140 / VDE 0140	II	II

Schaltbild

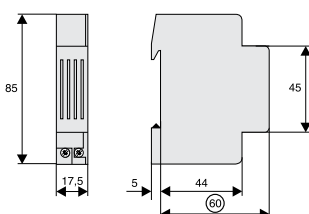
ASBELL



ASBUZZ230



Abmessungen (mm)



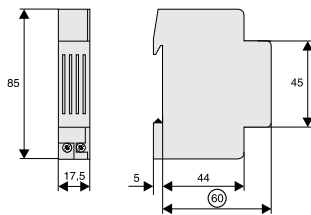
1.260 Steuern & Schalten

Signalgeber AS

Technische Daten Sirene ASSIR24

	ASSIR24
Elektrisch	
Daten nach	EN 60669-1
Versorgungsspannung	24 V AC/DC
Versorgungsspannungsbereich	± 15%
Verlustleistung	2,4 VA
Spannungstest AC	2,5 kV
Lautstärke	105 dB
Betriebstemperatur	-10 bis +55 °C
Lagertemperatur	-25 bis +70 °C
Schutzart	IP20

Abmessungen (mm)



TE	Sekundär-Spannung (V)	Sekundär-Strom (A)	Typen-bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
----	-----------------------	--------------------	-------------------	-------------	------------

Klingel-Transformatoren 230 V, TR-G

2	8	1	TR-G/8	272480	1 / 28
2	4-8-12	1-1-0,67	TR-G3/8	272481	1 / 28
2	8	1	TR-G/8-S	272482	1 / 28
2	4-8-12	2-2-1,5	TR-G3/18	272483	1 / 28
3	12-24	2-1	TR-G2/24	272484	1 / 20

SG82911



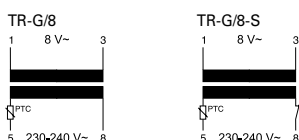
Beschreibung Klingel-Transformatoren 230 V, TR-G

- Type -S mit Schalter primär
- Aufputz-Montageset als Zubehör (Montageplatte, Klemmenabdeckungen)

Technische Daten

	TR-G/8	TR-G3/8	TR-G/8-S	TR-G3/18	TR-G2/24
Elektrisch					
Nennleistung	8 VA	8 VA	8 VA	18 VA	24 VA
Bemessungsspannung primär an Klemmen	230-240 V AC	230-240 V AC	230-240 V AC	230-240 V AC	230-240 V AC
Bemessungsfrequenz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Leerlaufstrom	25 mA	26 mA	25 mA	36 mA	24 mA
Bemessungsstrom primär	69 mA	58 mA	69 mA	72/124/138 mA	155/160 mA
Primärwiderstand	616 Ω	667 Ω	616 Ω	229 Ω	616 Ω
Bemessungsspannung sekundär an Klemmen	8 V AC	4/8/12 V AC	8 V AC	4/8/12 V AC	12/24 V AC
Leerlaufspannung	13 V	4,9/12/16,8 V	13 V	5,9/12/17,8 V	16/31 V
Bemessungsspannung sekundär bei Bemessungsstrom sekundär	8,4 V	3,8/7,9/12,2 V	8,4 V	4,3/8,4/12,7 V	12,2/23,2 V
Sekundärwiderstand	2 Ω	0,9/1,9/2,8 Ω	2 Ω	0,4/1/1,3 Ω	1/3 Ω
Verlustleistung im Leerlauf	1,4 W	1,4 W	1,4 W	1,8 W	1,9 W
Gesamt-Verlustleistung bei Nennlast	7,1 W	6,2 W	7,1 W	11,6 W	11,9 W
Kurzschlussfest	PTC	PTC	PTC	PTC	PTC
Prüfspannung (primär-sekundär)	5 kV	5 kV	5 kV	5 kV	5 kV
Verschmutzungsgrad	P2	P2	P2	P2	P2
Mechanisch					
Kappen-Einbaumaß	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Gerätesockelmaß	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm
Einbaubreite	36 mm	36 mm	36 mm	36 mm	54 mm
Gewicht	236 g	253 g	236 g	354 g	612 g
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715				
Schutzart eingebaut	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Klemmen oben und unten	Liftklemmen	Liftklemmen	Liftklemmen	Liftklemmen	Liftklemmen
Klemmquerschnitt	1 - 3x2,5 mm ²	1 - 3x2,5 mm ²	1 - 3x2,5 mm ²	1 - 3x2,5 mm ²	1 - 3x2,5 mm ²
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben	0,5 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit	<95%	<95%	<95%	<95%	<95%
Bemessungsumgebungstemperatur	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	35 °C
Temperaturanstieg bei Zyklusbetrieb (20 x 1 min. 100% und 5 min. 20%)	24 K	24 K	24 K	26 K	31 K
Isolierstoffklasse	E	E	E	E	E
Glühdrahtprüfung Gehäuse	850 °C	850 °C	850 °C	850 °C	850 °C

Schaltbild (z.B.)



Klingeltransformator

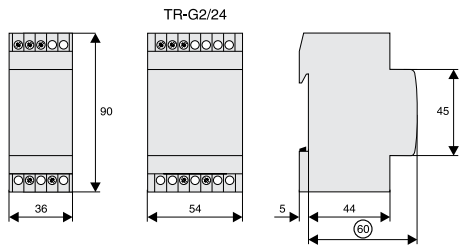


Kurzschlussfester Transformator

1.262 Steuern & Schalten

Klingel-Transformatoren 230 V, TR-G

Abmessungen (mm)



Bezeichnung	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-------------	-----------------------	-------------	---------------

Ampere- und Voltmeter digital EM

wa_sg00212



Amperemeter	EMA20	167423	1
Voltmeter	EMV600	167422	1

Funktion	Übersetzung/Messbereich	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
----------	-------------------------	-----------------------	-------------	---------------

Zubehör Stromwandler

- Z-MG/WAK: Kabeldurchmesser max. 21 mm
- Z-MG/WAS: Schienengröße max. 30 x 10 mm, 40 x 10 mm oder 50 x 12 mm, Kabeldurchmesser 23 mm / 30 mm - je nach Type, siehe Massbilder

SG8797



Kabel-Messwandler	40/5	Z-MG/WAK-40	101619	1
Kabel-Messwandler	50/5	Z-MG/WAK-50	101620	1
Kabel-Messwandler	60/5	Z-MG/WAK-60	101621	1
Kabel-Messwandler	80/5	Z-MG/WAK-80	101622	1
Schienen-Messwandler	100/5	Z-MG/WAS-100	101623	1
Schienen-Messwandler	150/5	Z-MG/WAS-150	101625	1
Schienen-Messwandler	200/5	Z-MG/WAS-200	101626	1
Schienen-Messwandler	250/5	Z-MG/WAS-250	101627	1
Schienen-Messwandler	300/5	Z-MG/WAS-300	101628	1
Schienen-Messwandler	400/5	Z-MG/WAS-400	101629	1
Schienen-Messwandler	500/5	Z-MG/WAS-500	101630	1
Schienen-Messwandler	600/5	Z-MG/WAS-600	101631	1
Schienen-Messwandler	800/5	Z-MG/WAS-800	101632	1
Schienen-Messwandler	1000/5	Z-MG/WAS-1000	101624	1

Beschreibung Amperemeter EMA20 - Voltmeter EMV600

- Digitale Meßgeräte ermöglichen eine direkte Anzeige von großen Meßbereichen. Sie haben den Vorteil keine beweglichen Teile zu besitzen, die sich abnutzen können und dadurch die Präzision und Betriebssicherheit des Gerätes beeinflussen könnten.
- Voltmeter AC
- Amperemeter AC
- Breite: 2 DIN-TE (36 mm)

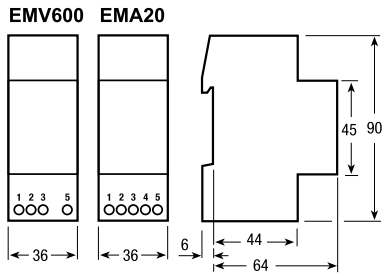
1.264 Messgeräte

Ampere- und Voltmeter digital EM

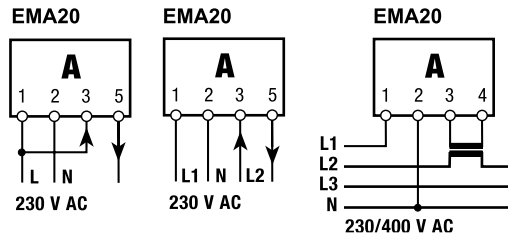
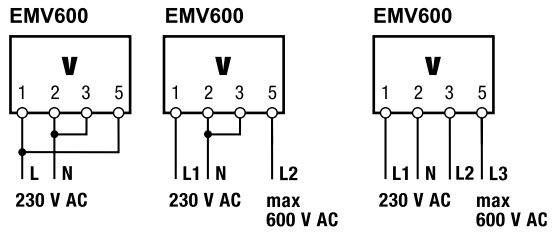
Technische Daten

		Voltmeter EMV600	Amperemeter EMA20
Daten nach		EN 61010-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3	
Allgemeine Daten			
Gehäuse	DIN 43880	2 TE	2 TE
Befestigung	EN 60715	DIN-Schiene 35 mm	DIN-Schiene 35 mm
Bautiefe		70 mm	70 mm
Vergleichsnorm		DIN 43751-1-2	DIN 43751-1-2
Versorgung			
Spannung		230 V AC	230 V AC
Arbeitsbereich Spannung		0.90 ... 1.15 V AC	0.90 ... 1.15 V AC
Bemessungsfrequenz		50/60 Hz	50/60 Hz
Bemessungsfrequenzbereich		45 ... 65 Hz	45 ... 65 Hz
Leistung		2 VA	2 VA
Überlastbarkeit			
Spannung U_n	Dauerbetrieb	1.2 V x Spannungsbereich	-
	Kurzbetrieb für (1 s)	1.3 V x Spannungsbereich	-
Strom I_p/I_n	Dauerbetrieb	-	1.1 A x Strombereich
	Kurzbetrieb für (1 s)	-	10 A x Strombereich
Anzeige			
Spannung	3 Digits h = 10 mm	12 ... 600 V	-
	Spannung >600 V	HHH	-
	Spannung <12 V	----	-
Strom	3 Digits h = 10 mm	-	0.4 ... 20 A (a)
			0.1 ... 5 A (b) (Wandlerbetrieb)
	Strom >10 A - 20 A/5 A (Wandleranschluss)	-	HHH
	Strom <0.1 A - 0.2 A - 0.4 A (Wandleranschluss)	-	---
Anzeigezyklus		4 Anzeigen/s	4 Anzeigen/s
Messgenauigkeit bei 23 ±1°C auf Nominalwert bezogen			
Spannung		±1% ±1 Digit	-
Strom		-	±0.5% ±1 Digit
Temperature (abschwellend)		±0.03% für °C	±0.03% für °C
Messeingang			
Anschlussart		direkt	direkt (a)/(b < 5 A), mit CT .../5 A (b)
Spannung	U_n	600 V	-
Messbereich Spannung		12 ... 600 V	-
Strom	I_p/I_n	-	20 A (a), 5 A (b)
Messbereich Strom		-	0.2 ... 10 (b), (0.1 ... 5) x Wandlerverhältnis (b)
Bemessungsfrequenz		50 Hz	50 Hz
Messbereich Frequenz		45 ... 65 Hz	45 ... 65 Hz
Eingangswelligkeitsform		symmetrische Sinusform	symmetrische Sinusform
Sicherheit nach EN 61010-1			
Verschmutzungsgrad		2	2
Überspannungskategorie		II	II
Betriebsspannung		300 V	600 V
Materialgruppe		II	II
Luftstrecken		≥3.0	≥1.5
Kriechstrecken	im Gehäuse	≥4.3	≥2.1
	auf Printplatten (nicht isoliert)	≥3.0	≥1.5
Prüfstoßspannung	Impuls (1,2/50 µs)	4 kV	2.5 kV
	50 Hz 1 min	2.2 kV	1.35 kV
Flammwiderstand	UL 94	V0	V0
Anschlussklemmen			
Liftklemmen	Schraubenkopf Z +/-	PZ1 POZIDRIV	PZ1 POZIDRIV
Klemmenkapazität	starr min. (max.)	1 (6) mm ²	1 (6) mm ²
	flexibel, mit Hülse min. (max.)	1 (6) mm ²	1 (6) mm ²
Umweltbedingungen			
Betriebstemperatur		-10 bis +55 °C	-10 bis +55 °C
Temperaturgrenzen für Lagerung und Transport		-40 bis +70 °C	-40 bis +70 °C
Relative Feuchte (ohne Kondensation)		≤80%	≤80%
Vibrationen	Sinus-Schwingung bei 50 Hz	±0.25 mm	±0.25 mm
Schutzklasse	nach EN 61010-1	II	II
Schutzart (Klemmenbereich)		IP40 (IP20)	IP40 (IP20)

Abmessungen (mm)



Schaltbilder



1.266 Messgeräte

Ampere- und Voltmeter digital EM

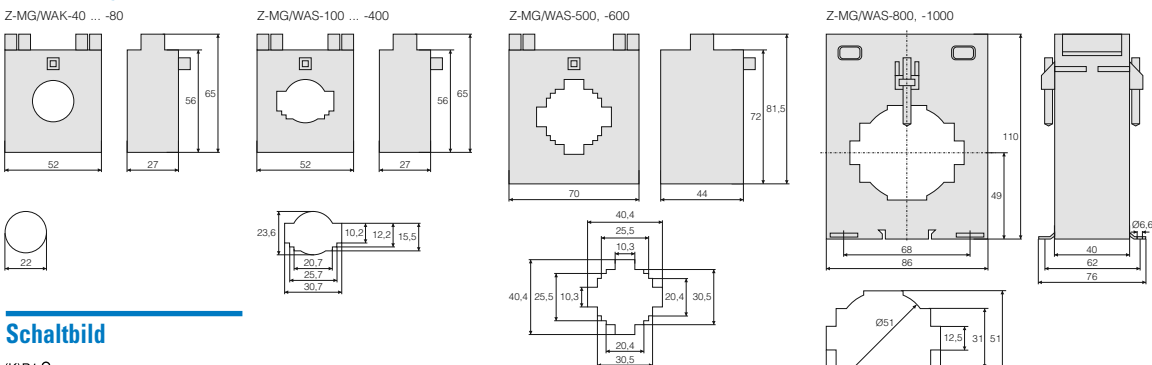
Beschreibung Kabel-Messwandler Z-MG/WAK, Schienen-Messwandler Z-MG/WAS

- Wandeln hohe Netzströme auf genormte Messströme um
- Stromwandler vermeiden hohe Kosten beim Anschluss und bei der Verlegung von Stromschienen
- Empfohlen ab 40 A
- Genauigkeitsklassen
 - Klasse 0,5: Für genaue Messungen und geeichte kWh-Zähler
 - Klasse 1: Für allgemeine Messungen und ungeeichte kWh-Zähler
 - Klasse 3: Für grobe Messungen, Relais und zum Schutz
- Bei mehrmaliger Umwicklung des Primärkabels um den Stromwandler erhalten Sie mit jeder Umwicklung die Hälfte des Primärstromes, wobei die Leistung und Klasse unverändert bleiben

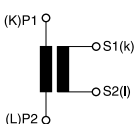
Technische Daten

		Z-MG/WAK		Z-MG/WAS	
Elektrisch					
Max. Betriebsspannung		720 V		720 V	
Sekundärstrom		5 A		5 A	
Bemessungsfrequenz		50-60 Hz		50-60 Hz	
Kabeldurchmesser		21 mm		23 mm, 30 mm	
Schienengröße		–		30 x 10 mm, 40 x 10 mm, 50 x 12 mm	
Primärstrom	I_{pN}	Klasse	P [VA]	Klasse	P [VA]
40 A		3	1,3		
50 A		3	1,5		
60 A		3	1,5		
80 A		3	2		
100 A				1	1,5
150 A				1	3
200 A				1	3
250 A				0,5	2
300 A				0,5	2
400 A				0,5	3
500 A				0,5	10
600 A				0,5	10
800 A				0,5	10
1000 A				0,5	10
Anschlüsse		P1 (K) Primäreingang, P2 (L) Primärausgang, s1 (k) Sekundäreingang, s2 (l) Sekundärausgang			
Thermischer-Nenn-Kurzzeitstrom	I_{th}	60 x I_{pN} für 1 s		60 x I_{pN} für 1 s	
Dynamischer Kurzschlussstrom	I_{dyn}	2,5 x I_{th} für 1 s		2,5 x I_{th} für 1 s	
Dauerüberlast		1,2 x I_{pN}		1,2 x I_{pN}	
Isolationsklasse	IEC 85	E		E	
Prüfspannung	50 Hz / 1 min.	6 kV		6 kV	
Mechanisch					
Montage		Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715, Wandbefestigung, direkt auf das Kabel oder die Schiene			
Schutzart		IP30		IP30	
Anschluss sekundär		Steckklemmen 6,3 mm		Steckklemmen 6,3 mm	
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit		80%		80%	
Temperaturbereich		-20 bis +50 °C		-20 bis +50 °C	
Max. Temperatur der Schienen		–		70 °C	

Abmessungen (mm)



Schaltbild



Ausführung

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr.

VPE
(Stk.)

Schukosteckdose Z-SD230

sp68912



Schuko-Standard

Z-SD230

266875

10 / 50

Zubehör Verschiebungsblock

Verschiebung

Z-SV-10/1P+N-SD

269526

10

Abdeckkappen

Z-V-AK/2+3P

264930

10 / 600

Beschreibung Schukosteckdose Z-SD230

- Ausführung gemäß VDE, ÖVE
- Modular verschiebbar L/N
- Schraubbefestigung möglich
- Breite 2,5TE
- Verschiebungsblock Z7-SD/1P+N 10 mm² lieferbar

Technische Daten

Z-SD230

Elektrisch

Bemessungsspannung 250 V AC

Bemessungsstrom 10/16 A

Mechanisch

Kappen-Einbaumaß 45 mm

Gerätesockelmaß 76 mm

Einbaubreite 44 mm

Montage Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715, Schraubbefestigung möglich

Schutzart eingebaut IP40

Klemmen oben und unten Liftklemmen

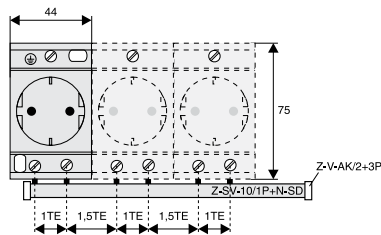
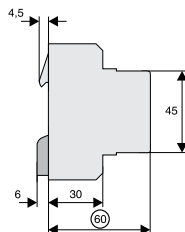
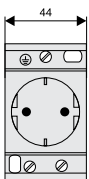
Klemmquerschnitt 1 bis 2x2,5 mm²

Schaltbild



Abmessungen (mm)

Z-SD230



1.268 Sonstiges Zubehör

Frontplattenauslöser Z-MFPA

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr.

VPE
(Stk.)

Frontplattenauslöser Z-MFPA

SG58911

Z-MFPA

248302

6 / 60



Beschreibung Frontplattenauslöser Z-MFPA

- Mechanischer Auslöser für PXF, PXK, FAZ, PLSM, CLS, Z-A40, PKNM und PKDM, spricht beim Abnehmen von Verteiler-Frontplatten an
- Maximale Auslösebelastung: 4 + 4 Pole symmetrisch
- In der gedrückten Position des Auslösestiftes durch Verdrehung verriegelbar

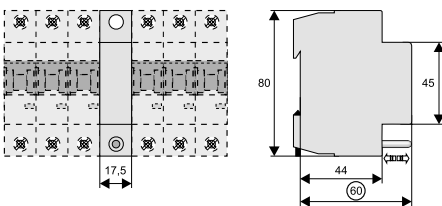
Technische Daten

	Z-MFPA
Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm
Einbaubreite	17,5 mm
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebaut	IP40

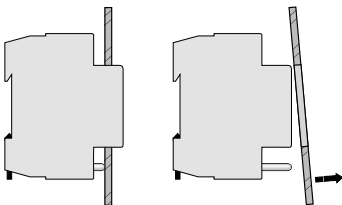
Funktionsbild



Abmessungen (mm)



Funktion



Farbe	Abmessungen (mm)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-------	---------------------	-----------------------	-------------	---------------

Kunststoffbox Z-BOX

- Leer, zum Aufsnappen auf DIN-Schiene geeignet
- Für Ersatzsicherungen, Reserve-Kleinteile

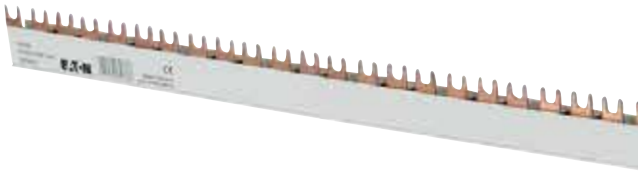
SG81411



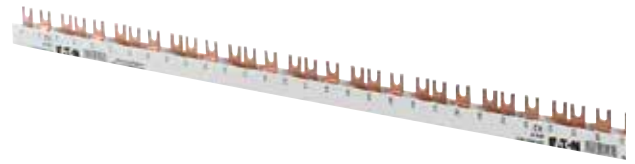
blau	45x54x75	Z-BOX/BLA	286062	12/120
------	----------	-----------	--------	--------

1.270 Verschiebungssysteme

SG13113



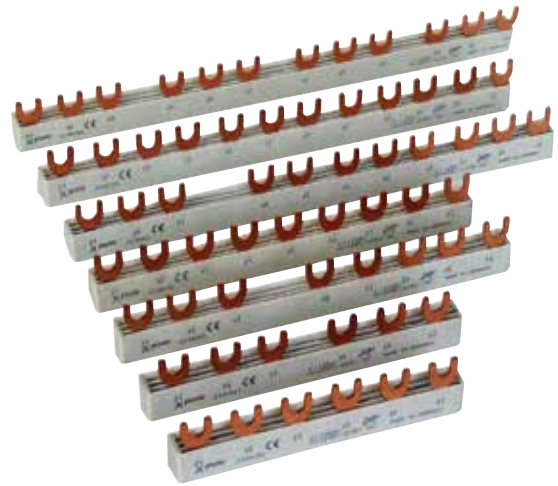
sg03515



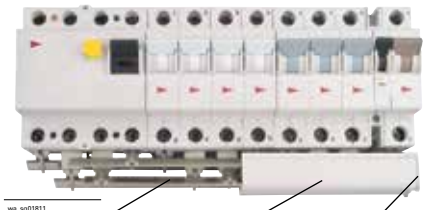
wa_sg03511



Wa_sg02902



Steckverschlebung 50 A, 80 A ZV



WA_SG01811

Sammelschiene ZV-SS
ZV-SS-80A

Abdeckprofil ZV-ADP

Endkappen ZV-AEK

für AFDD+, PXF, PFIM, PXL, FAZ, PKX, FRC*m, (auch mit Hilfsschalter)

Benennung	Cu-Zahl	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-----------	---------	-----------------------	-------------	---------------

Anschlusswinkel L1, N

WA_SG08102



Gleicher Anschlusswinkel ZV-L1/N (-80A), für die Polstreifen L1 und N, 180° gedreht

50 A				
10 Stk.	0,005	ZV-L1/N-10	263941	10 / 600
36 Stk.	0,005	ZV-L1/N-36	263942	36 / 2160
100 Stk.	0,005	ZV-L1/N-100	263943	100 / 3000
80 A				
10 Stk.	0,005	ZV-L1/N-80A-10	263950	10 / 600
36 Stk.	0,005	ZV-L1/N-80A-36	263951	36 / 2160
100 Stk.	0,005	ZV-L1/N-80A-100	263952	100 / 3000

Anschlusswinkel L2, L3

WA_SG07902

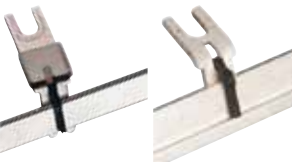


Gleicher Anschlusswinkel ZV-L2/L3(-80A), für die Polstreifen L2 und L3, 180° gedreht

50 A				
10 Stk.	0,007	ZV-L2/L3-10	263944	10 / 600
36 Stk.	0,007	ZV-L2/L3-36	263945	36 / 2160
100 Stk.	0,007	ZV-L2/L3-100	263946	100 / 3000
80 A				
10 Stk.	0,007	ZV-L2/L3-80A-10	263953	10 / 600
36 Stk.	0,007	ZV-L2/L3-80A-36	263954	36 / 2160
100 Stk.	0,007	ZV-L2/L3-80A-100	263955	100 / 3000

Sammelschiene 1m

330607, SG7997



50 A, ZV-SS

80 A, ZV-SS-80A

50 A				
	0,143	ZV-SS	263956	1 / 10
80 A				
	0,230	ZV-SS-80A	263957	1 / 10

Zubehör

Abdeckprofil 1m, für 50+80 A	ZV-ADP	263958	1 / 10
Endkappen für Abdeckprofil	ZV-AEK	263959	10 / 600
Anspreiblock 35/50mm ²	Z-D80	248269	12 / 120

1.272 Verschiebungssysteme

Steckverschiebung 50 A, 80 A ZV

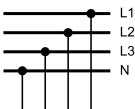
Beschreibung Steckverschiebung 50 A, 80 A ZV

- Beliebige Schaltgerätekombinationen mit oder ohne Hilfsschalter möglich
- Nur wenige Bauteile, 2 Winkeltypen je Schienenquerschnitt für Drehstromverschiebung
- Gemeinsames Abdeckprofil mit Endkappen für ZV-SS u. ZV-SS-80A
- Kurzschluss- und Isolationsfestigkeit geprüft nach IEC/EN 60439-1

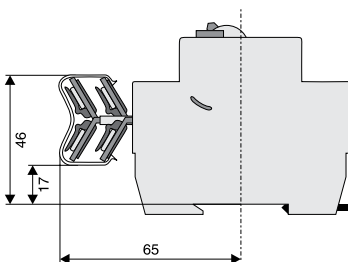
Technische Daten

		ZV
Elektrisch		
Bemessungsbetriebsspannung		240/415 VA C
Bemessungsfrequenz		50/60 Hz, DC
Bemessungsspannung		690 V (bei Verschmutzungsgrad 2) 440 V (bei Verschmutzungsgrad 3)
Überspannungskategorie		III
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	4 kV
Bemessungsstrom		
ZV-./., ZV-SS		50 A
ZV-./.-80A, ZV-SS-80A		80 A
ZV.-N-05TE		32 A
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom		
AC mit 125 A gG		
ZV-./., ZV-SS		50 kA
ZV-./.-80A, ZV-SS-80A		50 kA
ZV.-N-05TE		10 kA
AC mit 160 A gG		
ZV-./., ZV-SS		–
ZV-./.-80A, ZV-SS-80A		50 kA
ZV.-N-05TE		10 kA
DC mit 160 A gG		
ZV-./., ZV-SS		10 kA
ZV-./.-80A, ZV-SS-80A		10 kA
ZV.-N-05TE		–
Mechanisch		
Schienenquerschnitt		
ZV-SS		16 mm ² Cu
ZV-SS-80A		25 mm ² Cu
Schienenlänge		1 m
Schutzart montiert mit Abdeckprofil und Endkappen		IP20
Verschmutzungsgrad		2 (3)
Luftstrecke		≥ 3,2 mm
Kriechstrecke		≥ 7 mm

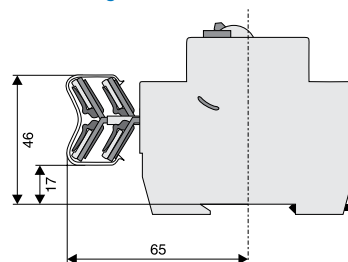
Schaltbild



Abmessungen (mm) 50 A



Abmessungen (mm) 80 A



Benennung	Cu-Zahl	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-----------	---------	-----------------------	-------------	---------------

Blockverschienung (Gabel) Z-GV

- für PXL, PXX, PXF, PLS., CLS., PKN., PFIM, PFHM, Z-SLS/D01

Blockverschienung (Gabel) Z-GV

- Lieferung mit Endkappen

sg03615



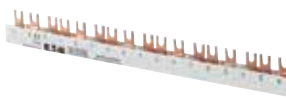
16 mm² - Bemessungsstrom 80 A

1-phasig 16x	0,095	Z-GV-16/1P-1TE/16	271074	50
2-phasig 8x	0,187	Z-GV-16/1P+N-2TE/16	271075	20
4-phasig 4x	0,444	Z-GV-16/3P+N-4TE/16	271078	15

Blockverschienung (Gabel) Z-GV, 1 Meter

- Lieferung ohne Endkappen

sg03615



10 mm² - Bemessungsstrom 63 A

1-phasig	0,408	Z-GV-10/1P-1TE	270339	50
3-phasig	0,739	Z-GV-10/3P-3TE	271060	20
3-phasig	0,739	Z-GV-10/3P-4TE	271080	20
Endkappe 1-phasig		Z-V-AK/1P	104905	10 / 600
Endkappe 2+3-phasig		BB-EC/2+3P	120805	10 / 600

16 mm² - Bemessungsstrom 80 A

1-phasig	0,470	Z-GV-16/1P-1TE	271061	50
1-phasig + Hilfsschalter	0,470	Z-GV-16/1P+HS	271062	50
2-phasig	0,657	Z-GV-16/1P+N-2TE	271063	20
3-phasig	1,042	Z-GV-16/3P-3TE	271064	20
3-phasig + Hilfsschalter	0,998	Z-GV-16/3P+HS	271065	20
4-phasig	1,465	Z-GV-16/3P+N-4TE	271066	15
4-phasig	1,522	Z-GV-16/3P+3N-6TE	263142	15
4-phasig	1,050	Z-GV-16/PKPX/4PHAS	116882	10
Endkappe 1-phasig		Z-V-AK/1P	104905	10 / 600
Endkappe 2+3-phasig		BB-EC/2+3P	120805	10 / 600
Endkappe 4-phasig		Z-V-AK/4P	264931	10 / 600

Benennung	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-----------	-----------------------	-------------	---------------

Zubehör

Berührungsschutz für Verschienung, gelb ZV-BS-G

SG05705


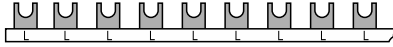
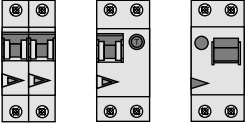
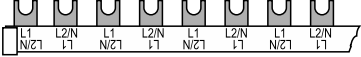
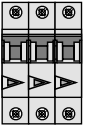
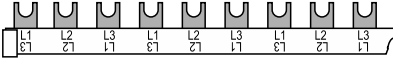
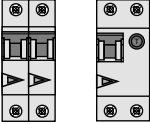
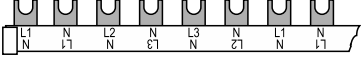
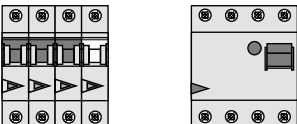
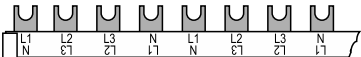
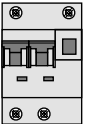
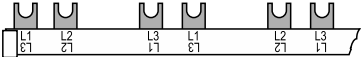
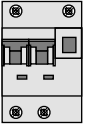
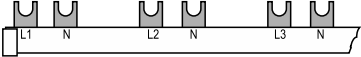
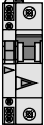

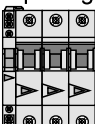
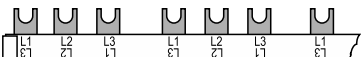


Finger-/handrückensicher	ZV-BS-G	104903	10/600
--------------------------	---------	--------	--------

1.274 Verschiebungssysteme

Blockverschiebung (Gabel) Z-GV

Beschreibung der Blockverschiebung (Gabel) Z-GV

Verschiebbare Geräte	Anzahl der Geräte	Endkappen	Type
1-phasig 	x57 x57 x16	Z-V- AK/1P 	Z-GV-10/1P-1TE Z-GV-16/1P-1TE Z-GV-16/1P-1TE/16
2-phasig 	x28 x8	Z-AK- 16/2+3P 	Z-GV-16/1P+N-2TE Z-GV-16/1P+N-2TE/16
3-phasig 	x19 x19 x2 x5	Z-AK- 10/2+3P Z-AK- 16/2+3P 	Z-GV-10/3P-3TE Z-GV-16/3P-3TE Z-GV-16/3P-3TE/8 Z-GV-16/3P-3TE/16
4-phasig 	x27	Z-AK- 16/4P 	Z-GV-16/3P+3N-6TE
	x14 x4	Z-AK- 16/4P 	Z-GV-16/3P+N-4TE Z-GV-16/3P+N-4TE/16
Für AFDD+, 4-phasig 	x18 x6	Z-AK- 10/2+3P 	Z-GV-10/3P-4TE Z-GV-10/3P-4TE/17
Für 2poligen FI/LS-Kombischalter, 4-phasig 	x18	Z-V-AK/ 4P 	Z-GV-16/PKPX/4PHAS
1-phasig + Hilfsschalter 	x38	Z-V- AK/1P 	Z-GV-16/1P+HS
3-phasig + Hilfsschalter 	x16	Z-AK- 16/2+3P 	Z-GV-16/3P+HS

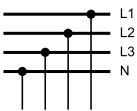
Beschreibung Blockverschiebung 10mm², 16mm² (Gabel) Z-GV

- Länge 1m
- Abdeckkappen sind nicht im Lieferumfang und extra zu bestellen
- Kurze Version (/17, /16, /8) inklusive Abdeckkappen

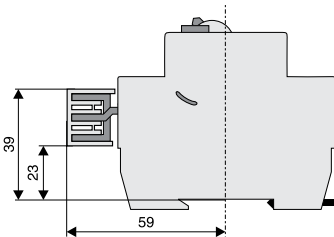
Technische Daten

	Z-GV
Elektrisch	
Bemessungsspannung	240/415 V, 50/60 Hz
Bemessungsstrom	
10 mm ²	63 A
16 mm ²	80 A
Kurzschlussfestigkeit	25 kA
Mechanisch	
Schienenquerschnitt	10 und 16 mm ² Cu
Schrittmaß	17,8 mm
Z-GV-16-P+HS	17,8/27 mm

Schaltbild



Abmessungen (mm)



1.276 Verschiebungssysteme

Blockverschiebung (Stift) Z-SV

Benennung	Cu-Zahl	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-----------	---------	-----------------------	-------------	---------------

Blockverschiebung (Stift) Z-SV

- Lieferung ohne Endkappen

Blockverschiebung (Stift) Z-SV-16/3P

- für Z-SLS, PLHT, DO.-SO/.. (1,5TE)

wa_sg03611



16 mm² - Bemessungsstrom 80 A

3-phasig	0,84	Z-SV-16/3P	271072	20
----------	------	------------	--------	----

Zubehör für Z-SV-16/3P

Einspeiseklemme

wa_sg05913



Einspeiseklemme 6-50 mm ²		Z-EK/50	264934	3 / 180
--------------------------------------	--	---------	--------	---------

Endkappe

SG4800

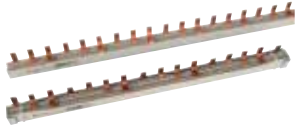


Endkappe		Z-V-35/AK/3P	264932	10 / 600
----------	--	--------------	--------	----------

Blockverschiebung (Stift) Z-SV-35

- für Z-SLS, PLHT, DO.-SO/.. (1,5TE), PLHT-V (1,5TE)

wa_sg03711



35 mm² - Bemessungsstrom 110 A

1-phasig gewinkelt grau	0,83	Z-SV-35/1P	113135	1
3-phasig	2,74	Z-SV-35/3P	264938	4
3-phasig	2,74	Z-SV-35/PLHT-V	264939	4
4-phasig*	1,57	Z-SV-35/3P+N-6TE	263110	4

* Lieferung inklusive Endkappen

Zubehör für Z-SV-35

Endkappe

SG4800



Endkappe		Z-V-35/AK/3P	264932	10 / 600
----------	--	--------------	--------	----------

Zubehör für Z-SV-35

Einspeiseklemmen Z-EK/95

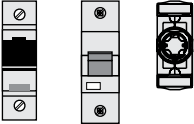
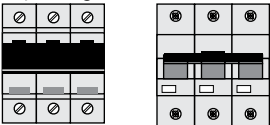
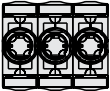
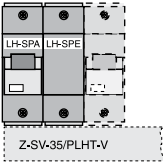
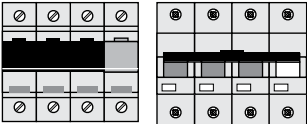
- 25-95 mm² ein-/mehrdrähtig
- 16-70 mm² feindrähtig mit Aderendhülse

wa_sg05513



für Z-SV-35/1P		Z-EK/95-1	113136	3 / 90
für Z-SV-... 3-phasig		Z-EK/95	264933	3 / 90
für Z-SV-35/3P+N		Z-EK/95-3N	264911	4 / 120

Beschreibung der Blockverschiebung (Stift) Z-SV

Verschiebbare Geräte	Anzahl der Geräte	Endkappen	Type
<p>1-phasig</p> 	x36		Z-SV-35/1P
<p>3-phasig</p> 	x12	Z-AK-16/2+3P	Z-SV-16/3P
		Z-V-35AK/3P	Z-SV-35/3P
			
 <p>Z-SV-35/PLHT-V</p>	x33	Z-V-35AK/3P	Z-SV-35/PLHT-V
<p>4-phasig</p> 	x4	Z-V-35AK/3P	Z-SV-35/3P+N-6TE

Beschreibung Blockverschiebung (Stift) Z-SV

- Endkappen sind nicht im Lieferumfang und extra zu bestellen. Ausnahme Z-SV-35/3P+N-6TE
- Halogenfreier Kunststoff

Technische Daten

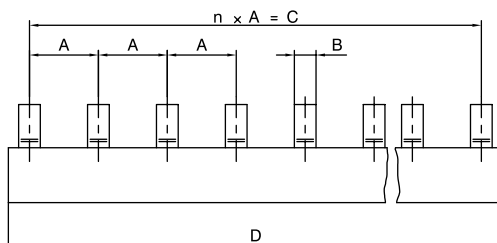
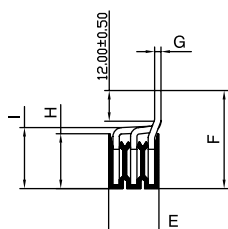
	Z-SV-16	Z-SV-35
Elektrisch		
Bemessungsbetriebsspannung	240/415 V AC	240/415 V AC
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
Bemessungsspannung	500 V	690 V
Überspannungskategorie	III	III
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp} 4 kV	6 kV
Bemessungsstrom	80 A	110 A
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom AC mit 250 A gG	50 kA _{eff}	100 kA _{eff}
Mechanisch		
Schienenquerschnitt	16 mm ² Cu	35 mm ² Cu
Schrittmaß	27 mm	27 mm (Z-SV-35/PLHT-V 30,5 mm)
Brandklasse nach UL94	V0, Glühdrahtprüfung 960 °C	V0, Glühdrahtprüfung 850 °C
Schutzart montiert, mit Endkappen	IP20	IP20
Verschmutzungsgrad	2	2
Kriechstromfestigkeit	CTI 300	CTI 600
Luftstrecke	≥ 5 mm	≥ 4,3 mm
Kriechstrecke	≥ 10,2 mm	≥ 6,7 mm

1.278 Verschiebungssysteme

Blockverschiebung (Stift) Z-SV

Abmessungen (mm)

	n	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Z-SV-16/3P	35	27	5	945	971	14,9	31	1,5	17	19
Z-SV-35/3P	35	27	8,5	945	1000	19,7	38,4	2,5	21,5	23,9
Z-SV-35/PLHT-V	32	30,5	8,5	976	1000	19,7	38,4	2,5	21,5	23,9



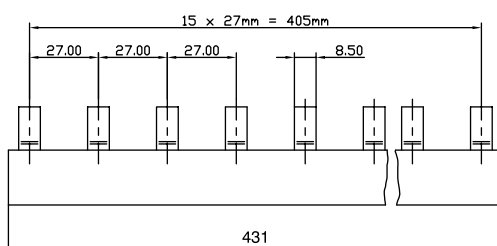
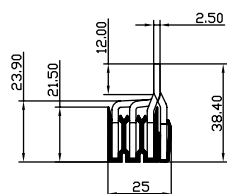
Zubehör für Z-SV-16

Wa_sg10802



Einspeiseklemme
Z-EK/50

Z-SV-35/3P+N-6TE



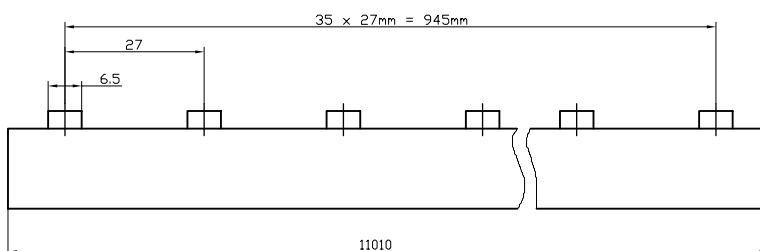
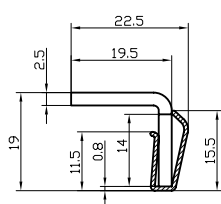
Zubehör für Z-SV-35

Wa_sg10802




Einspeiseklemmen
Z-EK/95, Z-EK/95-3N,
Z-EK/95-1

Z-SV-35/1P



Phasen TE Cu-Zahl Typen- bezeichnung Artikel-Nr. VPE (Stk.)

Euro-Vario-Sammelschienen (Gabel) EVG

- für PLS., CLS., PKN., PFIM, PFHM, PFNM
- keine Endkappen notwendig
- nicht kürzen! 

10 mm² - Bemessungsstrom 63 A

1- bis 4-phasig

1-phasig	2	0,015	EVG-1PHAS/2MODUL	215646	40 / 800
1-phasig	6	0,039	EVG-1PHAS/6MODUL	215638	40 / 800
1-phasig	12	0,075	EVG-1PHAS/12MODUL	215637	40 / 400
2-phasig	4	0,051	EVG-2PHAS/4MODUL	268220	20 / 400
2-phasig	6	0,079	EVG-2PHAS/6MODUL	215642	20 / 400
2-phasig	12	0,150	EVG-2PHAS/12MODUL	215641	20 / 200
3-phasig	6	0,086	EVG-3PHAS/6MODUL	215640	20 / 400
3-phasig	9	0,128	EVG-3PHAS/9MODUL	215645	20 / 200
3-phasig	12	0,168	EVG-3PHAS/12MODUL	215639	20 / 200
3-phasig	16	0,230	EVG-3PHAS/16MODUL	285381	20
3-phasig	20	0,310	EVG-3PHAS/20MODUL	285383	20 / 180
4-phasig	16	0,320	EVG-3P+3N/16MODUL	105215	20
4-phasig	18	0,350	EVG-3P+3N/18MODUL	274161	20
4-phasig	8	0,219	EVG-4PHAS/8MODUL	215644	10 / 100
4-phasig	12	0,324	EVG-4PHAS/12MODUL	215643	10 / 100

Wa_sg02902



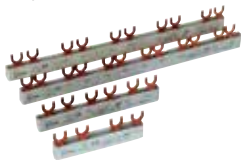
Für 2poligen FI/LS-Kombischalter

4-phasig	2-5	0,045	EVG-3P+3N/12MODUL	121091	40 / 800
----------	-----	-------	-------------------	--------	----------

Für kombinierten FI/LS-Einsatz mit 4p-FI

3-phasig	4+5	0,138	EVG-3PHAS/N/5MODUL/LS	215659	20 / 200
3-phasig	4+8	0,188	EVG-3PHAS/N/8MODUL/LS	215660	20 / 200

Wa_sg01602



Für Hilfsschaltereinsatz

1-phasig	2,5	0,025	EVG-1PHAS/2MODUL/HI	215655	40 / 200
1-phasig	13	0,096	EVG-1PHAS/9MODUL/HI	215656	40
2-phasig	4,5	0,053	EVG-2PHAS/4MODUL/HI	219573	20 / 400
2-phasig	12	0,160	EVG-2PHAS/10MODUL/HI	215657	20
3-phasig	6,5	0,100	EVG-3PHAS/6MODUL/HI	216411	20 / 200
3-phasig	13,5	0,200	EVG-3PHAS/12MODUL/HI	215658	20

16 mm² - Bemessungsstrom 80 A

1- bis 4-phasig


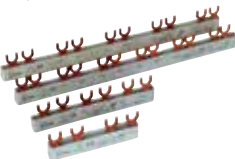
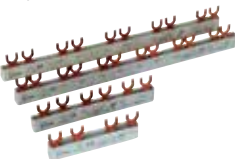
1-phasig	2	0,023	EVG-16/1PHAS/2MODUL	291464	40 / 800
1-phasig	6	0,059	EVG-16/1PHAS/6MODUL	291465	40 / 800
1-phasig	12	0,113	EVG-16/1PHAS/12MODUL	291466	40 / 400
2-phasig	4	0,080	EVG-16/2PHAS/4MODUL	291467	20 / 400
2-phasig	6	0,120	EVG-16/2PHAS/6MODUL	291468	20 / 400
2-phasig	12	0,225	EVG-16/2PHAS/12MODUL	291469	20 / 200
3-phasig	6	0,112	EVG-16/3PHAS/6MODUL	291470	20 / 400
3-phasig	9	0,163	EVG-16/3PHAS/9MODUL	291471	20 / 200
3-phasig	12	0,218	EVG-16/3PHAS/12MODUL	291472	20 / 200
3-phasig	16	0,300	EVG-16/3PHAS/16MODUL	291473	20 / 80
3-phasig	20	0,363	EVG-16/3PHAS/20MODUL	291474	10 / 100
4-phasig	8	0,200	EVG-16/4PHAS/8MODUL	291475	10 / 100
4-phasig	12	0,284	EVG-16/4PHAS/12MODUL	291476	10 / 100

Wa_sg02902



1.280 Verschiebungssysteme

Euro-Vario-Sammelschienen (Gabel) EVG

	Phasen	TE	Cu-Zahl	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
<small>sg05517</small> 	Für AFDD					
	2-phasig	12	0,110	EVG-2PHAS/4AFDD	193378	10
	4-phasig	18	0,260	EVG-16/4PHAS/L-N-X/6PC	116880	10
	4-phasig	24	0,360	EVG-16/4PHAS/L-N-X/8PC	116881	10
<small>Wa_sg01602</small> 	Für kombinierten FI/LS-Einsatz mit 4p-FI					
	3-phasig	4+5	0,179	EVG-16/3PHAS/N/5MODUL/LS	291477	20 / 200
	3-phasig	4+8	0,244	EVG-16/3PHAS/N/8MODUL/LS	291478	20 / 200
<small>Wa_sg01602</small> 	Für Hilfsschaltereinsatz					
	1-phasig	2,5	0,038	EVG-16/1PHAS/2MODUL/HI	291479	40 / 800
	1-phasig	8,5	0,105	EVG-16/1PHAS/6MODUL/HI	291480	40 / 400
	1-phasig	13	0,162	EVG-16/1PHAS/9MODUL/HI	291481	40 / 160
	2-phasig	4,5	0,080	EVG-16/2PHAS/4MODUL/HI	291482	20 / 400
	2-phasig	7	0,120	EVG-16/2PHAS/6MODUL/HI	291483	20 / 200
	2-phasig	12	0,200	EVG-16/2PHAS/10MODUL/HI	291484	20 / 200
	3-phasig	6,5	0,130	EVG-16/3PHAS/6MODUL/HI	291485	20 / 200
	3-phasig	13,5	0,260	EVG-16/3PHAS/12MODUL/HI	291486	20 / 80
	3x1-phasig	8,5	0,231	EVG-16/3x1PHAS/6MODUL/HI	291487	20 / 200
	3x1-phasig	11,5	0,300	EVG-16/3x1PHAS/8MODUL/HI	291488	20 / 200
	3x1-phasig	13	0,344	EVG-16/3x1PHAS/9MODUL/HI	291489	20 / 80



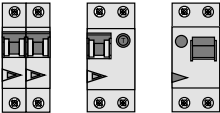
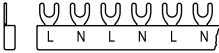
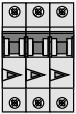
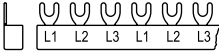
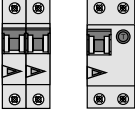
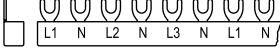
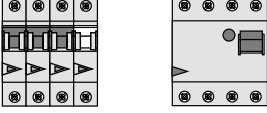
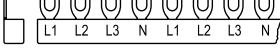
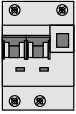
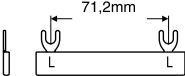
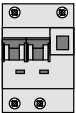
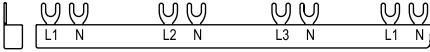
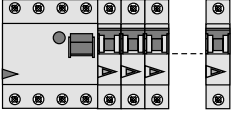
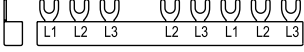
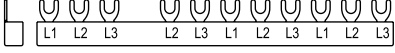
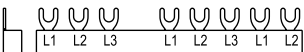
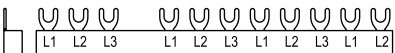
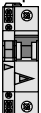
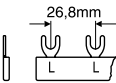
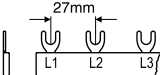
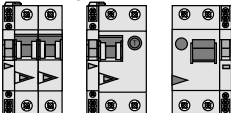
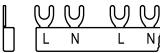
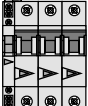
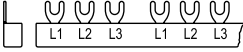
Beschreibung Euro-Vario-Sammelschienen (Gabel) EVG

- Euro-Vario-Phasenschienen (EVG) bieten größtmöglichen Anwendungskomfort bei hoher Sicherheit.
- Der Einsatz der EVG-Phasenschienen spart bis zu 30% Montagezeit gegenüber herkömmlichen Systemen.
- Die Gefahr von Überschlagen wird minimiert, da kein Schneiden bzw. Ablängen und kein Entgraten bzw. Säubern mehr notwendig ist.
- Der Einsatz von Endkappen entfällt.

Technische Daten

EVG	
Elektrisch	
Bemessungsspannung	240/415 V, 50/60 Hz
Bemessungsstrom	
10 mm ²	63 A
16 mm ²	80 A
Kurzschlussfestigkeit	25 kA
Mechanisch	
Schienenlänge	2, 6, 9, 12, 16, 20 TE
Schienenquerschnitt	10 und 16 mm ² Cu
Schrittmaß	
10 mm ²	17,8 mm / 26,8 mm / 71,2 mm
16 mm ²	17,8 mm / 27 mm / 71,2 mm

Beschreibung der Euro-Vario-Sammelschienen (Gabel) EVG

Verschiebbare Geräte	Anzahl der Geräte		Type
1-phasig 	x2 x6 x12		EVG-../1PHAS/2MODUL EVG-../1PHAS/6MODUL EVG-../1PHAS/12MODUL
2-phasig 	x2 x3 x6		EVG-../2PHAS/4MODUL EVG-../2PHAS/6MODUL EVG-../2PHAS/12MODUL
3-phasig 	x2 x3 x4 x5 x6		EVG-../3PHAS/6MODUL EVG-../3PHAS/9MODUL EVG-../3PHAS/12MODUL EVG-../3PHAS/16MODUL EVG-../3PHAS/20MODUL
4-phasig 	x8 x9		EVG-3P+3N/16MODUL EVG-3P+3N/18MODUL
	x2 x3		EVG-../4PHAS/8MODUL EVG-../4PHAS/12MODUL
Für 2poligen FI/LS-Kombischalter, 1-phasig 	x2		EVG-1PHAS/2-5MODUL/FILS
Für AFDD 	x6 x8		EVG-16/4PHAS/L-N-X/6PC EVG-16/4PHAS/L-N-X/8PC
Für kombinierten FI/LS-Einsatz mit 4p-FI, 3-phasig 			EVG-3PHAS/N/5MODUL/LS
			EVG-3PHAS/N/8MODUL/LS
			EVG-16/3PHAS/N/5MODUL/LS
			EVG-16/3PHAS/N/8MODUL/LS
1-phasig + Hilfsschalter 	x2 x6 x9		EVG-../1PHAS/2MODUL/HI EVG-16/1PHAS/6MODUL/HI EVG-../1PHAS/9MODUL/HI
	x6 x8 x9		EVG-16/3x1PHAS/6MODUL/HI EVG-16/3x1PHAS/8MODUL/HI EVG-16/3x1PHAS/9MODUL/HI
2-phasig + Hilfsschalter 	x2 x3 x5		EVG-../2PHAS/4MODUL/HI EVG-16/2PHAS/6MODUL/HI EVG-../2PHAS/10MODUL/HI
3-phasig + Hilfsschalter 	x2 x4		EVG-../3PHAS/6MODUL/HI EVG-../3PHAS/12MODUL/HI

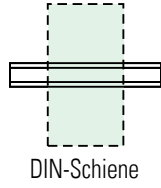
1.282 Sicherungsmaterial

Sicherungsmaterial

SG80911



Montageart



Bauform

- DO** DO-Sockel
- DO** DO-Lasttrennschalter
- C** Zylindrische Lasttrennschalter



Bemessungsstrom (A)	Pole	Breite (mm)	Typen-bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
---------------------	------	-------------	-------------------	-------------	------------

Sicherungs-Sockel D01+D02

Sicherungs-Sockel FCFBD02DI

- Eine Ausführung für Schmelzeinsätze Größe D02 und D01, da die Haltefeder für die Schraubkappe D02 im Lieferumfang enthalten ist
- Nur Schraubkappe Größe D02 für alle Anwendungen nötig
- Montage auf DIN-Schiene oder Montageplatte möglich
- Finger und Handrücksicher nach DGUV VS3, EN 50274
- Plombierbar durch vorhandene Plombieröffnungen

SG80211



63	1	27	FCFBD02DI-1	148599	15
63	3	81	FCFBD02DI-3	148810	5

Benennung	Typen-bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-----------	-------------------	-------------	------------

Schraubkappen Z-D0./SK

wa_sg04013



D01 max. 16 A	Z-D01/SK	100650	20
D02 max. 63 A	Z-D02/SK	100651	20

Haltefeder Z-D02/SIKA-HF

- Zur Aufnahme von D01-Schmelzeinsätzen in der Schraub-Kappe Z-D02/SK

wa_sg02612



D02-D01	Z-D02/SIKA-HF	263149	50 / 3000
---------	---------------	--------	-----------

Zubehör für FCFBD02DI-

Schmelzeinsätze Z-D0./SE-...

Hülsen-Passeinsätze Z-D02-PE-... und Z-D02-D01-PE-...

Haltefeder Z-D02/SIKA-HF (bereits im Lieferumfang)

Passhülsenzange Z-D0-PE-Z siehe Sicherungsmaterial Zubehör.

Verschienungen und Einspeiseklemmen siehe Sicherungs-Sockel und Verschienungssysteme.

Beschreibung Sicherungs-Sockel FCFBD02DI

- Nach DIN VDE 0636-301
- Für Schmelzeinsätze Größe D02 und D01
- Plombierbar
- Silikon-, halogen und phosphorfrei
- Hülsen-Passeinsätze Z-D02-PE und Z-D02-D01-PE für Stromkodierung notwendig
- Verlustarme Edelstahlklemme (antimagnetisch)

1.284 Sicherungsmaterial

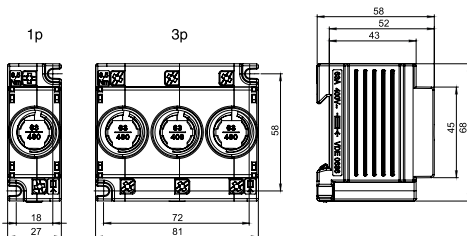
Sicherungs-Sockel D01+D02



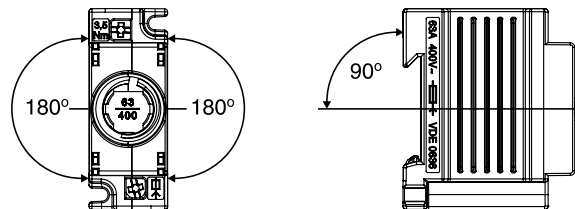
Technische Daten

FCFBD02DI	
Elektrisch	
Polzahlen	1P, 3P
Bemessungsspannung	400 V AC, 250 V DC
Bemessungsstrom	
D01	16 A
D02	63 A
Bedingter Bemessungs Kurzschlussstrom geprüft mit Einsätzen Betriebsklasse gG (gL)	
AC	50 kA
DC	8 kA
Kurzschlussfestigkeit	25 kA
Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	68 mm
Einbaubreite	27 mm pro Pol
Gewicht	
1P	74 g
3P	213 g
Montage	Schnellbefestigung auf Hutschiene nach IEC/EN 60715 Schraubbefestigung auf Montageplatte Schraube ≤ 4 mm, Kopf ≤ 7 mm
Klemmen oben und unten	Liftklemme
Klemmquerschnitt	1,5-35 mm ²
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben	3,5 Nm
Brandklasse nach UL94	V0
Kriechstromfestigkeit	CTI 600

Abmessungen (mm)

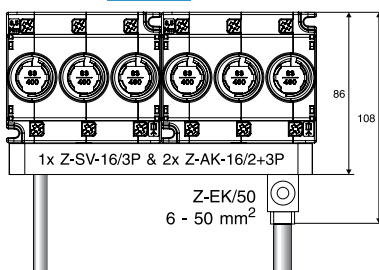


Einbaulage



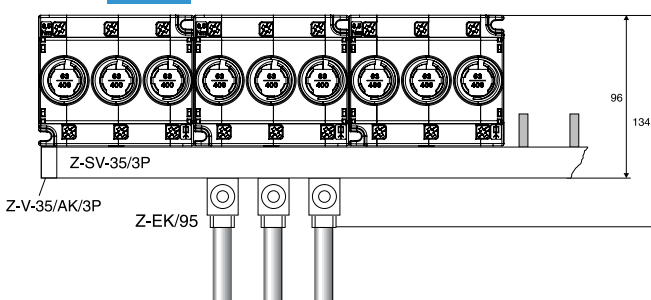
Versienungsbeispiele

3-phasig **16 mm²**

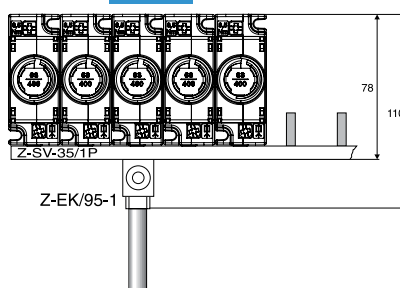


Klemmquerschnitt Z-EK/95, Z-EK/95-1:
25-95 mm² ein-/feindrätig
16-70 mm² feindrätig mit Aderenhülse

3-phasig **35 mm²**



1-phasig **35 mm²**





Polzahl	Bemessungsdauerstrom (A)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
---------	-----------------------------	-----------------------	-------------	---------------

Lasttrennschalter mit Sicherungen D01

Mit Blinkfunktion Z-SLS/D01 (leer)

- Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC
1-polig 60 V DC, 2-polig 110 V DC
- Geeignet für Schmelzeinsätze mit Betriebsklasse gG (gL), aM
- Stromkodierung integriert
- Plombierbar
- Anspeisung beidseitig möglich

SG80411



1	max. 16	Z-SLS/D01/1	263155	18
1+N	max. 16	Z-SLS/D01/1+N	263158	9
2	max. 16	Z-SLS/D01/2	263156	9
3	max. 16	Z-SLS/D01/3	263157	6
3+N	max. 16	Z-SLS/D01/3+N	263159	4

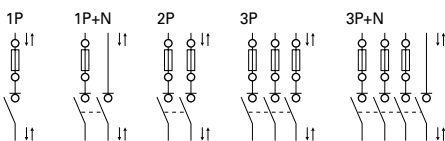
Zubehör

Schmelzeinsätze Z-D01/SE-.. siehe Sicherungsmaterial Zubehör

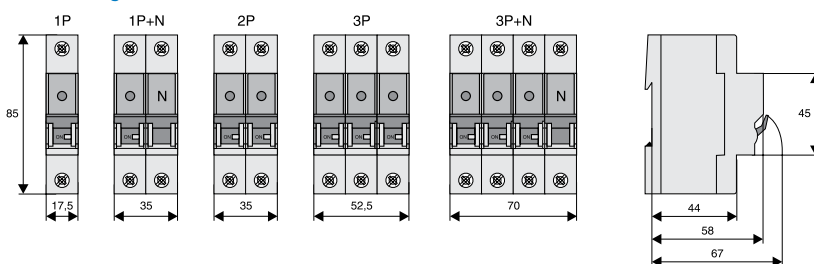
Beschreibung Lasttrennschalter mit Sicherungen D01

- Ausführung entsprechend IEC/EN 60947-3
- Mechanische Codierung der Stromstärke durch integrierte, einstellbare Passscheibe
- Schraubkappenlose Stecktechnik
- Mit Blinkfunktion
- Geeignet für Sicherungen D01: 2, 4, 6, 10, 16 A

Schaltbild



Abmessungen (mm)

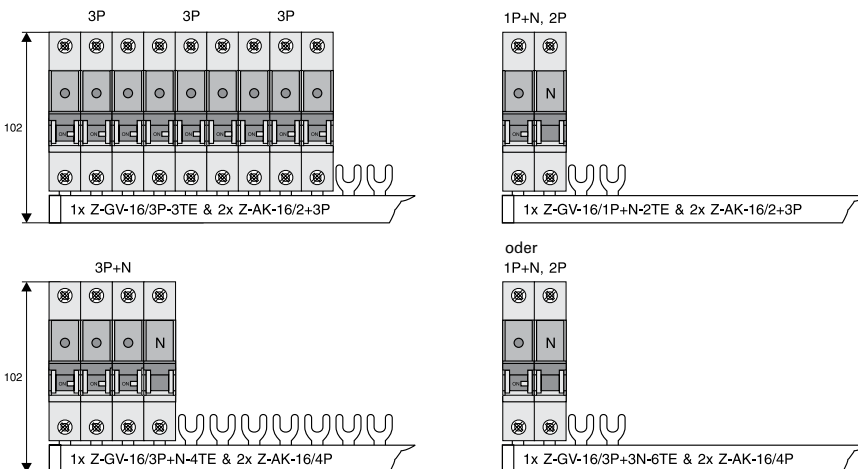




Technische Daten

		Z-SLS/D01
Elektrisch		
Polzahlen		1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	
AC		400 V
DC		1P bis 60 V / 2P bis 110 V
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	16 A
Bemessungsdauerstrom	I_u	16 A
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom		50 kA _{eff}
Gebrauchskategorie		AC 22B, DC 21B
Überspannungskategorie		IV
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	6 kV
Stromwärmeverluste pro Strombahn bei I_e		0,64 W
Verlustleistung pro Strombahn mit Sicherungseinsatz bei I_e		2,24 W
Mechanisch		
Kappen-Einbaumaß		45 mm
Gerätesockelmaß		86 mm
Einbaubreite		17,5 mm pro Pol (1TE)
Gewicht		
1P		90 g
1P+N		170 g
2P		180 g
3P		270 g
3P+N		350 g
Montage		Schnellbefestigung auf Hutschiene nach IEC/EN 60715
Schutzart		IP20
Klemmen oben und unten		Liftklemme
Klemmquerschnitt		1,5-25 mm ²
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben		max. 2,5 Nm
Temperaturbereich		-25 bis +60 °C
Brandklasse		V0, Glühdrahtprüfung 960 °C
Verschmutzungsgrad		3
Kriechstromfestigkeit		CTI 600

Versienungsbeispiele





Polzahl	Bemessungsdauerstrom (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr. VPE (Stk.)
---------	--------------------------	------------------	------------------------

Sicherungs-Lasttrennschalter D02+D01

Standard Z-SLS/NEOZ (leer)

- Bemessungsbetriebsspannung 1-polig 60-230 V AC / 60-110 V DC
2-polig 60-400 V AC / 60-220 V DC
1+N, 3-polig, 3+N, 3+PEN 60-400 V AC
- Geeignet für Schmelzeinsätze mit Betriebsklasse gG (gL), aM
- Stromkodierung durch Sicherungs-Set
- Plombierbar
- Anspeisung beidseitig möglich

SG80611



1	max. 63	Z-SLS/NEOZ/1	248235	12
1+N	max. 63	Z-SLS/NEOZ/1+N	248237	6
2	max. 63	Z-SLS/NEOZ/2	248233	6
3	max. 63	Z-SLS/NEOZ/3	248234	4
3+N	max. 63	Z-SLS/NEOZ/3+N	248236	3
3+PEN	max. 63	Z-SLS/NEOZ/3+PEN	182399	3

Zubehör

Metallsperre für 1 Pol Z-SLZ/SC

Kunststoffsperre für 1 Pol Z-SLZ/SP

Sicherungs-Set mit Blinkfunktion Z-SLS/B-..

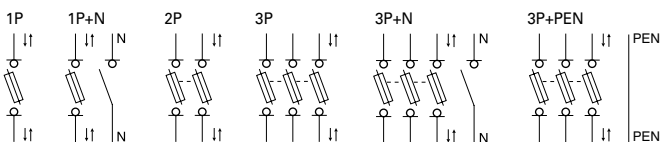
Sicherungs-Set ohne Blinkfunktion Z-SLS/E-..

Steckverschiebungen ...

Beschreibung Sicherungs-Lasttrennschalter Z-SLS/NEOZ, Standard

- Ausführung entsprechend IEC/EN 60947-3
- Mechanische Codierung der Stromstärke
- Schraubkappenlose Stecktechnik
- Geeignet für Sicherungen
D01: 1, 2, 4, 6, 10, 13, 16 A
D02: 20, 25, 32, 35, 40, 50, 63 A
- Plombierbar

Schaltbild

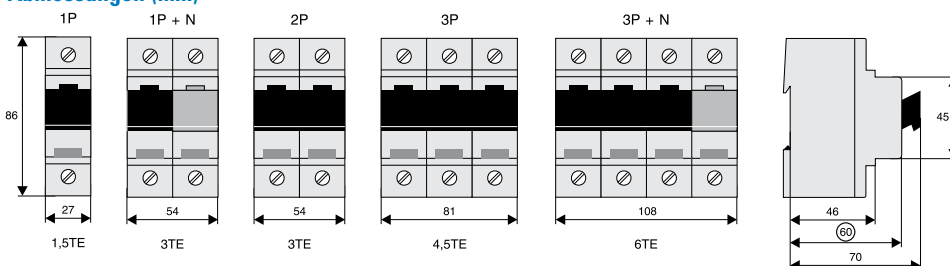




Technische Daten

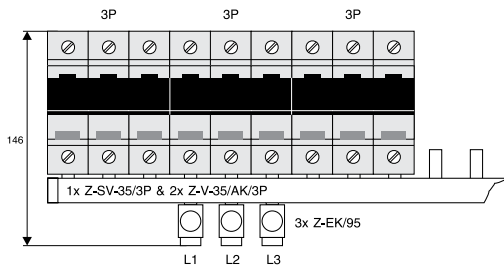
		Z-SLS/NEOZ
Elektrisch		
Polzahlen		1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	
AC 1P, 1P+N		230 V
2P, 3P, 3P+N		400 V
DC 1P		bis 110 V
2P		bis 220 V
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	63 A
Bemessungsdauerstrom	I_u	63 A
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom		50 kA _{eff}
Gebrauchskategorie		AC 22B, DC 21B
Überspannungskategorie		IV
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	6 kV
Stromwärmeverluste pro Strombahn bei I_e		
L1, L2, L3		0,5 W
N		1 W
Verlustleistung pro Strombahn mit Sicherungseinsatz bei I_e L1, L2, L3		6,6 W
Max. zulässige Verlustleistung der Sicherungseinsätze		5,5 W
Mechanisch		
Kappen-Einbaumaß		45 mm
Gerätesockelmaß		86 mm
Einbaubreite		27 mm pro Pol (1,5TE)
Gewicht		
1P		113 g
1P+N		225 g
2P		224 g
3P		450 g
3P+N		472 g
Montage		Schnellbefestigung auf Hutschiene nach IEC/EN 60715
Schutzart (hinter Frontplatte)		IP20C
Klemmen oben und unten		Liftklemme
Klemmquerschnitt		1,5-35 mm ²
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben		max. 4 Nm
Temperaturbereich		
Umgebung		-25 bis +40 °C, im 24 h Durchschnitt \leq +35 °C
Lagerung		-25 bis +60 °C
Grenzübertemperaturen		
Klemmen		\leq +70 °K
Bedienelement		\leq +25 °K
Berührbare Teile		\leq +40 °K
Nicht berührbare Teile		\leq +50 °K
Brandklasse		V0, Glühdrahtprüfung 960 °C
Verschmutzungsgrad		3
Kriechstromfestigkeit		CTI 600

Abmessungen (mm)

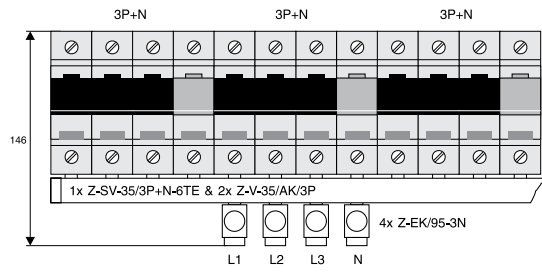




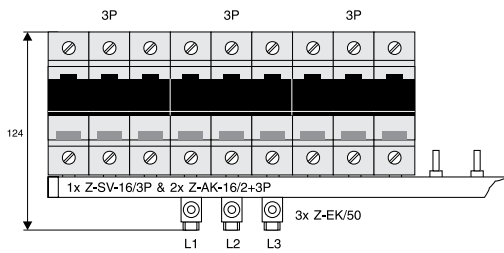
Verschiebungsbeispiele



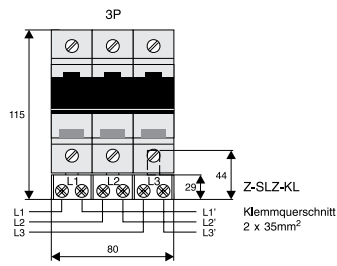
Klemmquerschnitt
25 - 95 mm²



Klemmquerschnitt
25 - 95 mm²



Klemmquerschnitt
6 - 50 mm²



Klemmquerschnitt
2 x 35mm²

1.290 Sicherungsmaterial

Sicherungs-Lasttrennschalter D02+D01



Polzahl	Bemessungsdauerstrom (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
---------	--------------------------	------------------	-------------	------------

Sicherungs-Lasttrennschalter D02+D01

Komplett mit unverlierbarer Stromkodierung Z-SLS/CEK

- Bemessungsbetriebsspannung 1-polig 60-230 V AC / 60-110 V DC
3-polig 60-400 V AC
- Inklusive Sicherungssteckern mit Blinkfunktion und Sicherungen
- Stromkodierung durch Sicherungs-Set
- Plombierbar
- Anspeisung beidseitig möglich

SG80711



1polig	10	Z-SLS/CEK10/1	272587	12
1polig	16	Z-SLS/CEK16/1	263135	12
1polig	25	Z-SLS/CEK25/1	263136	12
3polig	16	Z-SLS/CEK16/3	248243	4
3polig	25	Z-SLS/CEK25/3	248244	4
3polig	35	Z-SLS/CEK35/3	248245	4
3polig	40	Z-SLS/CEK40/3	150687	4
3polig	50	Z-SLS/CEK50/3	248246	4
3polig	63	Z-SLS/CEK63/3	263160	4

Zubehör

Metallsperre für 1 Pol Z-SLZ/SC

Kunststoffsperre für 1 Pol Z-SLZ/SP

Sicherungs-Set mit Blinkfunktion Z-SLS/B-..

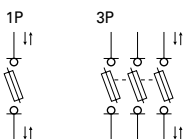
Sicherungs-Set ohne Blinkfunktion Z-SLS/E-..

Steckverschiebungen ...

Beschreibung Sicherungs-Lasttrennschalter Z-SLS/CEK, komplett mit unverlierbarer Stromkodierung

- Ausführung entsprechend IEC/EN 60947-3
- Als Nachzählerhauptsicherung verwendbar (TAEV)
- Stromkodierung werksseitig
- Schraubkappenlose Stecktechnik
- Geeignet für Sicherungen
D01: 10, 16 A
D02: 25, 35, 40, 50, 63 A
- Plombierbar
- Mit Blinkmelder

Schaltbilder

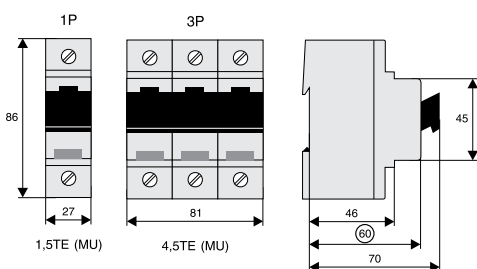




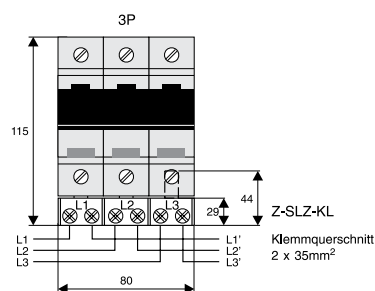
Technische Daten

		Z-SLS/CEK
Elektrisch		
Polzahlen		1P, 3P
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	
1P		230 V AC
3P		400 V AC
Bemessungsdauerstrom	I_u	
1P		10, 16, 25 A
3P		16, 25, 35, 40, 50, 63 A
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom		50 kA _{eff}
Gebrauchskategorie		AC 22B
Überspannungskategorie		IV
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	6 kV
Stromwärmeverluste pro Strombahn bei 63A L1, L2, L3		0,5 W
Verlustleistung pro Strombahn		
mit Sicherungseinsatz		L1, L2, L3
10 A		2,0 W
16 A		2,5 W
25 A		3,7 W
35 A		4,3 W
40 A		5,2 W
50 A		5,7 W
63 A		6,6 W
Max. zulässige Verlustleistung der Sicherungseinsätze		5,5 W
Mechanisch		
Kappen-Einbaumaß		45 mm
Gerätesockelmaß		86 mm
Einbaubreite		27mm pro Pol (1,5TE)
Gewicht		
1P		147 g
3P		441 g
Montage		Schnellbefestigung auf Hutschiene nach IEC/EN 60715
Schutzart (hinter Frontplatte)		IP20C
Klemmen oben und unten		Liftklemme
Klemmquerschnitt		1,5-35 mm ²
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben		max. 4 Nm
Temperaturbereich		
Umgebung		-25 bis +40 °C, im 24 h Durchschnitt ≤+35 °C
Lagerung		-25 bis +60 °C
Grenzübertemperaturen		
Klemmen		≤+70 °K
Bedienelement		≤+25 °K
Berührbare Teile		≤+40 °K
Nicht berührbare Teile		≤+50 °K
Brandklasse		V0, Glühdrahtprüfung 960 °C
Verschmutzungsgrad		3
Kriechstromfestigkeit		CTI 600

Abmessungen (mm)



Verschienungsbeispiel



1.292 Sicherungsmaterial

Sicherungs-Lasttrennschalter D02+D01



Polzahl	Bemessungsdauerstrom (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
---------	--------------------------	------------------	-------------	------------

Sicherungs-Lasttrennschalter D02+D01

Mit Sicherungsüberwachung Z-SLK/NEOZ (leer)

- Bemessungsbetriebsspannung 1-polig 60-230 V AC / 60-110 V DC
2-polig 60-400 V AC / 60-220 V DC
1+N, 3-polig, 3+N 60-400 V AC
- Stromkodierung durch Sicherungs-Set
- Plombierbar
- Anspeisung beidseitig möglich

SG80911



1+HS	max. 63	Z-SLK/NEOZ/1	248238	6
2+HS	max. 63	Z-SLK/NEOZ/2	248239	4
3+HS	max. 63	Z-SLK/NEOZ/3	248240	3
3+N+HS	max. 63	Z-SLK/NEOZ/3+N	248241	2

Zubehör

Metallsperre für 1 Pol Z-SLZ/SC

Kunststoffsperre für 1 Pol Z-SLZ/SP

Sicherungs-Set mit Blinkfunktion Z-SLS/B..

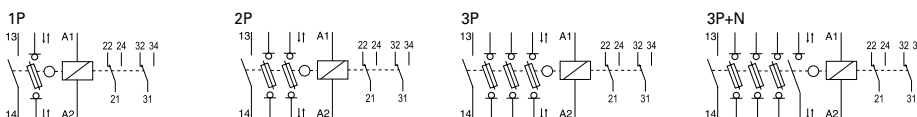
Sicherungs-Set ohne Blinkfunktion Z-SLS/E..

Steckverschiebungen ...

Beschreibung Sicherungs-Lasttrennschalter Z-SLK/NEOZ, mit Sicherungsüberwachung

- Ausführung entsprechend IEC/EN 60947-3
- Sicherungsüberwachung durch Relaiseteil
- Mechanische Codierung der Stromstärke
- Schraubkappenlose Stecktechnik
- Geeignet für Sicherungen
D01: 1, 2, 4, 6, 10, 13, 16 A
D02: 20, 25, 32, 35, 40, 50, 63 A
- Plombierbar
- Bei anderen AC/DC-Spannungen Sonderausführung

Schaltbild





Technische Daten

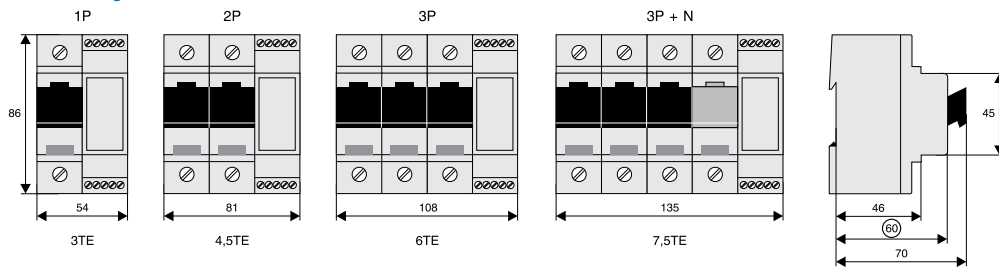
		Z-SLK/NEOZ
Elektrisch		
Polzahlen		1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	
AC 1P, 1P+N		60-230 V
2P, 3P, 3P+N		60-400 V
DC 1P		60-110 V
2P		60-220 V
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	63 A
Bemessungsdauerstrom	I_u	63 A
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom		50 kA _{eff}
Gebrauchskategorie		AC 22B, DC 21B
Überspannungskategorie		IV
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	6 kV
Stromwärmeverluste pro Strombahn bei I_e		
L1, L2, L3		0,5 W
N		1 W
Verlustleistung pro Strombahn mit Sicherungseinsatz bei I_e L1, L2, L3		6,6 W
Max. zulässige Verlustleistung der Sicherungseinsätze		5,5 W
Hilfsschalter 1 Schließer		5 A / 250 V AC
Relaisteil elektrisch		
Betriebsspannungsbereich		24-250 V AC/DC
Betriebsspannungstoleranz		±10%
Leistungsaufnahme		1 VA
Frequenz		16,67; 50-60 Hz
Funktionsanzeige		
Netz		1 LED grün
Störung		1 LED rot
Einschaltdauer		100%
Ansprechverzögerung		ca. 100 ms - 1 s
Wiederbereitschaftszeit		1 s
Relaiskontakt		2 Wechsler, 5 A / 250 V AC
Hilfsschalter Bemessungsstoßspannungsfestigkeit		4 kV
Überspannungsschutzkategorie		III
Mechanisch		
Kappen-Einbaumaß		45 mm
Gerätesockelmaß		86 mm
Einbaubreite		27 mm/Pol (1,5TE) + 27 mm
Gewicht		
1P		224 g
2P		345 g
3P		450 g
3P+N		590 g
Montage		Schnellbefestigung auf Hutschiene nach IEC/EN 60715
Schutzart (hinter Frontplatte)		IP20C
Klemmen oben und unten		Liftklemme
Klemmquerschnitt		1,5-35 mm ²
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben		max. 4 Nm
Temperaturbereich		
Umgebung		-25 bis +40 °C, im 24 h Durchschnitt ≤ +35 °C
Lagerung		-25 bis +60 °C
Grenzübertemperaturen		
Klemmen		≤ +70 °K
Bedienelement		≤ +25 °K
Berührbare Teile		≤ +40 °K
Nicht berührbare Teile		≤ +50 °K
Brandklasse		V0, Glühdrahtprüfung 960 °C
Verschmutzungsgrad		3
Kriechstromfestigkeit		CTI 600
Relaisteil mechanisch		
Klemmen oben und unten		Liftklemme
Klemmquerschnitt		
eindrätig		0,14-4 mm ²
feindrätig		0,14-2,5 mm ²
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben		0,5-0,7 Nm

1.294 Sicherungsmaterial

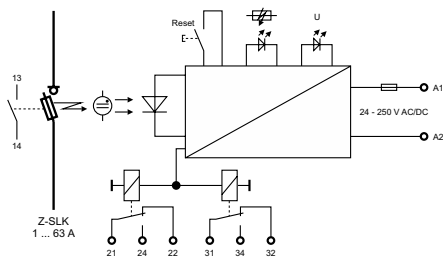
Sicherungs-Lasttrennschalter D02+D01



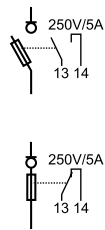
Abmessungen (mm)



Prinzipschaltbild

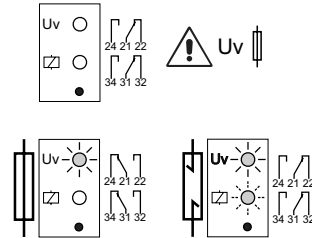


Funktion - Schaltstellung



Relais - Sicherungsüberwachung

Uv ... Versorgungsspannung Relais





Bemessungsstrom
(A)

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

Sicherungs-Sets komplett Z-SLS/B, Z-SLS/E

- Für Z-SLS/NEOZ, Z-SLS/CEK, Z-SLK/NEOZ
- 1 Set besteht aus: 3 Sicherungs-Einsätzen, 3 Stromkodierungen, 1 Kunststoffbox in der Farbe der Kennmelder
- auf DIN-Schiene schnappbar

Mit Blinkfunktion Z-SLS/B

- Bemessungsbetriebsspannung 60-400 V AC

SG81211



1	Z-SLS/B-1A	268983	1 / 12
2	Z-SLS/B-2A	268984	1 / 12
4	Z-SLS/B-4A	268985	1 / 12
6	Z-SLS/B-6A	268986	1 / 12
10	Z-SLS/B-10A	268987	1 / 12
13	Z-SLS/B-13A	289972	1 / 12
16	Z-SLS/B-16A	268988	1 / 12
20	Z-SLS/B-20A	268989	1 / 12
25	Z-SLS/B-25A	268990	1 / 12
32	Z-SLS/B-32A	289973	1 / 12
35	Z-SLS/B-35A	268991	1 / 12
40	Z-SLS/B-40A	289974	1 / 12
50	Z-SLS/B-50A	268992	1 / 12
63	Z-SLS/B-63A	268993	1 / 12

Mit Blinkfunktion Z-SLS/B

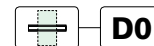
- Bemessungsbetriebsspannung 24-60 V AC / V DC

1	Z-SLS/B/24-1A	268994	1 / 12
2	Z-SLS/B/24-2A	268995	1 / 12
4	Z-SLS/B/24-4A	268996	1 / 12
6	Z-SLS/B/24-6A	268997	1 / 12
10	Z-SLS/B/24-10A	268998	1 / 12
13	Z-SLS/B/24-13A	289975	1 / 12
16	Z-SLS/B/24-16A	268999	1 / 12
20	Z-SLS/B/24-20A	269000	1 / 12
25	Z-SLS/B/24-25A	269001	1 / 12
32	Z-SLS/B/24-32A	289976	1 / 12
35	Z-SLS/B/24-35A	269002	1 / 12
40	Z-SLS/B/24-40A	289977	1 / 12
50	Z-SLS/B/24-50A	269003	1 / 12
63	Z-SLS/B/24-63A	269004	1 / 12

Ohne Blinkfunktion Z-SLS/E

- Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, 220 V DC

2	Z-SLS/E-2A	263147	1 / 12
4	Z-SLS/E-4A	263148	1 / 12
6	Z-SLS/E-6A	269005	1 / 12
10	Z-SLS/E-10A	269006	1 / 12
13	Z-SLS/E-13A	289978	1 / 12
16	Z-SLS/E-16A	269007	1 / 12
20	Z-SLS/E-20A	269008	1 / 12
25	Z-SLS/E-25A	269009	1 / 12
32	Z-SLS/E-32A	289979	1 / 12
35	Z-SLS/E-35A	269010	1 / 12
40	Z-SLS/E-40A	289990	1 / 12
50	Z-SLS/E-50A	269011	1 / 12
63	Z-SLS/E-63A	269012	1 / 12

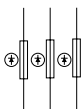


Beschreibung Sicherungs-Sets komplett Z-SLS/B, Z-SLS/E

- Sicherungseinsätze mit Blinkfunktion (Z-SLS/B) bei Abschaltung
- Sicherungseinsätze ohne Blinkfunktion (Z-SLS/E) auf Anfrage, keine Lagerware
- Lieferung als Set mit 3 Sicherungs-Einsätzen und 3 Stromkodierungen in farbunterschiedlicher verschleißbarer Kunststoffbox.
Zur Montage auf DIN-Schiene geeignet
- Abmessung Kunststoffbox:

Kappen-Einbaumaß	45 mm
Einbautiefe	75 mm
Einbaubreite	54 mm

Schaltbild

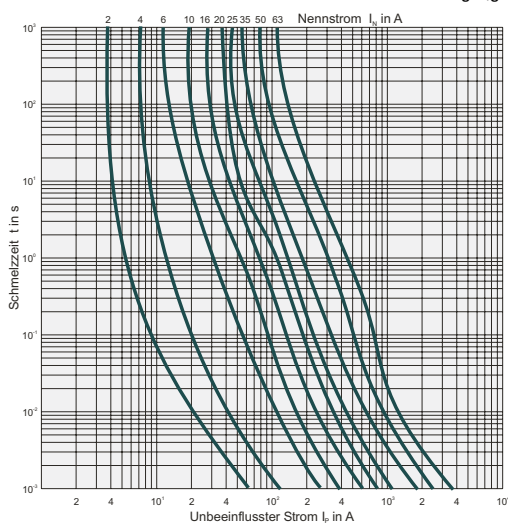


Technische Daten

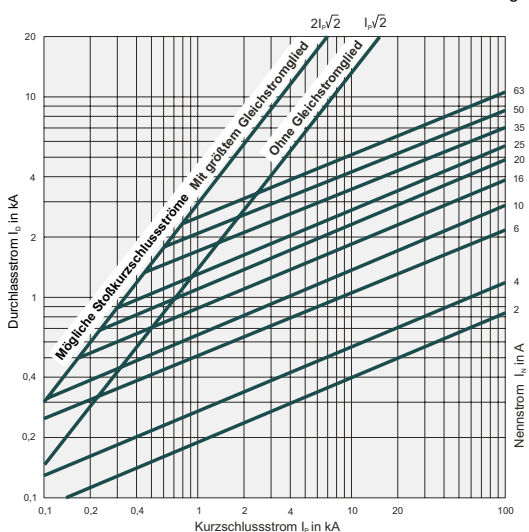
Z-SLS/B, Z-SLS/E	
Elektrisch	
Betriebsklasse	gG (gL)
Bemessungsspannung	
Z-SLS/B/24	24 - 60 V AC, 24 - 60 V DC
Z-SLS/B	60 - 400 V AC
Z-SLS/E	400 V AC, 220 V DC
Prüfspannung	5 kV
Mechanisch	
Baugröße	
D01	1, 2, 4, 6, 10, 13, 16 A
D02	20, 25, 32, 35, 40, 50, 63 A

Kennlinien

Zeit-Stromkennlinien von D0-Schmelzeinsätzen 2 ... 63A gG(gL)



Durchlassstrom-Kennlinien von D0-Schmelzeinsätzen 2 ... 63A gG(gL)





Bemessungsstrom
(A)

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

Trennmesser-Sets komplett Z-SLS/TR-SET

- Für Z-SLS/NEOZ, Z-SLK/NEOZ, Z-SLS/CEK
- 1 Set besteht aus: 3 Trennmesser-Einsätzen, 3 Stromkodierungen, 1 Kunststoffbox auf DIN-Schiene schnappbar
- Der Sicherungs-Lasttrennschalter wird dadurch zum Lasttrennschalter umgebaut

SG81311



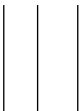
63	Z-SLS/TR-SET	100660	1 / 12
----	--------------	--------	--------

Beschreibung Trennmesser-Sets komplett Z-SLS/TR-SET

- Lieferung als Set mit 3 Trennmesser-Einsätzen und 3 Stromkodierungen in verschließbarer Kunststoffbox.
Zur Montage auf DIN-Schiene geeignet
- Abmessung Kunststoffbox:

Kappen-Einbaumaß	45 mm
Einbautiefe	75 mm
Einbaubreite	54 mm

Schaltbild



Technische Daten

Z-SLS/TR-SET	
Elektrisch	
Bemessungsspannung	400 V AC
Bemessungsdauerstrom	I_u 63 A
Prüfspannung	5 kV
Mechanisch	
Baugröße D02	63 A

1.298 Sicherungsmaterial

Sicherungs-Lasttrennschalter D02+D01



Benennung

Typen-
bezeichnung

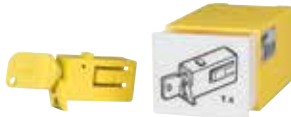
Artikel-Nr.

VPE
(Stk.)

Einschaltsperrung Z-SLZ/SP

- Für Z-SLS/NEOZ, Z-SLS/CEK, Z-SLK/NEOZ
- Nur 1 Sperre pro Gerät notwendig

SG81011



Sperre mit Kunststoffschloss

Z-SLZ/SP

268981

1 / 12



Polzahl	Bemessungsdauerstrom (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
---------	--------------------------	------------------	-------------	------------

Sicherungs-Lasttrennschalter D02+D01

Mit Blinkfunktion Z-SLS/CB - Stromkodierung durch Hülsen-Passeinsätze

SG80811



1	max. 63	Z-SLS/CB/1	248247	12
1+N	max. 63	Z-SLS/CB/1+N	167282	6
2	max. 63	Z-SLS/CB/2	248248	6
3	max. 63	Z-SLS/CB/3	248249	4
3+N	max. 63	Z-SLS/CB/3+N	167283	3

Zubehör

Schmelzeinsätze Z-D0./SE-..

Hülsen-Passeinsätze D01 Z-D02-D01/PE-..

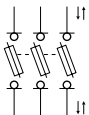
Hülsen-Passeinsätze D02 Z-D02/PE-..

Haltefeder D01 Z-SLS/CB-HF siehe Sicherungsmaterial Zubehör

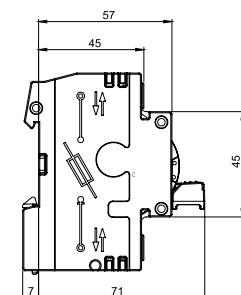
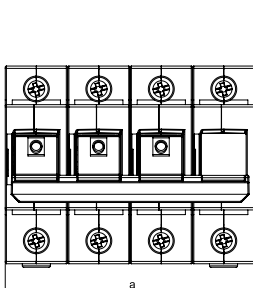
Beschreibung Sicherungs-Lasttrennschalter mit Blinkfunktion Z-SLS/CB - Stromkodierung durch Hülsen-Passeinsätze

- Ausführung entsprechend IEC/EN 60947-3
- Stromkodierung durch Passeinsatz
- Fehlersignalisation durch Blinkmelder
- Geeignet für Sicherungen
 - D01: 2, 4, 6, 10, 13, 16 A in Verbindung mit Hülsen-Passeinsätzen Z-D02-D01/PE-.. und Haltefeder Z-SLS/CB-HF
 - D02: 20, 25, 32, 35, 40, 50, 63 A
- Plombierbar

Schaltbild



Abmessungen (mm)



Pole	Maß a [mm]
1P	27
1+N	54
2P	54
3P	81
3+N	108

1.300 Sicherungsmaterial

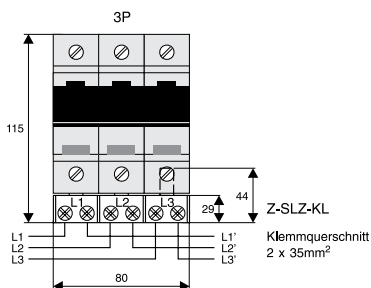
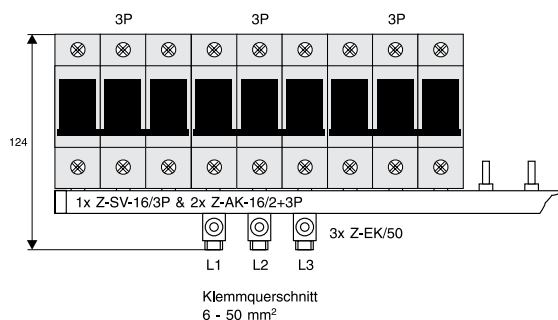
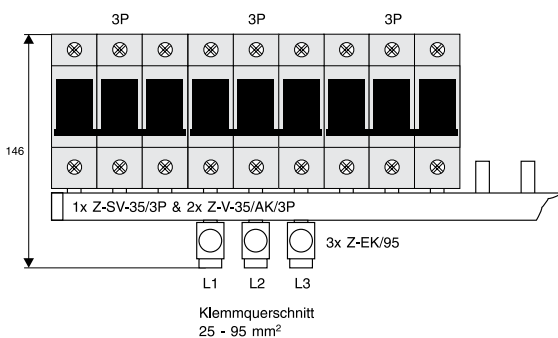
Sicherungs-Lasttrennschalter D02+D01



Technische Daten

		Z-SLS/CB
Elektrisch		
Polzahlen		1P, 1+N, 2P, 3P, 3+N
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	230 V AC 400 V AC
1P, 1P+N		230 V AC
2P, 3P, 3P+N		400 V AC
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	63 A
Bemessungsdauerstrom	I_u	63 A
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom		50 kA _{eff}
Gebrauchskategorie		AC 22B
Überspannungskategorie		IV
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	6 kV
Stromwärmeverluste pro Strombahn bei I_e		0,5 W
Verlustleistung pro Strombahn mit Sicherungseinsatz bei I_e		7,5 W
Mechanisch		
Kappen-Einbaumaß		45 mm
Gerätesockelmaß		86 mm
Einbaubreite		27 mm pro Pol (1,5TE)
Gewicht		
1P		120 g
1P+N		230 g
2P		230 g
3P		350 g
3P+N		448 g
Montage		Schnellbefestigung auf Hutschiene nach IEC/EN 60715
Schutzart		IP20
Klemmen oben und unten		Liftklemme
Klemmquerschnitt		1,5-35 mm ²
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben		max. 4 Nm
Temperaturbereich		-25 bis +60 °C
Brandklasse		V0, Glühdrahtprüfung 960 °C
Verschmutzungsgrad		3
Kriechstromfestigkeit		CTI 600

Verschiebungsbeispiele





Größe

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

Haltefeder Z-SLS/CB-HF

- Für Z-SLS/CB/ bei Verwendung von Schmelzeinsätzen Größe D01

wa_sg02712



D01	Z-SLS/CB-HF	263154	12 / 288
-----	-------------	--------	----------

Beschreibung

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

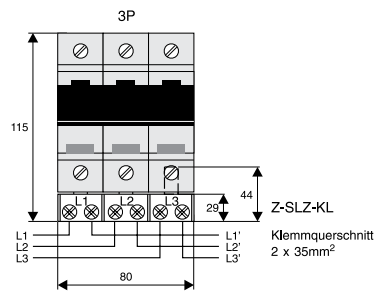
Einspeise-Doppelklemme Z-SLZ/KL

- Für Z-SLS/NEOZ, Z-SLS/CEK, Z-SLK/NEOZ

SG60212



Klemme 2 x 3x35 mm ²	Z-SLZ/KL	268982	15
---------------------------------	----------	--------	----



Zubehör für Z-SLS

Blockverschienungen und Einspeiseklemmen - siehe Technikteil der Sicherungs-Lastschalter und Bestellteil Verschienungssysteme

1.302 Sicherungsmaterial

Lasttrennschalter mit Sicherungen D02+D01



Polzahl	Bemessungsdauerstrom (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
---------	--------------------------	------------------	-------------	------------

Lasttrennschalter mit Sicherungen D02+D01

Mit Blinkfunktion D02-LTS

- Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC
- Geeignet für Schmelzeinsätze mit Betriebsklasse gG (gL), aM
- Nur 4TE breit, mit FI verschiebbar
- Stromkodierung durch Hülsen-Passeinsätze
- Plombierbar
- Anspeisung beidseitig möglich
- Version mit Hilfsschalter D02-LTS/63-3-HK
- Haltefedern für D01-Schmelzeinsätze oder zylindrische Einsätze 10x38 im Lieferumfang

SG80711



3	max. 63	D02-LTS/63-3	114320	3
3	max. 63	D02-LTS/63-3-HK	114322	3
3N	max. 63	D02-LTS/63-3N	114321	3

Zubehör für D02-LTS

D0	Schmelzeinsätze Z-D0/SE-... Hülsen-Passeinsätze D01: Z-D02-D01/PE-... D02: Z-D02/PE-... Haltefeder Z-D02-LTS-HF (im Lieferumfang)
C	Schmelzeinsätze Z-C10/SE-... Haltefeder Z-D02-LTS-HF (im Lieferumfang)
Siehe Sicherungsmaterial Zubehör	

Max. Bemessungsbetriebsstrom I_b (A)	Baugröße	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
--	----------	------------------	-------------	------------

Haltefeder Z-D02-LTS-HF

- Zur Aufnahme von D01-Schmelzeinsätzen oder zylindrischen Schmelzeinsätzen 10x38 im Sicherungsstecker D02-LTS/63...

SG81811

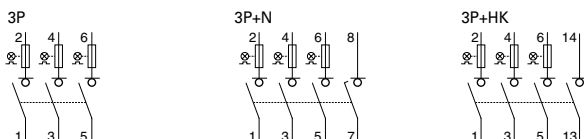


16	D02-D01	Z-D02-LTS-HF	114323	12 / 288
32	C 10x38			

Beschreibung Lasttrennschalter mit Sicherungen D02-LTS - Stromkodierung durch Hülsen-Passeinsätze

- Ausführung entsprechend IEC/EN 60947-3
- Stromkodierung durch Passeinsatz
- Fehlersignalisation durch Blinkmelder
- Geeignet für Sicherungen der Betriebsklasse gG (gL), aM
D01: 2, 4, 6, 10, 13, 16 A in Verbindung mit Hülsen-Passeinsätzen Z-D02-D01/PE-.. und Haltefeder Z-D02-LTS-HF
D02: 20, 25, 32, 35, 50, 63 A
Zylindrisch 10x38 bis 32 A in Verbindung mit Haltefeder Z-D02-LTS-HF
- Plombierbar

Schaltbild

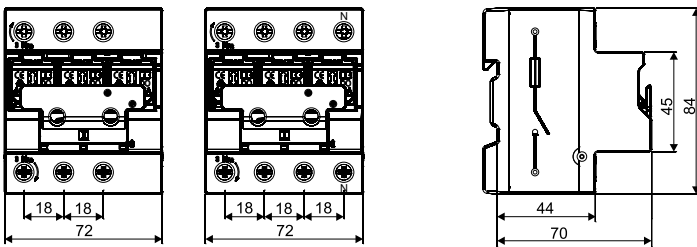




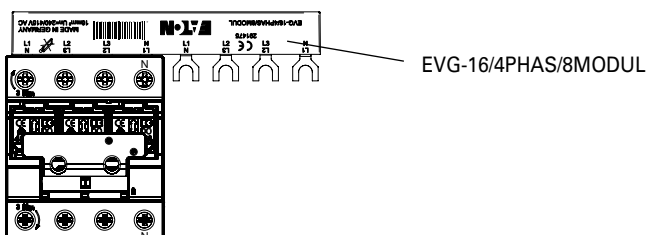
Technische Daten

		D02-LTS
Elektrisch		
Polzahlen		3P, 3P+N, 3P+HK
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	400 V AC
Bemessungsbetriebsspannungsbereich		48-400 V AC
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	63 A
Bemessungsdauerstrom	I_u	63 A
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom		50 kA _{eff}
Gebrauchskategorie		AC 22B
Überspannungskategorie		IV
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	6 kV
Stromwärmeverluste pro Strombahn bei I_e		1,8 W
Verlustleistung pro Strombahn mit Sicherungseinsatz bei I_e		7,3 W
Max. zulässiger Verlustleistung der Sicherungseinsätze		5,5 W
Hilfsschalter		
1P 1 Schließer		5 A / 250 V AC
Max. thermische Vorsicherung		2 A gL
Mechanisch		
Kappen-Einbaumaß		45 mm
Gerätesockelmaß		86 mm
Einbaubreite		18 mm pro Pol (1TE)
Gewicht		
3P		340 g
3P+N		380 g
3P+HK		380 g
Montage		Schnellbefestigung auf Hutschiene nach IEC/EN 60715
Schutzart		IP20
Klemmen oben und unten		Liftklemme
Klemmquerschnitt		1,5-25 mm ²
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben		max. 3 Nm
Temperaturbereich		-25 bis +60 °C
Brandklasse		V0, Glühdrahtprüfung 960 °C
Verschmutzungsgrad		3
Kriechstromfestigkeit		CTI 600

Abmessungen (mm)



Verschiebungsbeispiel 3P, 3P+N



1.304 Sicherungsmaterial Photovoltaik

Sicherungs-Trennschalter (leer) FCFDC10DI...-SOL



Polzahl

Größe

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr.

VPE
(Stk.)

Sicherungs-Trennschalter (leer) FCFDC10DI...-SOL

- Strangschutz des PV-Generators
- Die Auslöseanzeige signalisiert den ausgelösten Schmelzeinsatz
50-400 V blinkend
400-1000 V Dauerlicht
- Bemessungsbetriebsspannung 1000 V DC
- Für zylindrische Schmelzeinsätze Photovoltaik Anwendung
- Plombierbar

Größe 10x38 FCFDC10DI, Bemessungsbetriebsstrom 25 A DC

Ohne Blinkfunktion

1	10x38	FCFDC10DI-1-SOL	CHPV1U	12/108
2	10x38	FCFDC10DI-2-SOL	CHPV2U	6/54

Mit Blinkfunktion

1	10x38	FCFDC10DI-1L-SOL	CHPV1IU	12/108
2	10x38	FCFDC10DI-2L-SOL	CHPV2IU	6/54

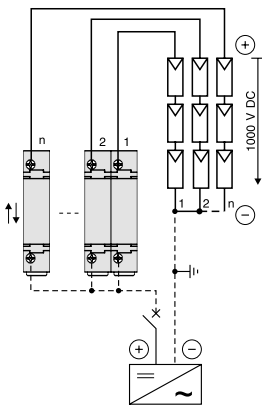
wa_eg00210



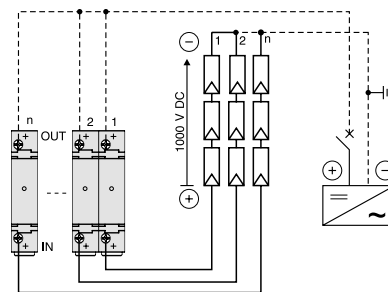
Applikation Photovoltaik

Geerdetes System

FCFDC10DI-1-SOL

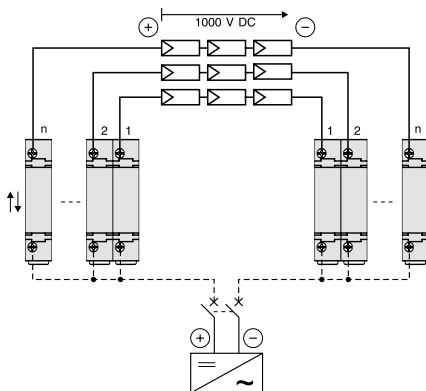


FCFDC10DI-1L-SOL

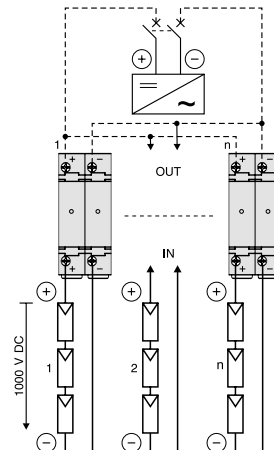


Ungeerdetes System

FCFDC10DI-1-SOL



FCFDC10DI-2L-SOL





Beschreibung Sicherungs-Trennschalter (leer) FCFDC10DI-...-SOL

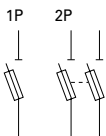
- Ausführungen entsprechend
IEC 60947-1 Ed. 4.0, EN 60947-1:1999+A1:2000+A2:2001
IEC 60947-3 Ed. 2.1, EN 60947-3:1999+A1:2001
- Ausführung L mit Blinkfunktion
- Geeignet für zylindrische Sicherungen Photovoltaik Anwendung 10x38 gemäß IEC 60269, UL284-4
- Plombierbar
- Lieferung ohne Sicherungen

Technische Daten

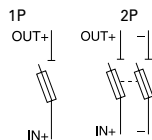
		FCFDC10DI-...-SOL
Elektrisch		
Polzahlen		1P, 2P
Bemessungsspannung	U_e	1000 V DC
Bemessungsstrom	I_e	25 A
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom		10 kA
Gebrauchskategorie		DC 20B
Überspannungskategorie		III
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	6 kV
Stromwärmeverlust pro Strombahn ohne Sicherung		0,9 W
Max. Verlustleistung der Sicherung		3 W
Mechanisch		
Kappen-Einbaumaß		45 mm
Gerätesockelmaß		83,3 mm
Einbaubreite		17,5 mm / Pol
Gewicht		
1P		58 g
2P		70 g
Montage		Schnellbefestigung auf Hutschiene nach IEC/EN 60715
Schutzart		IP20
Klemmen oben und unten		Liftklemmen
Klemmquerschnitt		1,5-10 mm ² AWG 20-8
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben		1,5 Nm
Umgebungstemperaturbereich		-25 bis +40 °C
Brandklasse		Glühdraht 960 °C
Verschmutzungsgrad		2
Kriechstromfestigkeit		CTI 450

Schaltbild

FCFDC10DI-...-SOL



FCFDC10DI-L-SOL



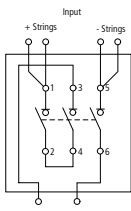
1.306 Sicherungsmaterial Photovoltaik

Sicherungs-Trennschalter (leer) FCFDC10DI...-SOL

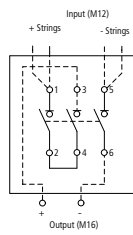


Schaltbilder

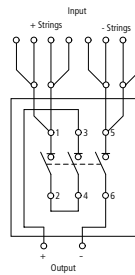
SOL20/2MC3
SOL20/2MC4
SOL30/2MC3
SOL30/2MC4



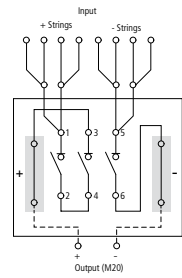
SOL20/2MV
SOL30/2MV



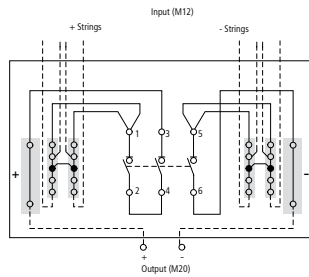
SOL20/4MC3
SOL20/4MC4
SOL30/4MC3
SOL30/4MC4



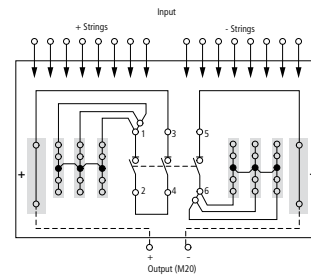
SOL60/4MC3
SOL60/4MC4



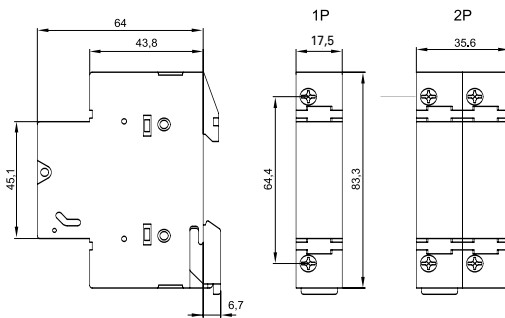
SOL60/4MV

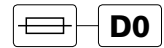


SOL60/8MC3
SOL60/8MC4



Abmessungen (mm)





Größe	Bemessungsstrom (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-------	---------------------	------------------	-------------	------------

Schmelzeinsätze Z-D0./SE, Betriebsklasse gG (gL)

- In praktischer Kunststoffbox in der Farbe der Kennmelder - auf DIN-Schiene schnappbar



D01	2	Z-D01/SE-2	288934	12/288
D01	4	Z-D01/SE-4	288935	12/288
D01	6	Z-D01/SE-6	288936	12/288
D01	10	Z-D01/SE-10	288937	12/288
D01	13	Z-D01/SE-13	288938	12/288
D01	16	Z-D01/SE-16	288939	12/288



D02	20	Z-D02/SE-20	288940	12/144
D02	25	Z-D02/SE-25	288941	12/144
D02	32	Z-D02/SE-32	288942	12/144
D02	35	Z-D02/SE-35	288943	12/144
D02	40	Z-D02/SE-40	288944	12/144
D02	50	Z-D02/SE-50	288945	12/144
D02	63	Z-D02/SE-63	288946	12/144

Beschreibung Schmelzeinsätze Z-D0./SE, Betriebsklasse gG (gL)

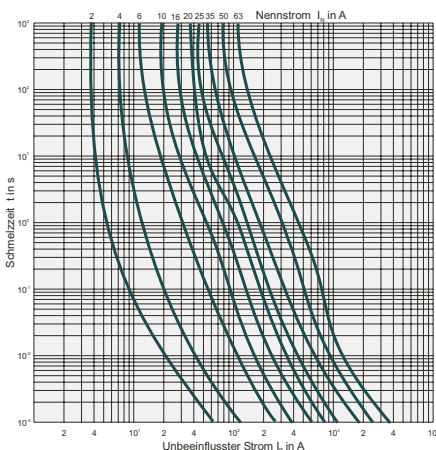
- Nach DIN VDE 0636, DIN 49522
- Für Sicherungs-Lasttrennschalter Z-SLS, -SLK verwendbar
- Für Sicherungssockel D0.-S0 und Z-D02/R/3 verwendbar

Technische Daten

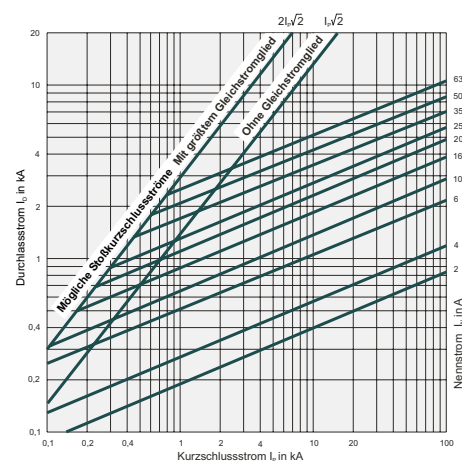
Z-D0./SE	
Elektrisch	
Betriebsklasse	gG (gL)
Bemessungsspannung	
AC	400 V
DC	250 V
Bemessungsfrequenz	45-65 Hz
Bemessungsisolationsspannung	U_i 2500 V
Bemessungskurzschlusschaltvermögen	
AC	50 kA
DC	8 kA
Mechanisch	
Baugröße	
D01	1, 2, 4, 6, 10, 13, 16 A
D02	20, 25, 32, 35, 40, 50, 63 A

Kennlinien Z-D0./SE

Zeit-Stromkennlinien von Z-D0-Schmelzeinsätzen 2 ... 63A gG(gL)



Durchlassstrom-Kennlinien von Z-D0-Schmelzeinsätzen 2 ... 63A gG(gL)



1.308 Sicherungsmaterial

Hülsen-Passeinsatz



Größe	Bemessungsstrom (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-------	---------------------	------------------	-------------	------------

Hülsen-Passeinsatz

Hülsen-Passeinsatz Z-D0./PE

- In praktischer Kunststoffbox in der Farbe der Kennmelder - auf DIN-Schiene schnappbar

SG81611



D01	2	Z-D01/PE-2	288909	12/288
D01	4	Z-D01/PE-4	288910	12/288
D01	6	Z-D01/PE-6	288911	12/288
D01	10, 13	Z-D01/PE-10	288912	12/288
D02	20	Z-D02/PE-20	288913	12/288
D02	25	Z-D02/PE-25	288914	12/288
D02	35, 32	Z-D02/PE-35	288915	12/288
D02	40	Z-D02/PE-40	288916	12/288
D02	50	Z-D02/PE-50	288917	12/288

Hülsen-Passeinsatz Z-D02-D01/PE

- D01 für Sicherungssockel D02 und Sicherungslasttrennschalter D02
- In praktischer Kunststoffbox in der Farbe der Kennmelder - auf DIN-Schiene schnappbar

SG81511



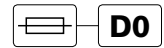
D02-D01	2	Z-D02-D01/PE-2	263112	12/288
D02-D01	4	Z-D02-D01/PE-4	263113	12/288
D02-D01	6	Z-D02-D01/PE-6	263150	12/288
D02-D01	10, 13	Z-D02-D01/PE-10	263151	12/288
D02-D01	16	Z-D02-D01/PE-16	263152	12/288

Beschreibung Hülsen-Passeinsatz Z-D0./PE, Z-D02-D01/PE

- Nach DIN 49523
- Verwendung für D0.-SO, Z-D02/R/3, Z-SLS/CB als Stromkodierung

Technische Daten

Elektrisch		Z-D0./PE, Z-D02-D01/PE
Bemessungsstrom		
D01		2 - 10 A
D02		20 - 50 A
D02-D01		2 - 16 A



Größe	Bemessungsstrom (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-------	---------------------	------------------	-------------	------------

Schraubkappen Z-D0./SK

wa_sg04013



D01	max. 16	Z-D01/SK	100650	20
D02	max. 63	Z-D02/SK	100651	20

Beschreibung Schraubkappen Z-D0./SK

- Verwendung für D0.-SO, Z-D02/R/3
- Haltefeder Z-D02/SIKA-HF zur Aufnahme von D01 Schmelzeinsätzen in der Kappe Z-D02/SK erhältlich

Technische Daten

Z-D0./SK

Elektrisch

Bemessungsstrom

D01	max. 16 A
D02	max. 63 A

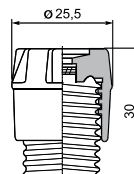
Mechanisch

Elektrogewinde

D01	E14
D02	E18

PRAXIS-Tipp

Ein komplettes funktionsfähiges Sicherungselement besteht aus Sockel + Schmelzeinsatz + Paßeinsatz + Schraubkappe. Bei den jeweils höchsten Bemessungsstromstärken innerhalb einer Baugröße (D01...16A und D02...63A) entfällt der Hülsen-Passeinsatz.



Größe	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-------	------------------	-------------	------------

Haltefeder Z-D02/SIKA-HF

- Zur Aufnahme von D01-Schmelzeinsätzen in der Schraubkappe Z-D02/SK

wa_sg02612



D02-D01	Z-D02/SIKA-HF	263149	50/3000
---------	---------------	--------	---------

Passhülsenzange Z-D0-PE-Z

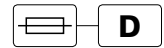
SG19707

D01, D02	Z-D0-PE-Z	114324	1 / 10
----------	-----------	--------	--------



1.310 Sicherungsmaterial

Ring-Passeinsatz, Passschraube



Größe Bemessungsstrom (A) Typenbezeichnung Artikel-Nr. VPE (Stk.)

Ring-Passeinsatz Z-DII./PE

wa_sg05908



DII E27	6	Z-DII/PE-6A	110398	50
DII E27	10	Z-DII/PE-10A	110399	50
DII E27	16	Z-DII/PE-16A	110790	50
DII E27	20	Z-DII/PE-20A	110791	50
DIII E33	16	Z-DIII/PE-16A	110796	50
DIII E33	25	Z-DIII/PE-25A	110798	50
DIII E33	35	Z-DIII/PE-35A	110799	50
DIII E33	50	Z-DIII/PE-50A	110800	50

Beschreibung Ring-Passeinsatz Z-DII./PE

- Verwendung für DII.-SO/... als Stromkodierung

Technische Daten

Z-DII./PE

Elektrisch

Bemessungsstrom

DII	6 - 20 A
DIII	16 - 50 A

Passschraube Z-DII./PS

wa_sg03312



DII E27	2	Z-DII/PS-2A	112138	25/1500
DII E27	4	Z-DII/PS-4A	112139	25/1500
DII E27	6	Z-DII/PS-6A	112140	25/1500
DII E27	10	Z-DII/PS-10A	112141	25/1500
DII E27	16	Z-DII/PS-16A	112142	25/1500
DII E27	20	Z-DII/PS-20A	112143	25/1500
DII E27	25	Z-DII/PS-25A	112144	25/1500
DIII E33	35	Z-DIII/PS-35A	112145	25/850
DIII E33	50	Z-DIII/PS-50A	112146	25/850
DIII E33	63	Z-DIII/PS-63A	112147	25/850

Beschreibung Passschraube Z-DII./PS

- Verwendung für DII.-SO/...-PS als Stromkodierung

Technische Daten

Z-DII./PS

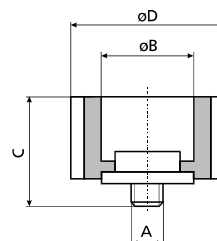
Elektrisch

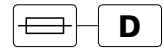
Bemessungsstrom

DII	2 - 25 A
DIII	35 - 63 A

Abmessungen (mm)

I _n (A)	A	B	C	D
DII für Sicherungssockel E27				
2	3/16"	6,5	17	24
4	3/16"	6,5	17	24
6	3/16"	6,5	17	24
10	3/16"	8,5	17	24
16	3/16"	10,5	17	24
20	3/16"	12,5	17	24
25	3/16"	14,5	17	24
DIII für Sicherungssockel E33				
35	3/16"	16,5	17	24
50	3/16"	18,5	17	24
63	3/16"	20,5	17	24





Größe	Bemessungsspannung (V AC)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-------	------------------------------	-----------------------	-------------	---------------

Schraubkappen CD, Z-DII./SK

SG07608



DII E27	500	CD27	112148	50
DIII E33	500	CD33	112149	6
DIII E33	690	Z-DIII/SK-690	118904	3

Beschreibung Schraubkappen CD, Z-DII./SK

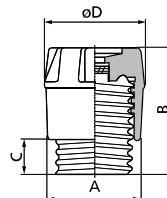
- Verwendung für DII.-SO

Technische Daten

		CD, Z-DII./SK
Elektrisch		
Bemessungsstrom		
DII		max. 25 A
DIII		max. 63 A
Bemessungsspannung		
CD27		500 V AC / 400 V DC
CD33		500 V AC / 400 V DC
Z-DIII/SK-690		690 V AC
Mechanisch		
Elektrogewinde		
DII		E27
DIII		E33

Abmessungen (mm)

I_n (A)	A	B	C	D
CD27	E27	44	12	34
CD33	E33	44	12	43
Z-DIII/SK-690	43	65	12	43



PRAXIS-Tipp

Ein komplettes funktionsfähiges Sicherungselement besteht aus

- Sockelausführung für Passschraube + Schmelzeinsatz + Passschraube + Schraubkappe
- Sockelausführung für Ring-Passeinsatz + Schmelzeinsatz + Ring-Passeinsatz+ Schraubkappe

Bei den jeweils höchsten Bemessungsstromstärken innerhalb einer Baugröße (DII ... 25 A und DIII ... 63 A) entfällt der Ring-Passeinsatz.

1.312 Sicherungs-Lasttrennschalter

Sicherungs-Lasttrennschalter XNH...

vi61615



vi64215



vi64015



vi61715



Beschreibung

- Für Sicherungseinsätze NH000 bis NH3
- Bemessungsbetriebsstrom 160, 250, 400 und 630 A
- Gerätegrößen 00, 1, 2 und 3
- Schutzart IP2XC
- Baubreiten 106, 184, 210 und 250 mm
- Für Montageplatte, DIN-Schiene und Sammelschienen-System 60 mm
- Systemmaß 195 und 300 mm
- Abschließbar mit Vorhängeschloss
- Stromdiebstahlsicherung
- Flex-System für Kabelanschluss oben/unten
- Erhöhte Bedienersicherheit
- Flachanschluss für Kabelschuhe, Rahmenklemme, Schellenkelle, Prismenklemme und Doppel-Prismenklemme
- Schaldeckel mit Sicherheits-Parkstellung
- Sicherungsüberwachung Light mit LED am Gerät
- Elektronische Sicherungsüberwachung
- SmartWire-DT® Option

System-Übersicht 3-polig

	XNH00	XNH1	XNH2	XNH3
Basisgerät	■	■	■	■
Sicherungsüberwachung Light	■	■	■	■
Sicherungsüberwachung elektronisch	■	■	■	■

Aufbaumöglichkeiten

	XNH00	XNH1	XNH2	XNH3
Sammelschienen-System 60 mm	■	■	■	■
Montageplatte	■	■	■	■
Hutschienen	■	■	-	-

Standard Anschlussoptionen

	XNH00	XNH1	XNH2	XNH3
Flachanschluss	■	■	■	■
Installationsverteiler Rahmenklemme BT2 ¹⁾	■	-	-	-
Rahmenklemme	■	■	■	■

SmartWire-DT® Module

	XNH00	XNH1	XNH2	XNH3
Kompletter Satz zur Direktmontage am Schaltgerät (mit 2 DX)	■	■	■	■
Zur Befestigung auf Montageplatte (mit 2 DX)	■	■	■	■

System-Übersicht Zubehör

	XNH00	XNH1	XNH2	XNH3
Hutschienenbefestigung	■	■	-	-
Abschließvorrichtung	■	■	■	■
Stromdiebstahlsicherung	■	■	■	■
Schaltstellungsanzeige	■	■	■	■
Mechanische Sicherungsüberwachung	■	■	■	■
Innere Berührungsschutzverriegelung	■	■	■	■
Schellenklemme	■	■	■	■
Prismenklemme	■	■	■	■
Doppel-Prismenklemme	-	■	■	■
Rahmenklemme	-	■	■	■
Löschkammern	-	■	■	■
Ersatz-Griffdeckel	■	■	■	■
Verbindungsbausatz, 2- und 4-polig	■	■	-	■
Blendenauflagen	■	■	■	■
Übergreifschutz Sammelschiene	■	■	■	■
Anschlussraumabdeckung	■	■	■	■
Anschlussraumabdeckungsverlängerung	■	-	-	-
Höhenausgleichadapter	■	-	-	-

¹⁾ tiefer gelegte Rahmenklemme bei Sammelschienenengeräten für verbesserten Anschluss bei Verwendung von Frontplatten z.B. Installationsverteiler.

1.314 Sicherungs-Lasttrennschalter

Sicherungs-Lasttrennschalter XNH...

Baugröße Anschlussart I_n (A) Typenbezeichnung Artikel-Nr. VPE (Stk.)

Sicherungs-Lasttrennschalter XNH... für Montageplatte

vt64015



- Schutzart IP2XC im Betriebszustand
- Entsprechend IEC/EN 60947-3
- AC 690 V / DC 440 V
- Bedingter Bemessungskurzschlussstrom 120 kA (500 V) und 100 kA (690 V)
- Brandverhalten gemäß UL 94, selbstverlöschend
- Strombahnen aus Elektrolyt-Kupfer, versilbert
- Für Aufbau auf Montageplatte und DIN-Schienen
- Sicherungsüberwachung Light mit optischer Signalisierung bei ausgelösten Schmelzeinsätzen
- Sicherungsüberwachung FCE mit elektronischer Überwachung der Schmelzeinsätze

Basisgerät

3-polig für Montageplatte

00	Flachanschluss M8 max. 95 mm ²	160	XNH00-A160	183025	1
	Rahmenklemme 1,5 - 95 mm ²	160	XNH00-A160-BT	183026	1
1	Flachanschluss M10 max. 150 mm ²	250	XNH1-A250	183043	1
	Rahmenklemme 35 - 150 mm ²	250	XNH1-A250-BT	183044	1
2	Flachanschluss M10 max. 240 mm ²	400	XNH2-A400	183057	1
	Rahmenklemme 95 - 300 mm ²	400	XNH2-A400-BT	183058	1
3	Flachanschluss M10 max. 300 mm ²	630	XNH3-A630	183071	1
	Rahmenklemme 95 - 300 mm ²	630	XNH3-A630-BT	183072	1

Sicherungsüberwachung Light

3-polig für Montageplatte

00	Flachanschluss M8 max. 95 mm ²	160	XNH00-FCL-A160	183027	1
	Rahmenklemme 1,5 - 95 mm ²	160	XNH00-FCL-A160-BT	183028	1
1	Flachanschluss M10 max. 150 mm ²	250	XNH1-FCL-A250	183045	1
	Rahmenklemme 35 - 150 mm ²	250	XNH1-FCL-A250-BT	183046	1
2	Flachanschluss M10 max. 240 mm ²	400	XNH2-FCL-A400	183059	1
	Rahmenklemme 95 - 300 mm ²	400	XNH2-FCL-A400-BT	183060	1
3	Flachanschluss M10 max. 300 mm ²	630	XNH3-FCL-A630	183073	1
	Rahmenklemme 95 - 300 mm ²	630	XNH3-FCL-A630-BT	183074	1

Sicherungsüberwachung FCE

3-polig für Montageplatte

00	Flachanschluss M8 max. 95 mm ²	160	XNH00-FCE-A160	183029	1
	Rahmenklemme 1,5 - 95 mm ²	160	XNH00-FCE-A160-BT	183030	1
1	Flachanschluss M10 max. 150 mm ²	250	XNH1-FCE-A250	183047	1
	Rahmenklemme 35 - 150 mm ²	250	XNH1-FCE-A250-BT	183048	1
2	Flachanschluss M10 max. 240 mm ²	400	XNH2-FCE-A400	183061	1
	Rahmenklemme 95 - 300 mm ²	400	XNH2-FCE-A400-BT	183062	1
3	Flachanschluss M10 max. 300 mm ²	630	XNH3-FCE-A630	183075	1
	Rahmenklemme 95 - 300 mm ²	630	XNH3-FCE-A630-BT	183076	1

1-polig für Montageplatte

00	Flachanschluss M8 max. 95 mm ²	160	XNH00-1-A160	183031	1
	Rahmenklemme 1,5 - 95 mm ²	160	XNH00-1-A160-BT	183032	1
1	Flachanschluss M10 max. 150 mm ²	250	XNH1-1-A250	183049	1
	Rahmenklemme 35 - 150 mm ²	250	XNH1-1-A250-BT	183050	1
3	Flachanschluss M10 max. 300 mm ²	400/630	XNH32-1-A630	183063	1
	Rahmenklemme 95 - 300 mm ²	400/630	XNH32-1-A630-BT	183064	1

vt61615



wa_vt15515



vt02416



vt00217



Sicherungs-Lasttrennschalter 1.315

Sicherungs-Lasttrennschalter XNH...

Baugröße Anschlussart

I_n (A) Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

Sicherungs-Lasttrennschalter XNH... SASY 60i

vt64215



- Schutzart IP2XC im Betriebszustand
- Entsprechend IEC/EN 60947-3
- AC 690 V / DC 440 V
- Bedingter Bemessungskurzschlussstrom 120 kA (500 V) und 100 kA (690 V)
- Brandverhalten gemäß UL 94, selbstverlöschend
- Strombahnen aus Elektrolyt-Kupfer, versilbert
- Für Aufbau auf Sammelschienen 60 mm (SASY 60i)
- Kabelanschluss wahlweise oben/unten
- Sicherungsüberwachung Light mit optischer Signalisierung bei ausgelösten Schmelzeinsätzen
- Sicherungsüberwachung FCE mit elektronischer Überwachung der Schmelzeinsätze

Basisgerät

3-polig für SASY 60i

vt61915



00	Flachanschluss M8 max. 95 mm ²	160	XNH00-S160	183033	1
	Rahmenklemme 1,5 - 95 mm ²	160	XNH00-S160-BT1	183034	1
	Rahmenklemme 1,5 - 95 mm ²	160	XNH00-S160-BT2	183035	1
1	Flachanschluss M10 max. 150 mm ²	250	XNH1-S250	183051	1
	Rahmenklemme 35 - 150 mm ²	250	XNH1-S250-BT	183052	1
2	Flachanschluss M10 max. 240 mm ²	400	XNH2-S400	183065	1
	Rahmenklemme 95 - 300 mm ²	400	XNH2-S400-BT	183066	1
3	Flachanschluss M10 max. 300 mm ²	630	XNH3-S630	183077	1
	Rahmenklemme 95 - 300 mm ²	630	XNH3-S630-BT	183078	1

Sicherungsüberwachung Light

3-polig für SASY 60i

wa_vt14215



00	Flachanschluss M8 max. 95 mm ²	160	XNH00-FCL-S160	183036	1
	Rahmenklemme 1,5 - 95 mm ²	160	XNH00-FCL-S160-BT1	183037	1
	Rahmenklemme 1,5 - 95 mm ²	160	XNH00-FCL-S160-BT2	183038	1
1	Flachanschluss M10 max. 150 mm ²	250	XNH1-FCL-S250	183053	1
	Rahmenklemme 35 - 150 mm ²	250	XNH1-FCL-S250-BT	183054	1
2	Flachanschluss M10 max. 240 mm ²	400	XNH2-FCL-S400	183067	1
	Rahmenklemme 95 - 300 mm ²	400	XNH2-FCL-S400-BT	183068	1
3	Flachanschluss M10 max. 300 mm ²	630	XNH3-FCL-S630	183079	1
	Rahmenklemme 95 - 300 mm ²	630	XNH3-FCL-S630-BT	183080	1

Sicherungsüberwachung FCE

3-polig für SASY 60i

vt03016



00	Flachanschluss M8 max. 95 mm ²	160	XNH00-FCE-S160	183039	1
	Rahmenklemme 1,5 - 95 mm ²	160	XNH00-FCE-S160-BT1	183040	1
	Rahmenklemme 1,5 - 95 mm ²	160	XNH00-FCE-S160-BT2	183041	1
1	Flachanschluss M10 max. 150 mm ²	250	XNH1-FCE-S250	183055	1
	Rahmenklemme 35 - 150 mm ²	250	XNH1-FCE-S250-BT	183056	1
2	Flachanschluss M10 max. 240 mm ²	400	XNH2-FCE-S400	183069	1
	Rahmenklemme 95 - 300 mm ²	400	XNH2-FCE-S400-BT	183070	1
3	Flachanschluss M10 max. 300 mm ²	630	XNH3-FCE-S630	183081	1
	Rahmenklemme 95 - 300 mm ²	630	XNH3-FCE-S630-BT	183082	1

1-polig für SASY 60i

00	Flachanschluss M8 max. 95 mm ²	160	XNH00-1-S160	183042	1
----	---	-----	--------------	--------	---

1.318 Sicherungs-Lasttrennschalter

Sicherungs-Lasttrennschalter XNH...

Beschreibung	verwendbar für Größe	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
--------------	----------------------	------------------	-------------	------------

Verriegelung mit Hinweisschild

vt11116



Zum schlüssellosen Verriegeln der XNH-Schaltgeräte, in Kombination mit XNH-XLOCK. Sprache deutsch.	00, 1, 2, 3	XNH-XLDG-G	184805	5
--	-------------	------------	--------	---

Innere Berührschutzverriegelung

wa_vt15815



Werkzeuggebundene Verriegelung der inneren Kontaktdeckungen	00, 1, 2, 3	XNH-XLATCH	182992	1
---	-------------	------------	--------	---

Schaltstellungsanzeige

vt67815



1 Wechsler, AC 250 V, 10/3 A	00	XNH00-XPOS	182995	1
	1, 2, 3	XNH123-XPOS	182996	1

Mechanische Sicherungsüberwachung

vt67915



1 Wechsler, AC 250 V, 10/3 A	00	XNH00-XMFM	182997	3
	1, 2, 3	XNH123-XMFM	182998	3

Hinweis: Nur in Verbindung mit NH-Sicherungseinsätzen mit Kraftmelder.
Nicht in Kombination mit Rahmenklemme oder Doppel-Prismenklemmen.

Verbindungsbausatz, 2- und 4-polig

vi00517



Zum mechanischen Verbinden von 2x 1-poligen oder 3-poligen + 1-poligen XNH-Trennern	00, 1, 3/(2)	XNH-XLINK	182999	1
---	--------------	-----------	--------	---

Technische Daten

Das Austauschen von NH-Sicherungen und andere Handlungen (Installation, Bedienung, ...) am NH-Sicherungs-Lasttrennschalter darf nur von dafür ausgebildetem elektrotechnischem Fachpersonal durchgeführt werden. Die vom Hersteller angegebenen Leistungsdaten wie z.B. das max. Bemessungsein- und Bemessungsausschaltvermögen sind zu beachten. „Laien“ dürfen diese Produkte nicht installieren oder bedienen, weil sie die Tragweite von Handlungen nicht absehen können. Allgemeine Vorschriften (z.B. Sicherheitsregeln, Schutzbekleidung, ...) und regionale Vorschriften (z.B. Unfallverhütungsvorschriften für Elektrische Anlagen und Betriebsmittel) sind zu beachten.

		XNH00...-A160...	XNH00...-S160...	XNH1...-A250...	XNH1...-S250...
Norm		IEC/EN 60947-3	IEC/EN 60947-3	IEC/EN 60947-3	IEC/EN 60947-3
NH-Sicherungen ¹⁾ nach DIN VDE 0636-2		000 / 00	000 / 00	1	1
Bemessungsbetriebsspannung	U_e V	AC 690, DC 440	AC 690, DC 440	AC 690, DC 440	AC 690, DC 440
Bemessungsbetriebsstrom	I_e A	160	160	250	250
Bemessungsfrequenz	f Hz	40 - 60	40 - 60	40 - 60	40 - 60
Bemessungsisolationsspannung	U_i V	AC 800	AC 800	AC 800	AC 800
Gesamtverlustleistung bei I_{th} (ohne Sicherungen)	P_v W	9	14	16	22
Verlustleistung bei 80% (ohne Sicherungen)	P_v W	5,8	9	10,2	14,1
Bemessungsstoßspannung	U_{imp} kV	8	8	8	8
Gebrauchskategorie		AC-23B (400V/160A) AC-22B (500V/160A) AC-21B (690V/160A) DC-22B (250V/160A) DC-21B (440V/160A)	AC-23B (400V/160A) AC-22B (500V/160A) AC-21B (690V/160A) DC-22B (250V/160A) DC-21B (440V/160A)	AC-23B (400V/250A) AC-22B (500V/250A) AC-21B (690V/250A) DC-Werte auf Anfrage	AC-23B (400V/250A) AC-22B (500V/250A) AC-21B (690V/250A) DC-Werte auf Anfrage
Bedingter Bemessungs Kurzschlussstrom	kA	120 (500V) 100 (690V)	120 (500V) 100 (690V)	120 (500V) 100 (690V)	120 (500V) 100 (690V)
Bemessungs kurzzeitstromfestigkeit	I_{cw} kA	7	7	10	10
Max. zul. Verlustleistung pro Sicherungseinsatz	P_{NH} W	12	12	23	23
Schutzart Front (XNH eingebaut)		Betriebszustand IP20 Berührschutz IP2XC Griffdeckel offen IP10	Betriebszustand IP20 Berührschutz IP2XC Griffdeckel offen IP10	Betriebszustand IP20 Berührschutz IP2XC Griffdeckel offen IP10	Betriebszustand IP20 Berührschutz IP2XC Griffdeckel offen IP10
Umgebungstemperatur	T_{35} °C	-25 bis +55	-25 bis +55	-25 bis +55	-25 bis +55
Bemessungsbetriebsart		Dauerbetrieb	Dauerbetrieb	Dauerbetrieb	Dauerbetrieb
Betätigung		Abhängige Handbetätigung	Abhängige Handbetätigung	Abhängige Handbetätigung	Abhängige Handbetätigung
Einbaulage		Senkrecht/waagerecht	Senkrecht/waagerecht	Senkrecht/waagerecht	Senkrecht/waagerecht
Höhenlage	m	max. 2000	max. 2000	max. 2000	max. 2000
Verschmutzungsgrad		3	3	3	3
Überspannungskategorie		III	III	III	III
Farbe		grau	grau	grau	grau
RoHs		Ja	Ja	Ja	Ja
Energie-Einspeiserichtung		beliebig	beliebig (FLEX System)	beliebig	beliebig (FLEX System)
Abschließbar		Ja, optional	Ja, optional	Ja, optional	Ja, optional
Plombierbar		Ja, Standard	Ja, Standard	Ja, Standard	Ja, Standard
Werkstoff		Polyamid	Polyamid	Polyamid	Polyamid
Brandverhalten		Selbstverlöschend nach UL94	Selbstverlöschend nach UL94	Selbstverlöschend nach UL94	Selbstverlöschend nach UL94
Halogenfrei		Ja	Ja	Ja	Ja
Spannungsprüfung		Ja, verschiebbare Sichtfenster	Ja, verschiebbare Sichtfenster	Ja, verschiebbare Sichtfenster	Ja, verschiebbare Sichtfenster
Elektrische Lebensdauer (Schaltspiele)		300	300	200	200
Mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)		1400	1400	1400	1400
Kriechstromfestigkeit		CTI 600	CTI 600	CTI 600	CTI 600
Temperaturbeständigkeit bis	°C	125	125	125	125
Anschlussquerschnitte					
Flachanschluss:					
Bolzendurchmesser		M8	M8	M10	M10
Kabelschuh max. Breite	mm	25	25	37	37
Flachschiene	mm	20x10	20x10	30x10	30x10
Rahmenklemme:					
mehrdrähtig	mm ²	1,5 - 95 Cu	1,5 - 95 Cu	35 - 150 Cu/Al	35 - 150 Cu/Al
Cu-Band		9x9x0,8	9x9x0,8	10x16x0,8	10x16x0,8
Schellenklemme:					
mehrdrähtig	mm ²	1,5 - 50 Cu	1,5 - 50 Cu	25 - 150 Cu	25 - 150 Cu
Cu-Band		6x9x0,8	6x9x0,8	6x16x0,8	6x16x0,8
Prismenklemme:					
mehrdrähtig	mm ²	10 - 70 Cu/Al	10 - 70 Cu/Al	10 - 150 Cu/Al	10 - 150 Cu/Al
Doppel-Prismenklemme:					
mehrdrähtig	mm ²	-	-	2x (70 - 95) Cu/Al	2x (70 - 95) Cu/Al

Hinweis: Es ist ein Mindestabstand zu geerdeten, leitfähigen Teilen einzuhalten: Seitlich = 20 mm, oben = 50 mm. Ausnahme DC-21B: Seitlich = 50 mm, oben = 100 mm (gilt für XNH00...).

¹⁾ Typgeprüft mit NH-Sicherungseinsätzen Betriebsklasse gG. Sicherungsüberwachung FCE und FCL nur mit NH Sicherungen mit spannungsführenden Griffaschen.

Technische Daten

Das Austauschen von NH-Sicherungen und andere Handlungen (Installation, Bedienung, ...) am NH-Sicherungs-Lasttrennschalter darf nur von dafür ausgebildetem elektrotechnischem Fachpersonal durchgeführt werden. Die vom Hersteller angegebenen Leistungsdaten wie z.B. das max. Bemessungsein- und Bemessungsausschaltvermögen sind zu beachten. „Laien“ dürfen diese Produkte nicht installieren oder bedienen, weil sie die Tragweite von Handlungen nicht absehen können. Allgemeine Vorschriften (z.B. Sicherheitsregeln, Schutzbekleidung, ...) und regionale Vorschriften (z.B. Unfallverhütungsvorschriften für Elektrische Anlagen und Betriebsmittel) sind zu beachten.

		XNH2...-A400...	XNH2...-S400...	XNH3...-A630...	XNH3...-S630...
Norm		IEC/EN 60947-3	IEC/EN 60947-3	IEC/EN 60947-3	IEC/EN 60947-3
NH-Sicherungen ¹⁾ nach DIN VDE 0636-2		2	2	3 / 2	3 / 2
Bemessungsbetriebsspannung	U _e V	AC 690, DC 440	AC 690, DC 440	AC 690, DC 440	AC 690, DC 440
Bemessungsbetriebsstrom	I _e A	400	400	630	630
Bemessungsfrequenz	f Hz	40 - 60	40 - 60	40 - 60	40 - 60
Bemessungsisolationsspannung	U _i V	AC 800	AC 800	AC 800	AC 800
Gesamtverlustleistung bei I _{th} (ohne Sicherungen)	P _v W	28	36	51	86
Verlustleistung bei 80% (ohne Sicherungen)	P _v W	17,8	22,9	32,5	54,8
Bemessungsstoßspannung	U _{imp} kV	8	8	8	8
Gebrauchskategorie		AC-23B (400V/400A) AC-22B (500V/400A) AC-21B (690V/400A) DC-Werte auf Anfrage	AC-23B (400V/400A) AC-22B (500V/400A) AC-21B (690V/400A) DC-Werte auf Anfrage	AC-23B (400V/630A) AC-22B (500V/630A) AC-21B (690V/630A) DC-Werte auf Anfrage	AC-23B (400V/630A) AC-22B (500V/630A) AC-21B (690V/630A) DC-Werte auf Anfrage
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom	kA	120 (500V) 100 (690V)	120 (500V) 100 (690V)	120 (500V) 100 (690V)	120 (500V) 100 (690V)
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit	I _{cw} kA	10	10	10	10
Max. zul. Verlustleistung pro Sicherungseinsatz	P _{NH} W	34	34	48	48
Schutzart Front (XNH eingebaut)		Betriebszustand IP20 Berührschutz IP2XC Griffdeckel offen IP10	Betriebszustand IP20 Berührschutz IP2XC Griffdeckel offen IP10	Betriebszustand IP20 Berührschutz IP2XC Griffdeckel offen IP10	Betriebszustand IP20 Berührschutz IP2XC Griffdeckel offen IP10
Umgebungstemperatur	T ₃₅ °C	-25 bis +55	-25 bis +55	-25 bis +55	-25 bis +55
Bemessungsbetriebsart		Dauerbetrieb	Dauerbetrieb	Dauerbetrieb	Dauerbetrieb
Betätigung		Abhängige Handbetätigung	Abhängige Handbetätigung	Abhängige Handbetätigung	Abhängige Handbetätigung
Einbaulage		Senkrecht/waagerecht	Senkrecht/waagerecht	Senkrecht/waagerecht	Senkrecht/waagerecht
Höhenlage	m	max. 2000	max. 2000	max. 2000	max. 2000
Verschmutzungsgrad		3	3	3	3
Überspannungskategorie		III	III	III	III
Farbe		grau	grau	grau	grau
RoHs		Ja	Ja	Ja	Ja
Energie-Einspeiserichtung		beliebig	beliebig (FLEX System)	beliebig	beliebig (FLEX System)
Abschließbar		Ja, optional	Ja, optional	Ja, optional	Ja, optional
Plombierbar		Ja, Standard	Ja, Standard	Ja, Standard	Ja, Standard
Werkstoff		Polyamid	Polyamid	Polyamid	Polyamid
Brandverhalten		Selbstverlöschend nach UL94	Selbstverlöschend nach UL94	Selbstverlöschend nach UL94	Selbstverlöschend nach UL94
Halogenfrei		Ja	Ja	Ja	Ja
Spannungsprüfung		Ja, verschiebbare Sichtfenster	Ja, verschiebbare Sichtfenster	Ja, verschiebbare Sichtfenster	Ja, verschiebbare Sichtfenster
Elektrische Lebensdauer (Schaltspiele)		200	200	200	200
Mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)		800	800	800	800
Kriechstromfestigkeit		CTI 600	CTI 600	CTI 600	CTI 600
Temperaturbeständigkeit bis	°C	125	125	125	125
Anschlussquerschnitte					
Flachanschluss:					
Bolzendurchmesser		M10	M10	M10	M10
Kabelschuh max. Breite	mm	48	48	56	56
Flachschiene	mm	40x10	40x10	50x10	50x10
Rahmenklemme:					
mehrdrätig	mm ²	95 - 300 Cu/Al	95 - 300 Cu/Al	95 - 300 Cu/Al	95 - 300 Cu/Al
Cu-Band		6x16x0,8 bis 10x32x1	6x16x0,8 bis 10x32x1	6x16x0,8 bis 10x32x1	6x16x0,8 bis 10x32x1
Schellenklemme:					
mehrdrätig	mm ²	25 - 240 Cu	25 - 240 Cu	25 - 150 Cu	25 - 150 Cu
Cu-Band		10x16x0,8	10x16x0,8	6x16x0,8	6x16x0,8
Prismenklemme:					
mehrdrätig	mm ²	120 - 240 Cu/Al	120 - 240 Cu/Al	120 - 300 Cu/Al	120 - 300 Cu/Al
Doppel-Prismenklemme:					
mehrdrätig	mm ²	2x (120 - 150) Cu/Al	2x (120 - 150) Cu/Al	2x (120 - 240) Cu/Al	2x (120 - 240) Cu/Al

Hinweis: Es ist ein Mindestabstand zu geerdeten, leitfähigen Teilen einzuhalten: Seitlich = 20 mm, oben = 50 mm.

¹⁾ Typgeprüft mit NH-Sicherungseinsätzen Betriebsklasse gG. Sicherungsüberwachung FCE und FCL nur mit NH Sicherungen mit spannungsführenden Griffflaschen.

1.322 Sicherungs-Lasttrennschalter

Sicherungs-Lasttrennschalter XNH... - Technische Daten

Technische Daten

Anschluss lamelliertes Kupferband (CU-BAND...) an XNH Sicherungs-Lasttrennschaltern mit Rahmenklemme BT

Anzahl Lagen	x	Breite	x	Dicke der Lagen	=	Querschnitt (mm ²)	Höhe Kupferband (mm)	max. Bemessungsstrom (A)				
									XNH00...-BT	XNH1...-BT	XNH2...-BT	XNH3...-BT
3	x	9	x	0,8	=	21,6	2,4	100	x	x	-	-
6	x	9	x	0,8	=	43,2	4,8	160	x	x	-	-
9	x	9	x	0,8	=	64,8	7,2	200	x	x	-	-
6	x	16	x	0,8	=	74,4	4,65	250	-	x	x	x
10	x	16	x	0,8	=	124	7,75	400	-	x	x	x
5	x	24	x	1,0	=	120	5	400	-	-	x	x
11	x	21	x	1,0	=	231	11	630	-	-	x	x
8	x	24	x	1,0	=	192	8	630	-	-	x	x
10	x	24	x	1,0	=	240	10	630	-	-	x	x
5	x	32	x	1,0	=	160	5	160	-	-	x	x
10	x	32	x	1,0	=	320	10	800	-	-	x	x
10	x	40	x	1,0	=	400	10	1000	-	-	-	-
10	x	50	x	1,0	=	500	10	1250	-	-	-	-
10	x	80	x	1,0	=	800	10	1600	-	-	-	-

vt15715



vt15315



vt14915



vt14515



Beschreibung

KLV-...UP und KLV-...HW

- 1- bis 4-reihig, 12 Teilungseinheiten und 2 TE Reserve pro Reihe
- Multimedia-Varianten
- Hohlwand- und Unterputzversionen
- Flach und superflaches Türdesign
- Integrierte Libelle
- 3D-Putzausgleich
- Neutral- und Schutzleiterklemmen
- N-FI Erweiterungsklemme
- Vorgeprägte Kabeleinführungen, allseitig
- Schutzart IP30
- Schutzklasse II, totalisiert
- Tür und Blendrahmen, Stahlblech RAL 9016
- Halogenarm

1.324 Kleinverteiler

KLV Unterputz/Hohlwand Kleinverteiler, IP30

KLV Unterputz/Hohlwand Kleinverteiler

Typenschlüssel

KLV	-	24	UP	P	-	F
Großer Verteiler mit viel Verdrahtungsraum	-	Teilungseinheiten TE	Installationsart der Mauerwanne	Ausführung der Innereien	-	Ausführung von Türe und Rahmen
		12	UP = Unterputz	P = Steckklemme		F = flach
		24	HW = Hohlwand	S = Schraubklemme		SF = superflach
		36		M = Media		
		48				

System-Übersicht KLV Unterputz/Hohlwand Kleinverteiler

Kleinverteiler Ausführung	Schutzklasse II (totalisiert)	IP30	IEC/EN 62208	IEC/EN 60670-24	RAL 9016
Unterputz	■	■	■	■ ³⁾	■ ²⁾
Hohlwand	■	■	■	■ ³⁾	■ ²⁾
Media	■ ¹⁾	■	■	■	■ ²⁾

¹⁾ Zur Aufrechterhaltung der SK2 bei Mediaverteilern müssen alle eingebauten Geräte in schutzisolierter Ausführung eingebaut sein

²⁾ Stahlblechtür und -rahmen








³⁾ Bemessungsstrom bis 63 A

Mehr und größere Klemmstellen für die Praxis ¹⁾

Reihen / TE	Klemmstellen je N und PE nach EN 60670-24 (DIN 43871) gefordert		Klemmstellen je N und PE Eaton KSK-Klemme		Klemmstellen je N und PE Eaton SK-Klemme
1 / 12+2	10x 4 mm ²	2x 16 mm ²	14x 4 mm ²	2x 25 mm ²	13x 0,75-16 mm ²
2 / 24+4	14x 4 mm ²	2x 16 mm ²	14x 4 mm ²	2x 25 mm ²	16x 0,75-16 mm ²
3 / 36+6	17x 4 mm ²	4x 16 mm ²	28x 4 mm ²	4x 25 mm ²	25x 0,75-16 mm ²
4 / 48+8	20x 4 mm ²	4x 16 mm ²	28x 4 mm ²	4x 25 mm ²	25x 0,75-16 mm ²

¹⁾ Eaton Kleinverteiler sind um weitere N-FI Potenziale modular erweiterbar. Details siehe technische Daten.

Legende KLV Unterputz/Hohlwand Kleinverteiler

Symbol	Erläuterung
	Schutzisoliert, entsprechend EN 60670-24.
	Nur für Innenanwendungen zugelassen.
	Glühdrahtprüfung entsprechend IEC/EN 62208.
	Unterputz entsprechend IEC/EN 60670-24.
	Hohlwandmontage entsprechend IEC/EN 60670-24.
	Multimediaanwendungen im GP-Universalgehäuse entsprechend IEC/EN 60670-24.
	Projekte-Lieferform, getrennte Bestellung und Lieferung der Baugruppen.

Lieferumfang-Übersicht Energie-Kleinverteiler KLV Unterputz/Hohlwand

vt14915



vt12515



KLV-...-UPP-...

KLV-...-HWP-...

	KLV-...-UPP-...	KLV-...-HWP-...
Mauerwanne Unterputz	■	–
Mauerwanne Hohlwand	–	■
Libelle	■	■
Kabelhalter	■	■
Berührungsschutzabdeckung	■	■
Flanschschieber	■	■
Nagellaschen	■	–
Hohlwandanker	–	■
DIN-Tragschiene mit Querverstrebung	■	■
N/PE-Kombisteckklemme	■	■
N/PE-Schraubklemme	–	–
N-FI-Klemme ¹⁾	■	■
3D-Putzausgleich	■	■
Rahmen flach/superflach	■	■
Türe flach/superflach	■	■
Stromkreisauflöser	■	■

¹⁾ Hinweis: Im Lieferumfang von 2-, 3- und 4-reihigen Verteilern

Lieferumfang-Übersicht Media-Kleinverteiler KLV Unterputz/Hohlwand

vt14215



vt13915



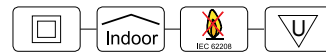
KLV-...-UPM-...

KLV-...-HWM-...

	KLV-...-UPM-...	KLV-...-HWM-...
Mauerwanne Unterputz	■	–
Mauerwanne Hohlwand	–	■
Libelle	■	■
Kabelhalter	■	■
Berührungsschutzabdeckung	–	–
Flanschschieber	■	■
Nagellaschen	■	–
Hohlwandanker	–	■
DIN-Tragschiene (1x)	–	■
Montageplatte gelocht	■	■
2-fach Steckdose (EURO2)	■	■
3D-Putzausgleich	■	■
Rahmen flach/superflach	■	■
Türe belüftet	■	■
Verbindungsklammern	■	■

1.326 Kleinverteiler

KLV Unterputz/Hohlwand Kleinverteiler, IP30



Reihen / TE	Beschreibung	Ausführung	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-------------	--------------	------------	-----------------------	-------------	---------------

KLV Unterputz/Hohlwand Kleinverteiler, IP30

IP30, Unterputz, Kombisteckklemme

- Entsprechend IEC/EN 60670-24 und IEC/EN 62208, d.h. für Verteilungen nach IEC/EN 61439-3 freigegeben
- N/PE-Kombisteckklemme, fingersicher IP2X mit kombinierter Schnapp- und Schraubtechnik, Träger einfach um zusätzliche Klemmenplätze erweiterbar, mit separatem N-FI-Klemmenblock
- Selbstverlöschender Kunststoff, resistent gegen abnormale Hitze und Feuer bis zu 650 °C, Glühdrahtprüfung in Übereinstimmung mit IEC/EN 62208
- Tür mit Rahmen aus Stahlblech mit 3D-Putzausgleich (bis zu 18 mm Ausgleich möglich), Farbe RAL 9016,
- Stabile Geräteabdeckung aus Kunststoff mit Ausschnitten für DIN Schalt- und Schutzgeräte, 12+2 TE je Reihe, 90° Vierpunktverriegelung, plombierbar, laserbeschriftetes Typenschild
- Mauerkasten aus Kunststoff mit integrierter Libelle
- DIN-Tragschienen galvanisiert in stabiler Ausführung mit Querverstrebungen, Reihenabstand 125 mm
- Seitlicher Verdrahtungskanal mit Kabelhalter für übersichtliche Verdrahtung
- Kabeleinführungsschieber mit Vorprägungen und Schnappbefestigung
- Einfacher Türanschlagwechsel, Türscharnier handbedienbar
- Flacher Tür-Drehverschluss, austauschbar gegen eine Schlossversion
- Nagellaschen zur Befestigung am Mauerwerk

Unterputzmontage UPP (Kombisteckklemme KSK)

vt15715



1 / 12+2	mit 1x N/PE-Kombisteckklemme je 2x 2,5-25 mm ² und je 14x 0,5-4 mm ²	flach	KLV-12UPP-F	178798	1/90
----------	--	-------	-------------	--------	------

vt15315



2 / 24+4	mit 1x N/PE-Kombisteckklemme je 2x 2,5-25 mm ² und je 14x 0,5-4 mm ² 1x N-FI-Soloklemme mit 1x 2,5-25 mm ² und 7x 0,5-4 mm ²	flach	KLV-24UPP-F	178800	1/60
----------	---	-------	-------------	--------	------

vt14915

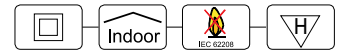


3 / 36+6	mit 1x N/PE-Kombisteckklemme je 4x 2,5-25 mm ² und je 28x 0,5-4 mm ² mit separatem N-FI-Klemmenblock	flach	KLV-36UPP-F	178802	1/60
----------	---	-------	-------------	--------	------

vt14515



4 / 48+8	mit 1x N/PE-Kombisteckklemme je 4x 2,5-25 mm ² und je 28x 0,5-4 mm ² mit separatem N-FI-Klemmenblock	flach	KLV-48UPP-F	178804	1/45
----------	---	-------	-------------	--------	------







Reihen / TE	Beschreibung	Ausführung	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-------------	--------------	------------	-----------------------	-------------	---------------

IP30, Hohlwand, Kombisteckklemme

- Entsprechend IEC/EN 60670-24 und IEC/EN 62208, d.h. für Verteilungen nach IEC/EN 61439-3 freigegeben
- N/PE-Kombisteckklemme, fingersicher IP2X mit kombinierter Schnapp- und Schraubtechnik, Träger einfach um zusätzliche Klemmenplätze erweiterbar, mit separatem N-FI-Klemmenblock
- Selbstverlöschender Kunststoff, resistent gegen abnormale Hitze und Feuer bis zu 850 °C, Glühdrahtprüfung in Übereinstimmung mit IEC/EN 62208
- Tür mit Rahmen aus Stahlblech mit 3D-Putzausgleich (bis zu 18 mm Ausgleich möglich), Farbe RAL 9016
- Stabile Geräteabdeckung aus Kunststoff mit Ausschnitten für DIN Schalt- und Schutzgeräte, 12+2 TE je Reihe, 90° Vierpunktverriegelung, plombierbar, laserbeschriftetes Typenschild
- Mauerkasten aus Kunststoff mit integrierter Libelle
- DIN-Tragschienen galvanisiert in stabiler Ausführung mit Querverstrebungen, Reihenabstand 125 mm
- Seitlicher Verdrahtungskanal mit Kabelhalter für übersichtliche Verdrahtung
- Kabeleinführungsschieber mit Vorprägungen und Schnappbefestigung
- Einfacher Türanschlagwechsel, Türscharnier handbedienbar
- Flacher Tür-Drehverschluss, austauschbar gegen eine Schlossversion
- Hohlwandanker zur Befestigung in der Hohlwand

Hohlwandmontage HWP (Kombisteckklemme KSK)

	1 / 12+2	mit 1x N/PE-Kombisteckklemme je 2x 2,5-25 mm ² und je 14x 0,5-4 mm ²	flach	KLV-12HWP-F	178806	1/90
	2 / 24+4	mit 1x N/PE-Kombisteckklemme je 2x 2,5-25 mm ² und je 14x 0,5-4 mm ² 1x N-FI-Soloklemme mit 1x 2,5-25 mm ² und 7x 0,5-4 mm ²	flach	KLV-24HWP-F	178808	1/60
	3 / 36+6	mit 1x N/PE-Kombisteckklemme je 4x 2,5-25 mm ² und je 28x 0,5-4 mm ² mit separatem N-FI-Klemmenblock	flach	KLV-36HWP-F	178810	1/60
	4 / 48+8	mit 1x N/PE-Kombisteckklemme je 4x 2,5-25 mm ² und je 28x 0,5-4 mm ² mit separatem N-FI-Klemmenblock	flach	KLV-48HWP-F	178812	1/45

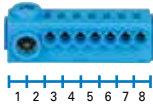
Technische Daten

KLV	
Elektrisch	
Ausführungen entsprechend	IEC/EN 62208; IEC/EN 60670-24
Schutzart	IP30 (IK05) nach EN 60529
Schutzklasse	II, totalisoliert
Bemessungsspannung	400 V AC
Isolationsspannung	1000 V AC
Max. zulässige Verlustleistung aller im Verteiler eingebauten Geräte bei 35 °K Temperaturdifferenz:	
1/12+2	21 W
2/24+4	34 W
3/36+6	43 W
4/48+8	48 W
Mechanisch	
Material	
Gehäuse	Polystyrol
Tür/Rahmen	Stahlblech pulverbeschichtet mit Korrosionsschutz
Farbe	
Gehäuse	weiß RAL 9016
Tür/Rahmen	weiß RAL 9016
Reihenabstand	125 mm
Gerätetragschiene	Hutschiene 35 x 7,5 mm Stahlblech verzinkt
UV-Stabilität	nein
Glühdrahtprüfung	850 °C (Hohlwand), 650 °C (Unterputz)
Installationsart	
KLV-...-UP...	Indoor
KLV-...-HW...	Indoor
in brandabschnittsgefährdeten Bereichen	nein
Halogenfrei, RoHs	<1%, ja
Metrische bzw. ausbrechbare Vorprägungen	
1/12+2	oben/unten: Vorprägungen Rückwand: 10x Ø 28 mm Seitenwand: rechts und links je 2x Ø 28 mm
2/24+4	oben/unten: Vorprägungen Rückwand: 10x Ø 28 mm Seitenwand: rechts und links je 2x Ø 28 mm
3/36+6	oben/unten: Vorprägungen Rückwand: 10x Ø 28 mm Seitenwand: rechts und links je 2x Ø 28 mm
4/48+8	oben/unten: Vorprägungen Rückwand: 10x Ø 28 mm Seitenwand: rechts und links je 2x Ø 28 mm

Technische Daten Klemmen

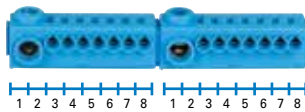
KSK-N, KSK-PE, Konfigurationsbeispiele

vt25115



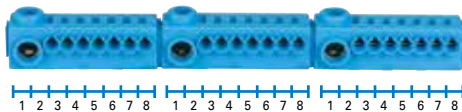
1x KSK-N (PE)

vt25215



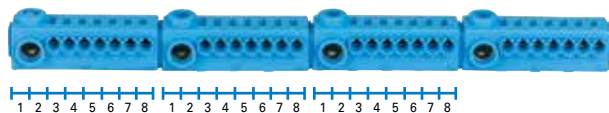
2x KSK-N (PE)

vt25315



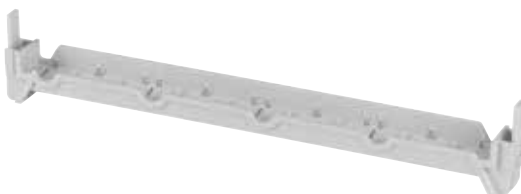
3x KSK-N (PE)

vt25415



4x KSK-N (PE)

vt119114



KSK-KLV

Anschlussquerschnitte und weitere wichtige Informationen

- Je Block 1x Schraubanschluss für 2,5-25 mm² (eindrätig/mehrdrätig) bzw. 2,5-16 mm² (feindrätig mit fachmännisch gepresster Aderendhülse).
- Je Block 7x Steckanschluss für 0,5-4 mm² (eindrätig/mehrdrätig bzw. feindrätig mit fachmännisch gepresster Aderendhülse).
- Das Anzugsdrehmoment [Nm] des Schraubanschlusses ist direkt auf dem Klemmgehäuse vermerkt.
- Mindestanschlusslänge bei Steckanschluss ist direkt auf dem Klemmgehäuse vermerkt.
- Max. elektrische Belastung 63 A / 400 V AC
- Schutzart IP2X

- Hohe Sicherheit durch fingersichere Kunststoffkapselung, Schutzart IP2X
- N-Potenzial mit blauer Farbe, Schutzleiter-Potenzial mit grüner Farbe
- Modular durch werkzeugloses Aufstecken des zusätzlichen Blockes auf den Klemmenträger für zusätzliche separate FI-Schutzkreise. Bis zu 4x Blöcke pro Klemmenträger, bis zu 4x Klemmenträger pro Verteiler.
- Separate Blöcke können durch Kabelbrücken miteinander verbinden werden.
- Empfohlen werden 4 mm² (starr oder flexibel mit Aderendhülse).
- Höhenversetzte Klemmenträgeranordnung im Verteiler für guten Zugang der Anschlüsse und einfaches Einrasten in den Verteiler

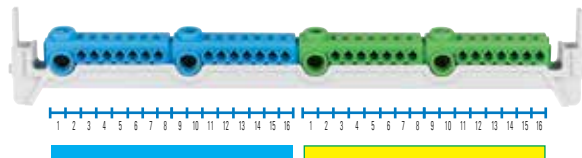
1.330 Kleinverteiler

KLV Unterputz/Hohlwand Kleinverteiler, IP30

Technische Daten Klemmen

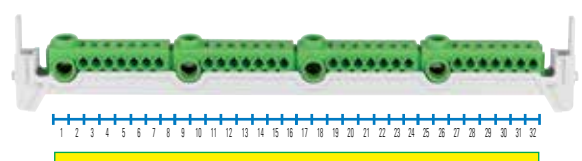
KSK-... aus dem Lieferumfang des Verteilers KLV-...UPP (HWP)

vt24915



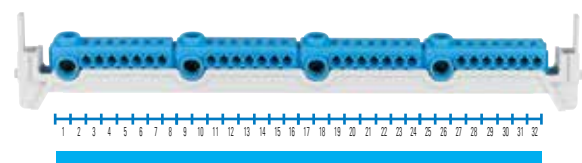
KSK-2N/2PE-KLV

vt25015



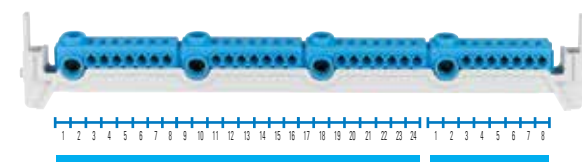
KSK-4PE-KLV

vt24815



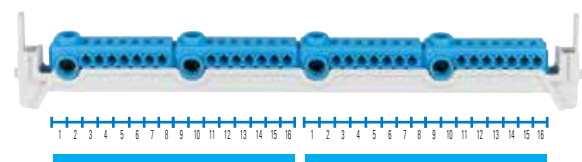
KSK-4N-KLV

vt24815



KSK-3N/1N-KLV

vt24815



KSK-2N/2N-KLV

- Hohe Sicherheit durch fingersichere Kunststoffkapselung, Schutzart IP2X
- N-Potenzial mit blauer Farbe, Schutzleiter-Potenzial mit grüner Farbe
- Höhenversetzte Klemmenträgeranordnung im Verteiler für guten Zugang der Anschlüsse und einfaches Einrasten in den Verteiler

Anschlussquerschnitte und weitere wichtige Informationen

KSK-2N/2PE-KLV

- Je Potenzial 2x Schraubanschluss für 2,5-25 mm² (eindrätig/mehrdrätig) bzw. 2,5-16 mm² (feindrätig mit fachmännisch gepresster Aderendhülse), sowie 14x Steckanschluss für 0,5-4 mm² (eindrätig/mehrdrätig bzw. feindrätig mit fachmännisch gepresster Aderendhülse).

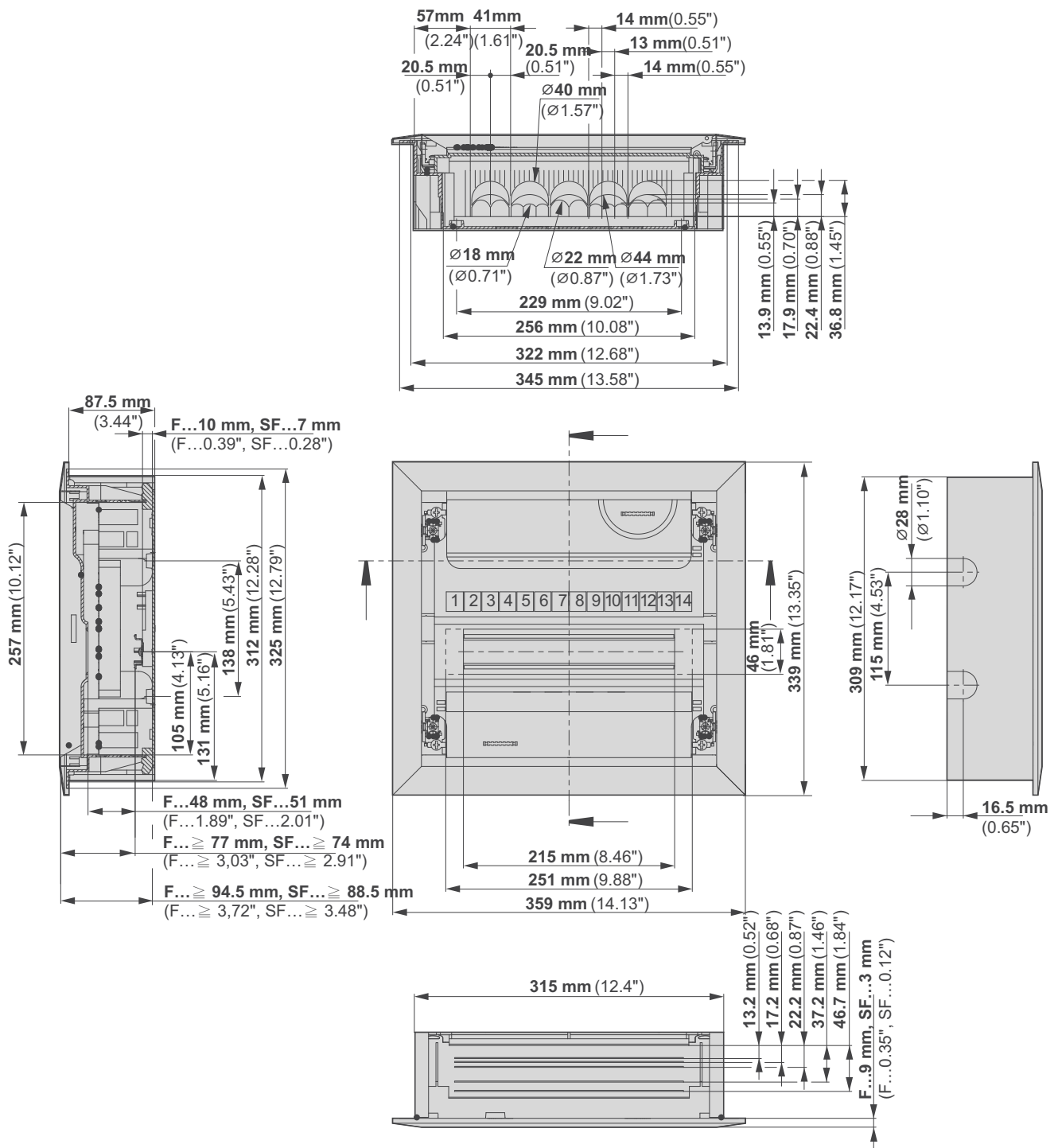
KSK-4N..., KSK-3N/1N..., KSK-2N/2N..., KSK-4PE...

- Je Block 1x Schraubanschluss für 2,5-25 mm² (eindrätig/mehrdrätig) bzw. 2,5-16 mm² (feindrätig mit fachmännisch gepresster Aderendhülse), sowie 7x Steckanschluss für 0,5-4 mm² (eindrätig/mehrdrätig bzw. feindrätig mit fachmännisch gepresster Aderendhülse).

- Das Anzugsdrehmoment [Nm] des Schraubanschlusses ist direkt auf dem Klemmgehäuse vermerkt.
- Mindestanschlusslänge bei Steckanschluss ist direkt auf dem Klemmgehäuse vermerkt.
- Max. elektrische Belastung 63 A / 400 V AC
- Schutzart IP2X

Abmessungen (mm)

KLV-12...

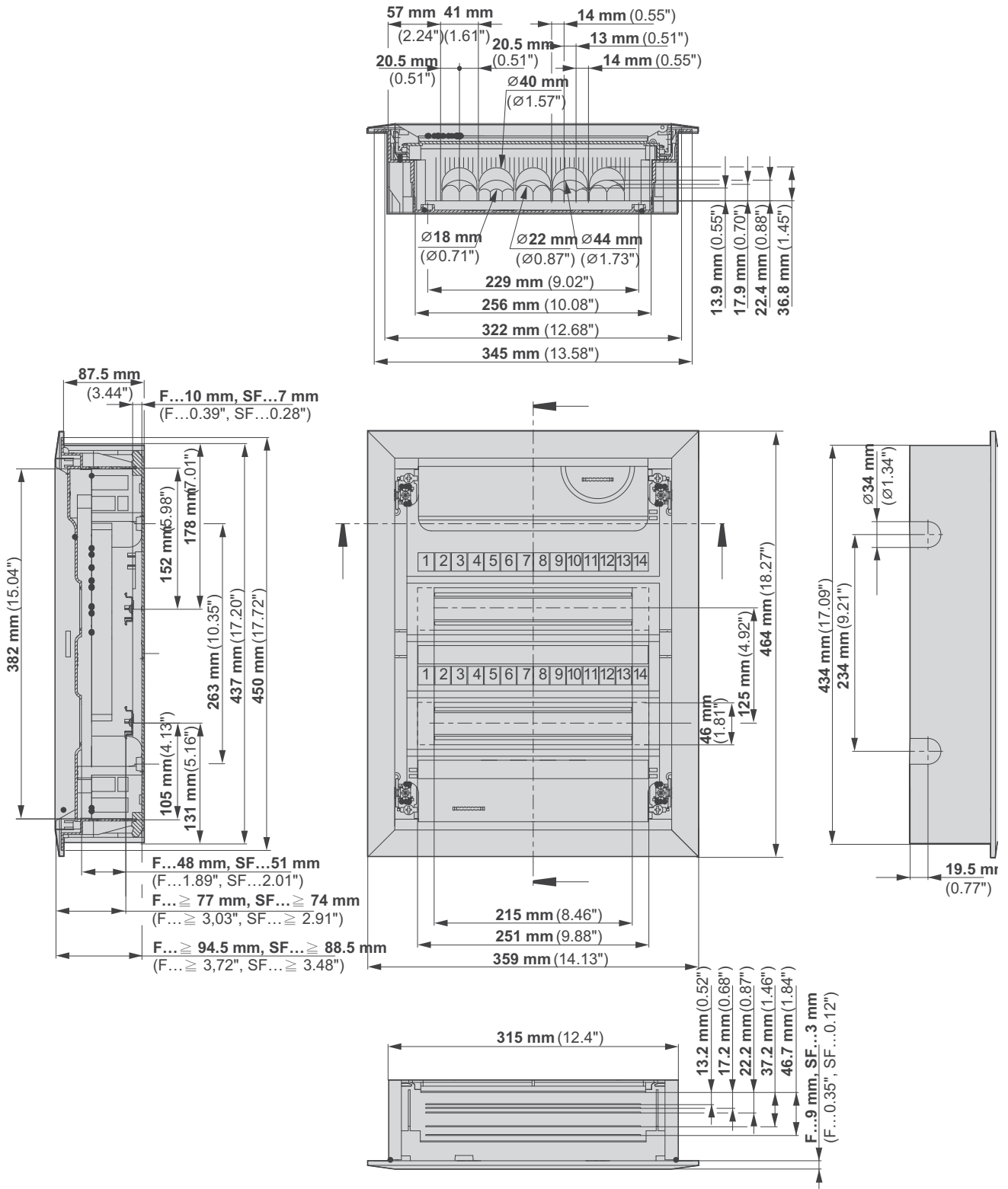


1.332 Kleinverteiler

KLV Unterputz/Hohlwand Kleinverteiler, IP30

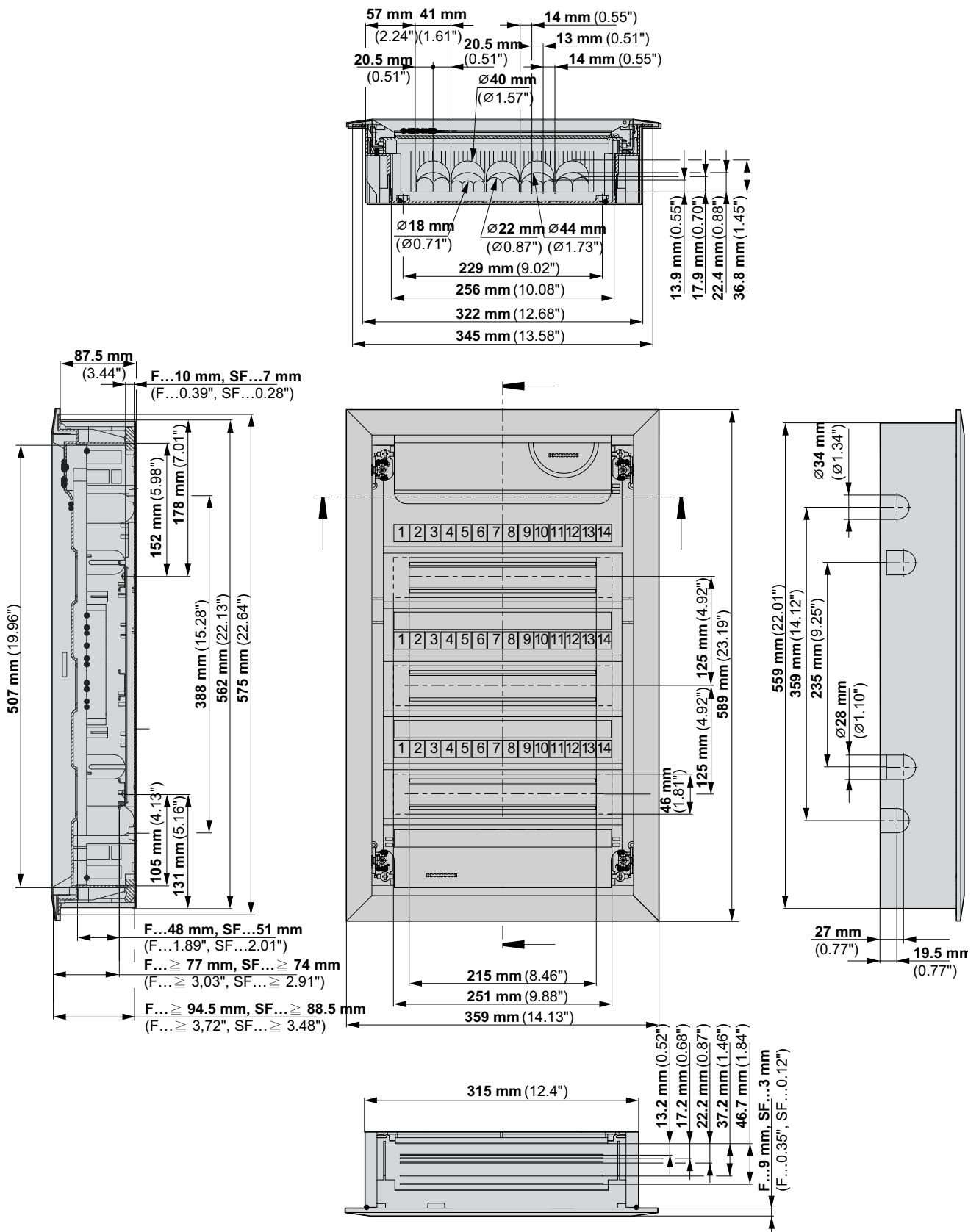
Abmessungen (mm)

KLV-24...



Abmessungen (mm)

KLV-36...

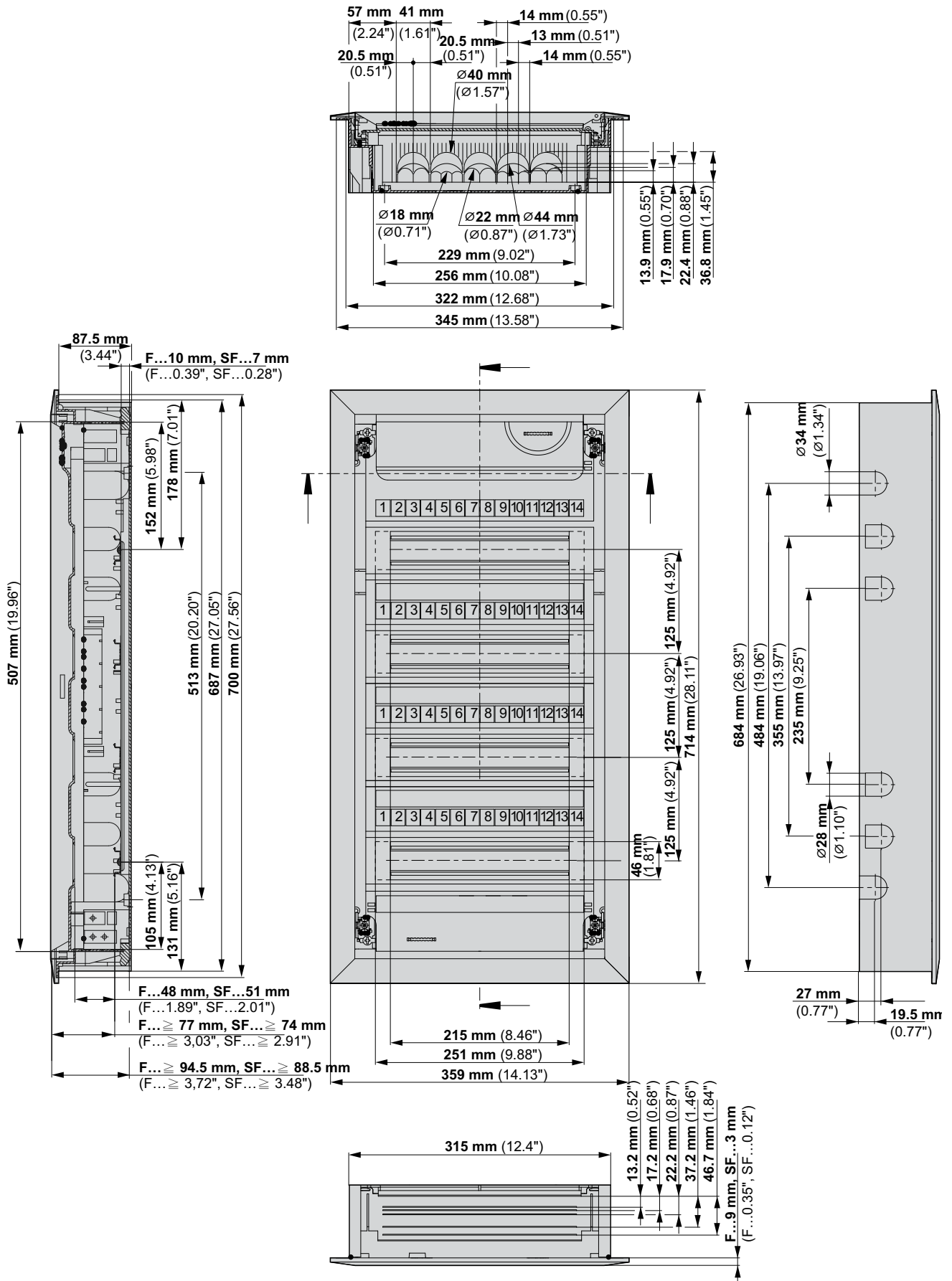


1.334 Kleinverteiler

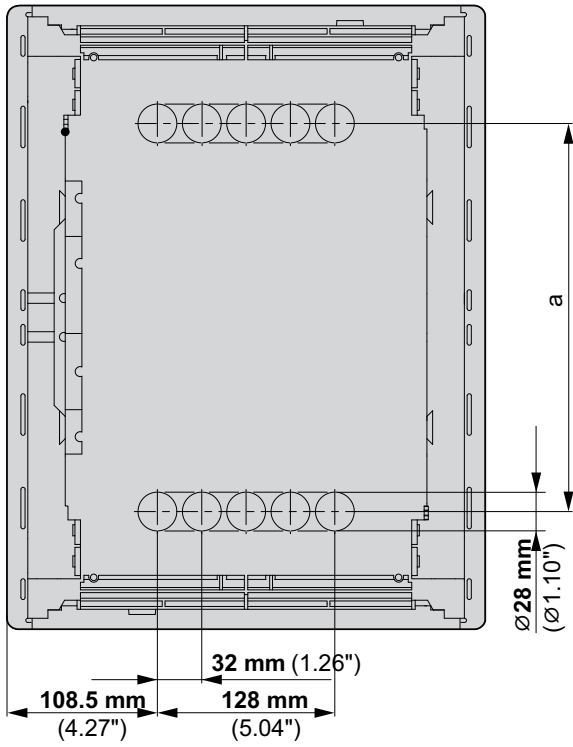
KLV Unterputz/Hohlwand Kleinverteiler, IP30

Abmessungen (mm)

KLV-48...



Abmessungen (mm)



Type	a [mm]	a ["]
KLV-12...	155	6.10
KLV-24...	280	11.02
KLV-36...	405	15.94
KLV-48...	530	20.87

1.336 Kleinverteiler

KLV Unterputz/Hohlwand Multimediateil, IP30

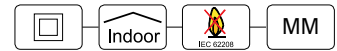
vt14215



Beschreibung

KLV-...UP und KLV-...HW

- 3- bis 4-reihig
- Hohlwand- und Unterputzversionen
- Flach und superflaches Türdesign
- Integrierte Libelle
- 3D-Putzausgleich
- Oberste Reihe Tragschiene
- Mikroperforierte Montageplatte
- Kabelhalter
- Gerätehalter
- 2-fach Steckdose
- Vorgeprägte Kabeleinführungen, allseitig
- Schutzart IP30
- Schutzklasse II, totalisoliert
- Tür und Blendrahmen, Stahlblech RAL 9016
- Halogenarm
- IEC/EN 60670-24



Reihen / DIN / MPL Beschreibung Ausführung Typen-
bezeichnung Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

KLV Unterputz/Hohlwand Multimediaverleiter, IP30

IP30

- Entsprechend IEC/EN 60670-24
- Tür mit Belüftungsschlitzen und Rahmen aus Stahlblech
- 1 DIN-Tragschiene z.B. zur Aufnahme von Patchmodulen, 1 gelochte Montageplatte zur Aufnahme von aktiven und passiven Geräten
- Geräte- und Kabelhalter für übersichtliche Geräteanordnungen
- 2-fach Steckdose inklusive EURO2-Adapter mit Steckklemme bis 2,5 mm²
- Geeignet für Einbauten bis max. 80 mm Tiefe
- Mauerkasten aus Kunststoff mit integrierter Libelle
- Kabeleinführungsschieber mit Schnappbefestigung
- Tür mit Rahmen aus Stahlblech mit 3D-Putzausgleich (bis zu 18 mm Ausgleich möglich), Farbe RAL 9016
- Einfacher Türanschlagwechsel, Türscharnier handbedienbar
- Flacher Tür-Drehverschluss, austauschbar gegen eine Schlossversion
- Hohlwandanker zur Befestigung in der Hohlwand (nur HWM)
- Nagellaschen zur Befestigung am Mauerwerk (nur UPM)
- Verbindungsklemmen zum Verbinden von Mauerwannen in Paaren oder an KLV-UP..., KLV-HW...
- Maße entsprechend den Standardverteilern KLV-UP..., KLV-HW...
- Verteilerabmessungen entsprechen der DIN 43871
- Technische Parameter wie Kleinverteiler KLV-...

Unterputzmontage UPM

vt14215



3 / 12+2 / 1	1. Reihe DIN-Tragschiene, 2. und 3. Reihe mit mikroperforierter Metallmontageplatte für Telekommunikationsgeräte, 2-fach Steckdose	flach	KLV-36UPM-F	178830	1/60
--------------	---	-------	-------------	--------	------

vt14415



4 / 12+2 / 1	1. Reihe DIN-Tragschiene, 2. und 3. Reihe mit mikroperforierter Metallmontageplatte für Telekommunikationsgeräte, 2-fach Steckdose	flach	KLV-48UPM-F	178832	1/45
--------------	---	-------	-------------	--------	------

Hohlwandmontage HWM

vt13915



3 / 12+2 / 1	1. Reihe DIN-Tragschiene, 2. und 3. Reihe mit mikroperforierter Metallmontageplatte für Telekommunikationsgeräte, 2-fach Steckdose	flach	KLV-36HWM-F	178834	1/60
--------------	---	-------	-------------	--------	------

vt13715



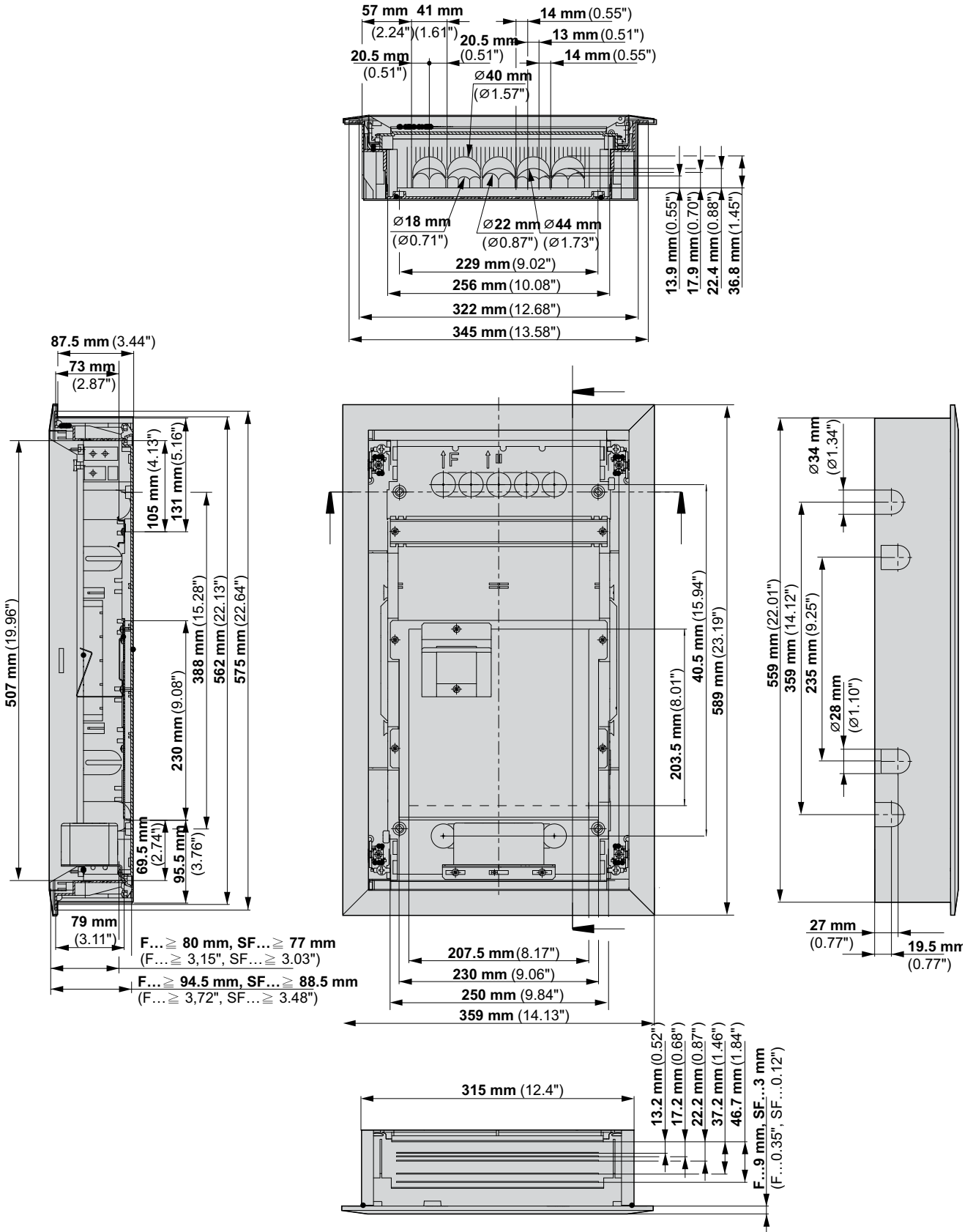
4 / 12+2 / 1	1. Reihe DIN-Tragschiene, 2. und 3. Reihe mit mikroperforierter Metallmontageplatte für Telekommunikationsgeräte, 2-fach Steckdose	flach	KLV-48HWM-F	178836	1/45
--------------	---	-------	-------------	--------	------

1.338 Kleinverteiler

KLV Unterputz/Hohlwand Multimediaverteiler, IP30

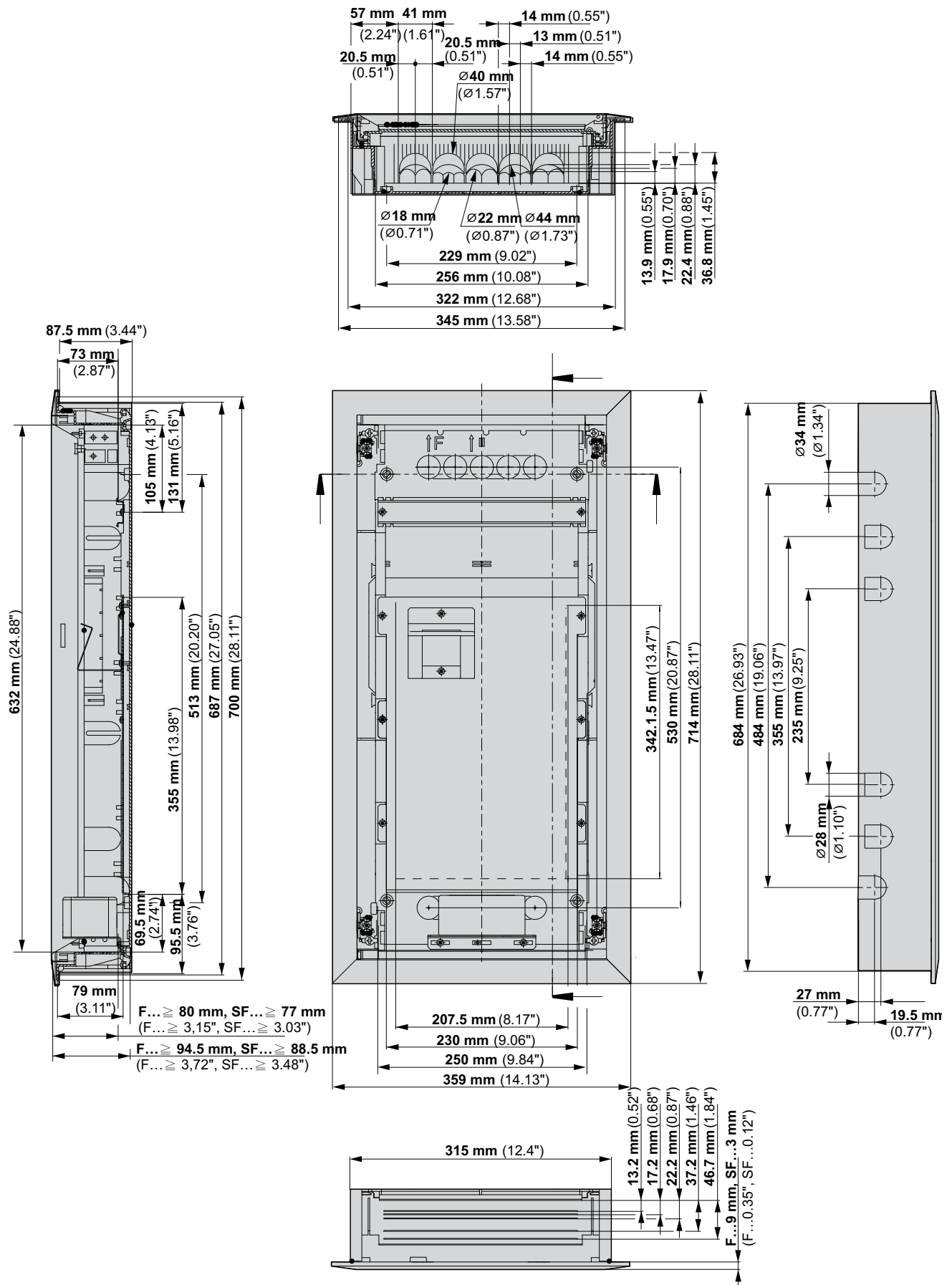
Abmessungen (mm)

KLV-36...M-F (SF)



Abmessungen (mm)

KLV-48...M-F (SF)



1.340 Kleinverteiler

Aufputz-Kleinverteiler BC-A-./.., Ausführung G

wa_vt06113, wa_vt06613, wa_vt05113



Beschreibung

- 1- bis 4reihig
- 13 TE pro Reihe
- Schutzklasse II mit Rückwand (BCZ-CS-PF) und Leerplatzabdeckung (KLV-AP-45-W)
- Schutzart IP30

Lieferumfang BC-A-./..:

- Gehäuse
- Geräteträger
- Null- und Schutzleiterklemmen mit Klemmenträger
- Rückwand
- Montageanleitung
- Beschriftungsbogen

Anzahl der Reihen

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

Aufputz-Kleinverteiler BC-A-./../, Ausführung G

Aufputzverteiler, Tür weiß, mit Rückwand

wa_v106713



1	BC-A-1/13-TW-G	110157	1
2	BC-A-2/26-TW-G	110158	1
3	BC-A-3/39-TW-G	110159	1
4	BC-A-4/52-TW-G	110160	1

Haubenverteiler, mit Rückwand

wa_v105113



1	BC-A-1/13-G	110153	1
2	BC-A-2/26-G	110154	1
3	BC-A-3/39-G	110155	1
4	BC-A-4/52-G	110156	1

Anzahl der Reihen

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

Zubehör

Tür weiß

VT11605



1	BCZ-A-TW-1/13	101574	1
2	BCZ-A-TW-2/26	101575	1
3	BCZ-A-TW-3/39	101576	1
4	BCZ-A-TW-4/52	101577	1

Tür weiß mit Schloss

VT11705



1	BCZ-A-TWS-1/13	101578	1
2	BCZ-A-TWS-2/26	101579	1
3	BCZ-A-TWS-3/39	101580	1
4	BCZ-A-TWS-4/52	101581	1

Rückwand

VT2900



1	BCZ-CS-PF-1/13	294890	1/10
2	BCZ-CS-PF-2/26	294891	1/10
3	BCZ-CS-PF-3/39	294892	1/10
4	BCZ-CS-PF-4/52	294893	1/10

Beschreibung

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

Klemmenträger mit Klemmschienen

wa_vt52313



Klemmenträger KL4 mit 1x KLV-KL-4	BCZ-CS-BO-KL4	294909	1
-----------------------------------	---------------	--------	---

Klemmenträger leer

wa_vt52113



Klemmenträger 1-stufig	BCZ-CS-BO	294905	1
------------------------	-----------	--------	---

wa_vt07413



Klemmenträger 2-stufig	BCZ-A-KLT	101590	1
------------------------	-----------	--------	---

Klemmenträger-Abdeckung

Für Klemmenträger BCZ-CS-BO

wa_vt79813



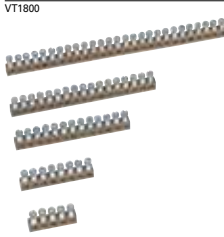
transparent	BCZ-CS-BO-T	103139	1
grün	BCZ-CS-BO-V	294907	1
blau	BCZ-CS-BO-B	294908	1



Für Klemmenträger BCZ-CS-BO-KL4


wa_vt79713

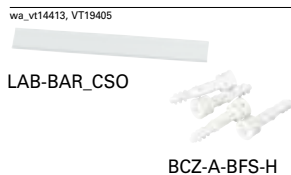



transparent	BCZ-CS-BO-KL4-T	103160	1
grün	BCZ-CS-BO-KL4-V	103161	1
blau	BCZ-CS-BO-KL4-B	294911	1

Beschreibung	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
Klemmschienen max. 63 A			
 VT1800	1x 25 mm ² + 3x 16 mm ²	KLV-KL-4	236841 1
	1x 25 mm ² + 6x 16 mm ²	KLV-KL-7	236842 1
	2x 25 mm ² + 9x 16 mm ²	KLV-KL-11	236843 1
	2x 25 mm ² + 13x 16 mm ²	KLV-KL-15	236844 1
	2x 25 mm ² + 23x 16 mm ²	KLV-KL-25	236845 1

Beschreibung	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
Steckklemmen PE/N			
 KT12308	Klemmstellen 1x (6x 2,5-16 mm ² + 21x 1,5-4 mm ²)	BCZ-CS-BO-F1	116846 1
 VT12408	Klemmstellen 2x (6x 2,5-16 mm ² + 21x 1,5-4 mm ²)	BCZ-CS-BO-F2	116847 1

Beschreibung	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
Allgemeines Zubehör			
 wa_vt52513, Beschriftungsbg_1	Türscharnier-Set	BCZ-CS-CHP	294914 1
	Beschriftungsbogen	KLV-BSB-G	279269 1
	Beschriftungsstreifen	LAB-BAR_CS0	107885 10
	Einlageblätter für Beschriftungsstreifen	LAB-TAPE_A4_BLANK	107952 10
	Befestigungsschraubenset für Haube	BCZ-A-BFS-H	101591 1



Beschreibung	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
Leerplatzabdeckung BS...-WH			
Für alle Eaton Verteiler			
 wa_vt10414, wa_vt10714	Leerplatzabdeckung, weiß, feingerippt, 12 TE	BS-12MF-WH	178975 10/100
	Leerplatzabdeckung, grau, feingerippt, 12 TE	BS-12MF-GY	178980 10/100
	Leerplatzabdeckung, weiß, feingerippt, 6 TE	BS-6MF-WH	178976 10/100
	Leerplatzabdeckung, weiß, grobgerippt, 12 TE	BS-12MB-WH	178977 10/100
	Leerplatzabdeckung, grau, grobgerippt, 12 TE	BS-12MB-GY	178979 10/100
	Leerplatzabdeckung, weiß, grobgerippt, 6 TE	BS-6MB-WH	178978 10/100

1.344 Kleinverteiler

Aufputz-Kleinverteiler BC-A-./.., Ausführung G

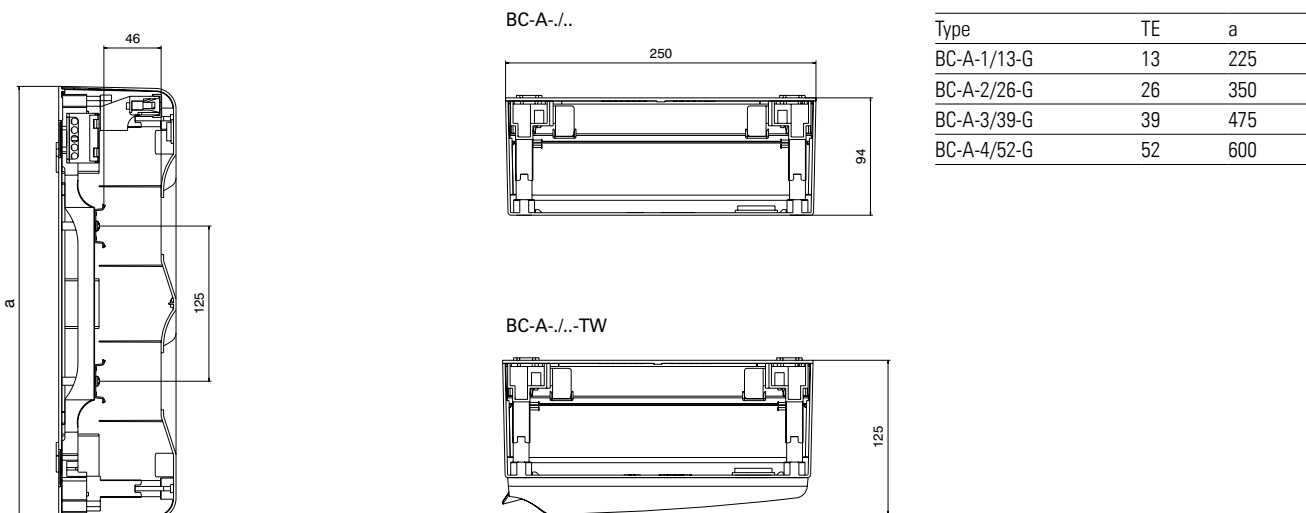
Beschreibung Aufputz-Kleinverteiler BC-A-./.., Ausführung G

- Schutzklasse II:**
 Nur in Verbindung mit Rückwand (BCZ-CS-PF) und Leerplatzabdeckung (BS-12MB-WH)
- Gehäuse:**
 Kunststoffgehäuse mit separater Rückwand, weiß (RAL 9010)
- Geräteträger:**
 Geräteträger als Grundelement mit abnehmbaren Tragschienen; großzügiger Arbeitsraum hinter den Gerätetragschienen zur Arbeits- und Zeiteinsparung; die Leitungen können sowohl von oben, von unten als auch von der Seite eingeführt werden
- Tür:**
 Links und rechts anschlagbar aus weißem Kunststoff

Technische Daten

		BC-A...-G
Elektrisch		
Ausführungen entsprechend		IEC/EN 62208
Schutzart		IP40 (IK07) mit Tür IP30 (IK07) ohne Tür
Schutzklasse		II mit Kunststoffrückwand
Bemessungsspannung		400 V AC, 50 Hz
Für Netzformen		TN, TT und IT
Max. zulässige Verlustleistung aller im Verteiler eingebauten Geräte bei 35 °C Umgebungstemperatur:		
1reihig		27 W
2reihig		37 W
3reihig		47 W
4reihig		57 W
Mechanisch		
Material		
Abdeckhaube		PS (weiß RAL9010)
Geräteträger		PS
Rückwand		PS
Klemmenträger		PPO
Tür		PC (weiß RAL9010)
Reihenabstand		125 mm
N/PE-Klemmstellen		
	N [mm ²]	PE [mm ²]
1reihig	2x 25 + 9x 16	2x 25 + 13x 16
2reihig	(1x 25 + 3x 16) + (2x 25 + 13x 16)	2x 25 + 13x 16
3reihig	(1x 25 + 3x 16) + (2x 25 + 23x 16)	2x 25 + 23x 16
4reihig	(1x 25 + 3x 16) + (2x 25 + 23x 16)	2x 25 + 23x 16

Abmessungen (mm)



VT78914



VT77714



VT77914



VT77114



Beschreibung

MICRO-... und MINI-....

- Schutzart IP20 oder IP30
- Schutzklasse II, totalisoliert
- Wahlweise mit oder ohne Fenster
- 1-reihig; 2, 3, 4, 5 und 6 TE
- Hochwertiger ABS-Kunststoff
- Glühdrahtprüfung 650 °C
- Tragschiene aus Kunststoff
- Direkte Befestigungsmöglichkeit an der Wand
- Rundum vorgeprägte metrische Kabeinführungen
- Fenster plombierbar
- Korpus RAL 9003, Tür transparent

1.346 Kleinverteiler

Micro & Mini Kleinverteiler, IP30

Micro & Mini Kleinverteiler

Typenschlüssel

MICRO	-	4			
Micro Kleinverteiler	-	Teilungseinheiten TE			
		2			
		4			
MINI	-	4	-	S	T
MINI Kleinverteiler	-	Teilungseinheiten TE		Ausführung Innen	Ausführung Tür
		2		S = Schraubklemme	T = transparent
		3		„_“ = ohne Klemme	„_“ = ohne Tür
		4			
		5			
		6			

System-Übersicht Micro & Mini

Kleinverteiler Ausführung	Schutzklasse II (totalisiert)	erfüllt den Europäischen Standard EN 62208	IP30	RAL 9003	N/PE-Klemmen	Fenster
Micro	■	■ ¹⁾		■ ²⁾	-	-
Mini	■	■ ¹⁾	■ ³⁾	■ ²⁾	■ ⁴⁾	■




¹⁾ Voraussetzung um aus Leergehäusen Verteilungen nach IEC/EN 61439-3 herzustellen

²⁾ Korpus und Abdeckrahmen, Fenster ist transparent

³⁾ Version ohne Fenster = IP20.

⁴⁾ Nur Version Mini-6-ST

Legende Micro & Mini

Symbol	Erläuterung
	Schutzisoliert, entsprechend EN 60670-24.
	Nur für Innenanwendungen zugelassen.
	Glühdrahtprüfung entsprechend IEC/EN 62208.



Reihen / TE	Beschreibung	Fenster	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-------------	--------------	---------	-----------------------	-------------	---------------

Micro Kleinverteiler

IP30 (IK05)

- Aufputz
- Schutzklasse II, totalisoliert
- 1-reihig, 2 und 4 Teilungseinheiten
- Werkzeugloser Zusammenbau des Gehäuses
- Tragschiene aus Kunststoff
- Gehäuse aus hochwertigem ABS-Kunststoff
- Ohne Fenster
- Glühdrahtprüfung 650°C
- Rundum vorgeprägte metrische Kabeleinführungen
- Korpus RAL 9003
- Direkte Wandbefestigungsmöglichkeit, ohne das Gehäuse anbohren zu müssen

Micro

VT79114



1 / 2	werkzeugloser Zusammenbau durch einfache Klick-Montage	ohne	MICRO-2	177081	1 / 20
-------	--	------	---------	--------	--------

VT78714



1 / 4	werkzeugloser Zusammenbau durch einfache Klick-Montage	ohne	MICRO-4	177065	1 / 12
-------	--	------	---------	--------	--------

1.348 Kleinverteiler

Micro & Mini Kleinverteiler, IP30



Reihen / TE	Beschreibung	Fenster	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-------------	--------------	---------	-----------------------	-------------	---------------

Mini Kleinverteiler

IP30 oder IP20 (IK05)

- Aufputz
- Schutzklasse II, totalisoliert
- 1-reihig, 2, 3, 4, 5 und 6 Teilungseinheiten.
- Tragschiene aus Kunststoff.
- Gehäuse aus hochwertigem ABS-Kunststoff
- Wahlweise mit oder ohne Fenster
- Fenster plombierbar
- Glühdrahtprüfung 650 °C
- Rundum vorgeprägte metrische Kabeleinführungen, auch in der Rückwand
- Korpus RAL 9003
- Direkte Wandbefestigungsmöglichkeit, ohne das Gehäuse anbohren zu müssen

Mini

VT77714, VT78914



1 / 2	ohne N/PE-Klemmen	mit	MINI-2-T	177071	1 / 20
		ohne	MINI-2	177066	1 / 20

VT77714, VT78914



1 / 3	ohne N/PE-Klemmen	mit	MINI-3-T	177072	1 / 12
		ohne	MINI-3	177067	1 / 12

VT77714, VT78914



1 / 4	ohne N/PE-Klemmen	mit	MINI-4-T	177073	1 / 12
		ohne	MINI-4	177068	1 / 12

VT77714, VT77914



1 / 5	mit N-Klemme 1x 16 mm ²	mit	MINI-5-ST	177074	1 / 9
	ohne N-Klemme	ohne	MINI-5	177069	1 / 9

VT78914, VT78114



1 / 6	mit N/PE-Klemmen 6x 10 mm ² + 1x 16 mm ²	mit	MINI-6-ST	177075	1 / 9
	ohne N/PE-Klemmen	ohne	MINI-6	177070	1 / 9

Technische Daten

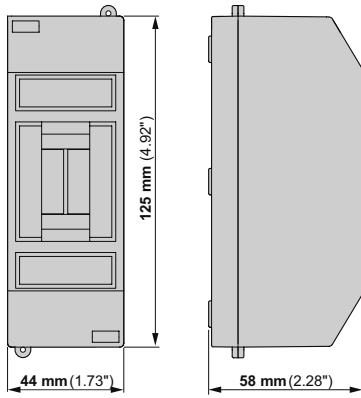
Micro & Mini	
Elektrisch	
Ausführungen entsprechend	IEC/EN 62208
Schutzart	IP30 (IK05); Mini ohne Fenster IP20; nach EN 60529
Schutzklasse	II, totalisoliert
Bemessungsspannung	400 V AC
Max. zulässige Verlustleistung aller im Verteiler eingebauten Geräte bei 20 °K Temperaturdifferenz:	
MICRO-2	10,0 W
MICRO-4	10,4 W
MINI-2	10,0 W
MINI-3	10,2 W
MINI-4	10,4 W
MINI-5	10,7 W
MINI-6	10,8 W
Mechanisch	
Material	
Gehäuse	ABS
Fenster	SAN
Farbe	
Gehäuse	weiß RAL 9003
Fenster	transparent
Reihenabstand	- mm
Gerätetragschiene	Kunststoff
UV-Stabilität	nein
Installationsart	
MICRO	Indoor
MINI	Indoor
Halogenfrei, RoHs	ja

1.350 Kleinverteiler

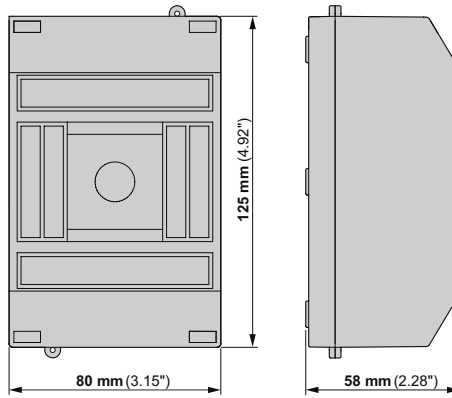
Micro & Mini Kleinverteiler, IP30

Abmessungen (mm)

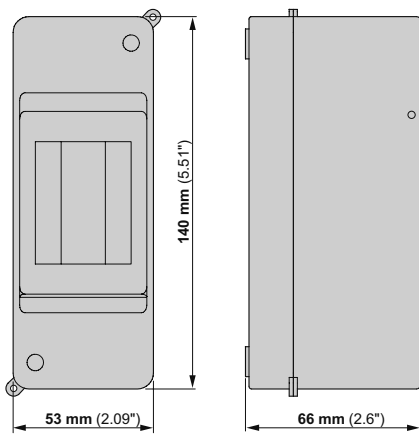
MICRO-2



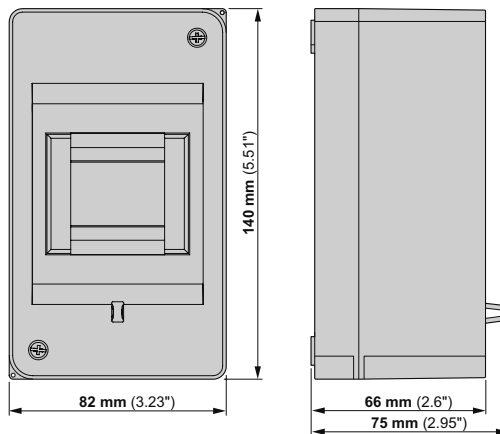
MICRO-4



MINI-2

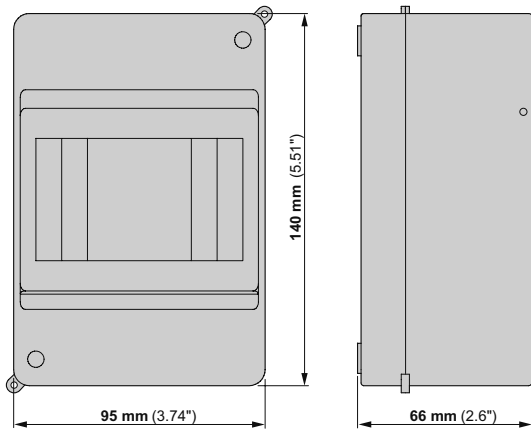


MINI-3

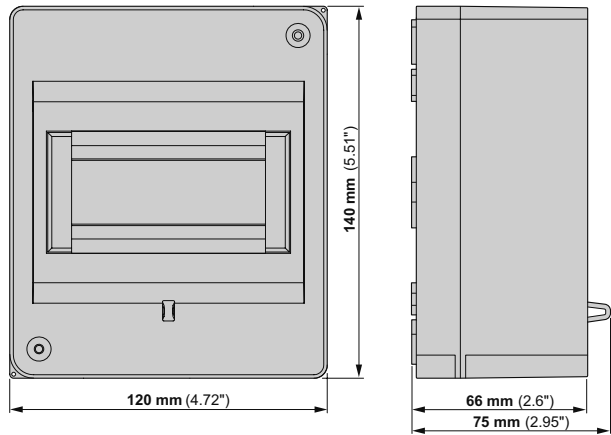


Abmessungen (mm)

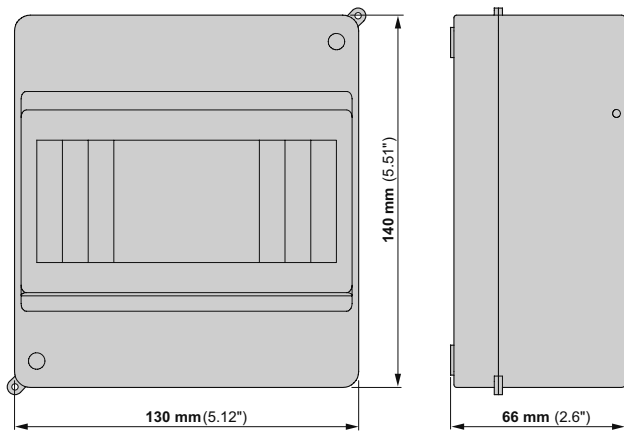
MINI-4



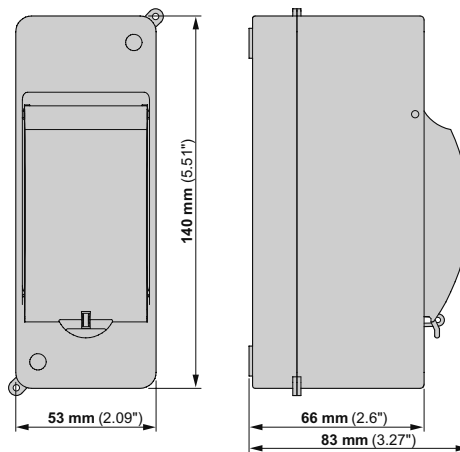
MINI-5



MINI-6



MINI-2-T

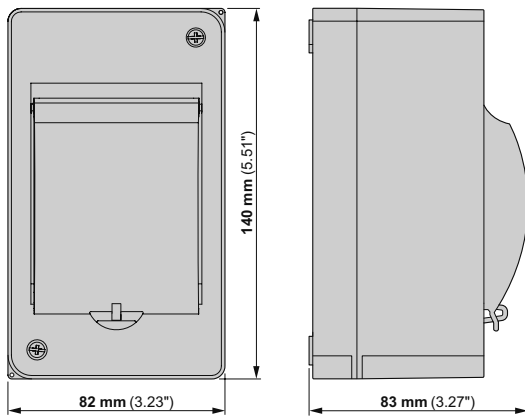


1.352 Kleinverteiler

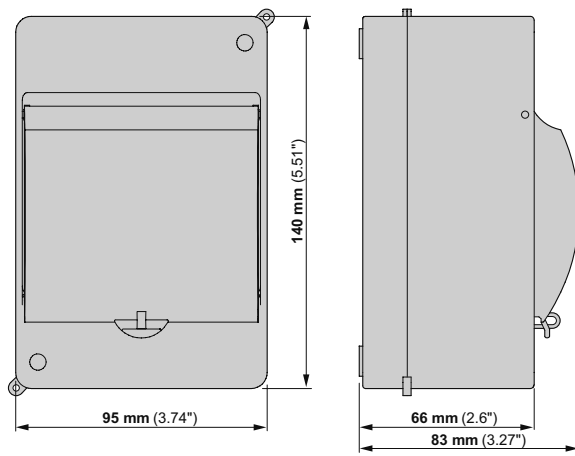
Micro & Mini Kleinverteiler, IP30

Abmessungen (mm)

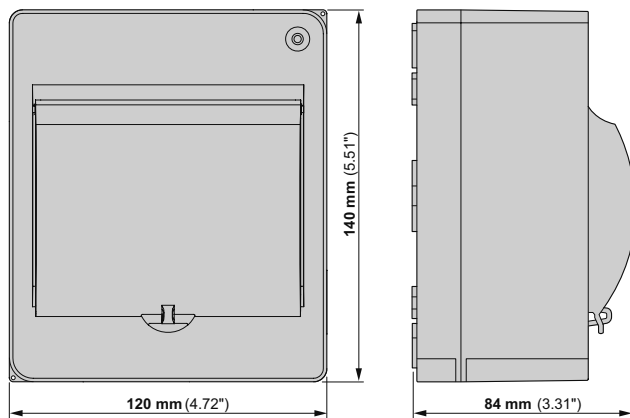
MINI-3-T



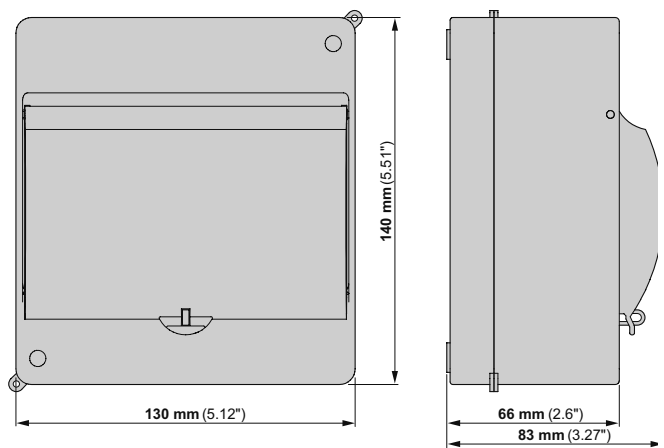
MINI-4-T



MINI-5-ST



MINI-6-ST



VT25314



VT24814



VT24614



Beschreibung

IKA...-UV ; IKA...-ST und IKA...-OT

- Schutzart IP65
- Schutzklasse II, totalisiert
- Industrie-Version (PC) oder PRO/Standard-Version (ABS)
- 1- bis 3-reihig, 12 und 18 Teilungseinheiten
- Minimodule mit 4, 6 und 8 TE
- Glühdrahtprüfung 850 °C oder 650 °C
- CNC geschäumte Dichtung
- Komplett herausnehmbares DIN-Traggerüst
- Bis zu 46 mm Verdrahtungsraum unter der DIN Schiene
- Modul-Toleranzausgleich in Abdeckung
- Direkte Befestigungsmöglichkeit an der Wand
- Tiefenverstellbare DIN-Schiene
- Neutral- und Schutzleiterklemmen
- Schneller und einfacher Wechsel des Türanschlages
- Vorgeprägte metrische Kabeleinführungen
- Intuitive Tür-Verriegelung und -Entriegelung
- Korpus RAL 7035, Tür transparent
- Halogenfrei

1.354 Kleinverteiler

IKA Aufputz Kleinverteiler, IP65

IKA Aufputz Kleinverteiler

Typenschlüssel

IKA	-	2	/	24	S	T	-	UV
Isolierstoff	-	Reihen		Teilungseinheiten	Ausführung	Ausführung	-	Werkstoff
Kleinverteiler		Anzahl		TE	Innen	Tür		
Aufputz								
		1		4	S = Schraubklemme	T = transparent		UV = UV-stabil
		2		6	O = ohne Klemme	R = RAL		" - " = Standard
		3		8				
				12				
				24				
				36				
				18				
				36				
				54				

System-Übersicht IKA Aufputz Kleinverteiler

Kleinverteiler Ausführung	Schutzklasse II (totalisiert)	erfüllt den Europäischen Standard EN 62208	IP65	RAL 7035	N/PE-Klemmen	Türen transparent	Outdoor (UV-stabil, ISO 4892-2)
Industrie	■	■ ¹⁾	■	■ ²⁾	■	■ ³⁾	■ ⁴⁾
Professional	■	■ ¹⁾	■	■ ²⁾	■	■	-
Standard	■	■ ¹⁾	■	■ ²⁾	-	■	-






¹⁾ Voraussetzung um aus Leergehäusen Verteilungen nach IEC/EN 61439-3 herzustellen

²⁾ Korpus und Abdeckrahmen, Tür ist transparent

³⁾ Türen undurchsichtig RAL7035 auf Anfrage erhältlich

⁴⁾ Eaton empfiehlt trotzdem den Einsatz in direkter Sonneneinstrahlung zu vermeiden

Legende IKA Aufputz Kleinverteiler

Symbol	Erläuterung
	Schutzisoliert, entsprechend EN 60670-24.
	Nur für Innenanwendungen zugelassen.
	Für Innen- und Außenanwendungen zugelassen. Bei Außenanwendung wird die Montage unter Schutzdach empfohlen.
	Glühdrahtprüfung entsprechend IEC/EN 62208.
	Endprodukt UV-beständig entsprechend ISO 4892-2.

Lieferumfang-Übersicht IKA Aufputz Kleinverteiler



	IKA-...- UV (Industrie)	IKA-...- ST (Professional)	IKA-...- OT (Standard)
Unterteil (PC)	■	–	–
Unterteil (ABS)	–	■	■
Abdeckrahmen (PC)	■	–	–
Abdeckrahmen (ABS)	–	■	■
Tür (PC)	■	■	■
Herausnehmbares DIN-Traggerüst	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾
N/PE Schraubklemme IP2X	■	■	–
Reserveplatzabdeckung 6 TE	■	■	–
Verschlusschrauben plombierbar	■	■	■
Verschlusskappen	■	■	■
Stromkreisbezeichnung	■	■	■

¹⁾ Nur bei mehrreihigen Kleinverteilern

PC: Polycarbonat
ABS: Acrylnitril-Butadien-Styrol



Reihen / TE	Beschreibung	Tür	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-------------	--------------	-----	-----------------------	-------------	---------------

IKA-...UV Kleinverteiler, Industrie

IP65 (IK08)

- Aufputz
- Schutzklasse II, totalisoliert
- Industrie-Version vollständig aus hochwertigem Polycarbonat gefertigt, UV-stabil nach ISO 4892-2
- 1- bis 3-reihig, 12 und 18 Teilungseinheiten
- Minimodule mit 4, 6 und 8 TE
- Komplet herausnehmbares DIN-Traggerüst bei mehrreihigen Verteilern
- Bis zu 46 mm Platz unter der DIN-Schiene für komfortable Kabelverlegung
- Modul-Toleranzausgleich integriert im Abdeckrahmen
- Direkte Wandbefestigungsmöglichkeit, ohne das Gehäuse anbohren zu müssen
- Tiefenverstellbare DIN-Schiene, Reihenabstand 150 mm
- Neutral- und Schutzleiterklemmen, fingersicher IP2X mit solider Schraubtechnik
- Schneller und einfacher Wechsel des Türanschlages
- Vorgeprägte metrische Kabeleinführungen in den Seitenwänden
- Intuitive Tür-Verriegelung und -Entriegelung, Zylinderschloss optional im Zubehör
- Korpus RAL 7035, Tür transparent
- Glühdrahtprüfung 850 °C
- Halogenfrei

Mini

VT25314, VT24414



1 / 4	mit 1x N/PE-Schraubklemme je 3x 6 + 1x 10 mm ² und je 1x 35 mm ²	transparent	IKA-1/4-ST-UV	174187	1
		RAL	IKA-1/4-SR-UV ¹⁾	174212	1

VT25214, VT24314



1 / 6	mit 1x N/PE-Schraubklemme je 3x 6 + 1x 10 mm ² und je 1x 35 mm ²	transparent	IKA-1/6-ST-UV	174188	1
		RAL	IKA-1/6-SR-UV ¹⁾	174213	1

VT25114, VT24114



1 / 8	mit 1x N/PE-Schraubklemme je 5x 6 + 3x 10 mm ² und je 1x 35 mm ²	transparent	IKA-1/8-ST-UV	174189	1
		RAL	IKA-1/8-SR-UV ¹⁾	174214	1

12 TE je Reihe

VT25014, VT24214



1 / 12	mit 1x N/PE-Schraubklemme je 6x 6 + 6x 10 mm ² und je 1x 25 + 1x 35 mm ²	transparent	IKA-1/12-ST-UV	174190	1
		RAL	IKA-1/12-SR-UV ¹⁾	174215	1

VT24814, VT24014



2 / 24	mit 1x N/PE-Schraubklemme je 8x 6 + 8x 10 mm ² und je 1x 25 + 1x 35 mm ²	transparent	IKA-2/24-ST-UV	174191	1
		RAL	IKA-2/24-SR-UV ¹⁾	174216	1

VT24614, VT23814






3 / 36	mit 2x N/PE-Schraubklemme je 12x 6 + 12x 10 mm ² und je 1x 25 + 1x 35 mm ²	transparent	IKA-3/36-ST-UV	174192	1
		RAL	IKA-3/36-SR-UV ¹⁾	174217	1

¹⁾ Auf Anfrage erhältlich

Kleinverteiler 1.357

IKA Aufputz Kleinverteiler, IP65



Reihen / TE	Beschreibung	Tür	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
18 TE je Reihe					
VT24914, VT23914 	mit 1x N/PE-Schraubklemme je 8x 6 + 8x 10 mm ² und je 1x 25 + 1x 35 mm ²	transparent	IKA-1/18-ST-UV	174193	1
		RAL	IKA-1/18-SR-UV ¹⁾	174218	1
VT24714, VT23714 	mit 2x N/PE-Schraubklemme je 12x 6 + 12x 10 mm ² und je 1x 25 + 1x 35 mm ²	transparent	IKA-2/36-ST-UV	174194	1
		RAL	IKA-2/36-SR-UV ¹⁾	174219	1
VT24514, VT23614 	mit 2x N/PE-Schraubklemme je 12x 6 + 12x 10 mm ² und je 1x 25 + 1x 35 mm ²	transparent	IKA-3/54-ST-UV	174195	1
		RAL	IKA-3/54-SR-UV ¹⁾	174220	1

¹⁾ Auf Anfrage erhältlich




Reihen / TE	Beschreibung	Tür	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-------------	--------------	-----	-----------------------	-------------	---------------


IKA-...ST Kleinverteiler, Professional


IP65 (IK08)

- Aufputz
- Schutzklasse II, totalisoliert
- Professional-Version: Korpus aus ABS gefertigt, Tür aus Polycarbonat
- 1- bis 3-reihig, 12 und 18 Teilungseinheiten
- Minimodule mit 4, 6 und 8 TE
- Neutral- und Schutzleiterklemmen, fingersicher IP2X mit solider Schraubtechnik
- Komplett herausnehmbares DIN-Traggerüst bei mehrreihigen Verteilern
- Bis zu 46 mm Platz unter der DIN-Schiene für komfortable Kabelverlegung
- Modul-Toleranzausgleich integriert im Abdeckrahmen
- Direkte Wandbefestigungsmöglichkeit, ohne das Gehäuse anbohren zu müssen
- Tiefenverstellbare DIN-Schiene, Reihenabstand 150 mm
- Schneller und einfacher Wechsel des Türanschlages
- Vorgeprägte metrische Kabeleinführungen in den Seitenwänden
- Intuitive Tür-Verriegelung und -Entriegelung, Zylinderschloss optional im Zubehör
- Korpus RAL 7035, Tür transparent
- Glühdrahtprüfung 650 °C
- Halogenfrei


Mini


VT25314 	1 / 4	mit 1x N/PE-Schraubklemme je 3x 6 + 1x 10 mm ² und je 1x 35 mm ²	transparent	IKA-1/4-ST	174221	1
---	-------	--	-------------	------------	--------	---


VT25214 	1 / 6	mit 1x N/PE-Schraubklemme je 3x 6 + 1x 10 mm ² und je 1x 35 mm ²	transparent	IKA-1/6-ST	174222	1
--	-------	--	-------------	------------	--------	---

VT25114 	1 / 8	mit 1x N/PE-Schraubklemme je 5x 6 + 3x 10 mm ² und je 1x 35 mm ²	transparent	IKA-1/8-ST	174196	1
--	-------	--	-------------	------------	--------	---

12 TE je Reihe

VT25014 	1 / 12	mit 1x N/PE-Schraubklemme je 6x 6 + 6x 10 mm ² und je 1x 25 + 1x 35 mm ²	transparent	IKA-1/12-ST	174197	1
--	--------	--	-------------	-------------	--------	---

VT24814 	2 / 24	mit 1x N/PE-Schraubklemme je 8x 6 + 8x 10 mm ² und je 1x 25 + 1x 35 mm ²	transparent	IKA-2/24-ST	174198	1
--	--------	--	-------------	-------------	--------	---




VT24614 	3 / 36	mit 2x N/PE-Schraubklemme je 12x 6 + 12x 10 mm ² und je 1x 25 + 1x 35 mm ²	transparent	IKA-3/36-ST	174199	1
--	--------	--	-------------	-------------	--------	---

¹⁾ Auf Anfrage erhältlich

Kleinverteiler 1.359

IKA Aufputz Kleinverteiler, IP65



	Reihen / TE	Beschreibung	Tür	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
18 TE je Reihe						
 <p>VT24914</p>	1 / 18	mit 1x N/PE-Schraubklemme je 8x 6 + 8x 10 mm ² und je 1x 25 + 1x 35 mm ²	transparent	IKA-1/18-ST	174200	1
 <p>VT24714</p>	2 / 36	mit 2x N/PE-Schraubklemme je 12x 6 + 12x 10 mm ² und je 1x 25 + 1x 35 mm ²	transparent	IKA-2/36-ST	174201	1
 <p>VT24514</p>	3 / 54	mit 2x N/PE-Schraubklemme je 12x 6 + 12x 10 mm ² und je 1x 25 + 1x 35 mm ²	transparent	IKA-3/54-ST	174202	1

¹⁾ Auf Anfrage erhältlich



Reihen / TE	Beschreibung	Tür	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-------------	--------------	-----	-----------------------	-------------	---------------

IKA-...OT Kleinverteiler, Standard

IP65 (IK08)

- Aufputz
- Schutzklasse II, totalisoliert
- Standard-Version: Korpus aus ABS gefertigt, Tür aus Polycarbonat
- Ohne Neutral- und Schutzleiterklemmen, ohne Reserveplatzabdeckung
- 1- bis 3-reihig, 12 und 18 Teilungseinheiten
- Minimodule mit 4, 6 und 8 TE
- Komplet herausnehmbares DIN-Traggerüst bei mehrreihigen Verteilern
- Bis zu 46 mm Platz unter der DIN-Schiene für komfortable Kabelverlegung
- Modul-Toleranzausgleich integriert im Abdeckrahmen
- Direkte Wandbefestigungsmöglichkeit, ohne das Gehäuse anbohren zu müssen
- Tiefenverstellbare DIN-Schiene, Reihenabstand 150 mm
- Schneller und einfacher Wechsel des Türanschlages
- Vorgeprägte metrische Kabeleinführungen in den Seitenwänden
- Intuitive Tür-Verriegelung und -Entriegelung, Zylinderschloss optional im Zubehör
- Korpus RAL 7035, Tür transparent
- Glühdrahtprüfung 650 °C
- Halogenfrei

Mini

VT25314



1 / 4	ohne Neutral- und Schutzleiterklemmen, ohne Reserveplatzabdeckung	transparent	IKA-1/4-OT	174203	1
-------	---	-------------	------------	--------	---

VT25214



1 / 6	ohne Neutral- und Schutzleiterklemmen, ohne Reserveplatzabdeckung	transparent	IKA-1/6-OT	174204	1
-------	---	-------------	------------	--------	---

VT25114



1 / 8	ohne Neutral- und Schutzleiterklemmen, ohne Reserveplatzabdeckung	transparent	IKA-1/8-OT	174205	1
-------	---	-------------	------------	--------	---

12 TE je Reihe

VT25014



1 / 12	ohne Neutral- und Schutzleiterklemmen, ohne Reserveplatzabdeckung	transparent	IKA-1/12-OT	174206	1
--------	---	-------------	-------------	--------	---

VT24814



2 / 24	ohne Neutral- und Schutzleiterklemmen, ohne Reserveplatzabdeckung	transparent	IKA-2/24-OT	174207	1
--------	---	-------------	-------------	--------	---

VT24614






3 / 36	ohne Neutral- und Schutzleiterklemmen, ohne Reserveplatzabdeckung	transparent	IKA-3/36-OT	174208	1
--------	---	-------------	-------------	--------	---

¹⁾ Auf Anfrage erhältlich

Kleinverteiler 1.361

IKA Aufputz Kleinverteiler, IP65



	Reihen / TE	Beschreibung	Tür	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
18 TE je Reihe						
VT24914 	1 / 18	ohne Neutral- und Schutzleiterklemmen, ohne Reserveplatzabdeckung	transparent	IKA-1/18-OT	174209	1
VT24714 	2 / 36	ohne Neutral- und Schutzleiterklemmen, ohne Reserveplatzabdeckung	transparent	IKA-2/36-OT	174210	1
VT24514 	3 / 54	ohne Neutral- und Schutzleiterklemmen, ohne Reserveplatzabdeckung	transparent	IKA-3/54-OT	174211	1
¹⁾ Auf Anfrage erhältlich						

1.362 Kleinverteiler

IKA Aufputz Kleinverteiler, IP65

Technische Daten

IKA	
Elektrisch	
Ausführungen entsprechend	IEC/EN 62208; IEC/EN 60670-24
Schutzart	IP65 (IK08) nach EN 60529
Schutzklasse	II, totalisoliert
Bemessungsspannung	415 V AC
Isolationsspannung	1000 V AC, 1500 V DC
Max. zulässige Verlustleistung aller im Verteiler eingebauten Geräte bei 25 °K Temperaturdifferenz:	
1/4	14,7 W
1/6	16,5 W
1/8	18,7 W
1/12	26,0 W
2/24	39,1 W
3/36	49,2 W
1/18	35,3 W
2/36	47,6 W
3/54	59,6 W
Mechanisch	
Material	
Gehäuse	Polycarbonat (Industry), ABS (Professional, Standard)
Tür	Polycarbonat
Farbe	
Gehäuse	grau RAL 7035
Tür	transparent; grau RAL 7035
Reihenabstand	150 mm
Gerätetragschiene	Hutschiene 35 x 7,5 mm Stahlblech verzinkt
UV-Stabilität	alle IKA...-UV entsprechend ISO 4892-2
Installationsart	
IKA-...-UV	Indoor oder Outdoor unter Schutzdach, Aufputz
IKA-...-ST	Indoor, Aufputz
IKA-...-OT	Indoor, Aufputz
Halogenfrei, RoHs	ja
Metrische Vorprägungen	
IKA-1/4...., IKA-1/6....	oben: 2xM25 + 1xM40 unten: 2xM25 + 1xM40 Rückwand: 2x(2xM25)
IKA-1/8....	oben: 4xM25 + 1xM40 unten: 4xM25 + 1xM40 Rückwand: 2x(2xM25)
IKA-1/12....	oben: 6xM20 + 2xM25 + 2xM32 + 1xM40 unten: 6xM20 + 2xM25 + 2xM32 + 1xM40 Seitenwand: 4xM25 Rückwand: 2x(1xM25 + 1xM32 + 1xM25)
IKA-2/24....	oben: 6xM20 + 2xM25 + 2xM32 + 1xM40 unten: 6xM20 + 2xM25 + 2xM32 + 1xM40 Seitenwand: 4xM25 Rückwand: 2x(1xM25 + 1xM32 + 1xM25)
IKA-3/36....	oben: 6xM20 + 2xM25 + 2xM32 + 1xM40 unten: 6xM20 + 2xM25 + 2xM32 + 1xM40 Seitenwand: 4xM25 Rückwand: 2x(1xM25 + 1xM32 + 1xM25)
IKA-1/18...., IKA-2/36...., IKA-3/54....	oben: 12xM20 + 6xM25 + 2xM32 + 1xM40 unten: 12xM20 + 6xM25 + 2xM32 + 1xM40 Seitenwand: 4xM25 Rückwand: 2x(1xM25 + 1xM32 + 1xM25)

Max. Anschlussquerschnitte und Bestückung der N/PE-Schraubklemmen

	N [mm ²]	PE [mm ²]
IKA-1/4....	3x 2,5-6 + 1x 4-10+ 1x 16-35	3x 2,5-6 + 1x 4-10+ 1x 16-35
IKA-1/6....	3x 2,5-6 + 1x 4-10+ 1x 16-35	3x 2,5-6 + 1x 4-10+ 1x 16-35
IKA-1/8....	5x 2,5-6 + 3x 4-10+ 1x 16-35	5x 2,5-6 + 3x 4-10+ 1x 16-35
IKA-1/12....	6x 2,5-6 + 6x 4-10+ 1x 10-25+ 1x 16-35	6x 2,5-6 + 6x 4-10+ 1x 10-25+ 1x 16-35
IKA-2/24....	8x 2,5-6 + 8x 4-10+ 1x 10-25+ 1x 16-35	8x 2,5-6 + 8x 4-10+ 1x 10-25+ 1x 16-35
IKA-3/36....	12x 2,5-6 + 12x 4-10+ 1x 10-25+ 1x 16-35	12x 2,5-6 + 12x 4-10+ 1x 10-25+ 1x 16-35
IKA-1/18....	8x 2,5-6 + 8x 4-10+ 1x 10-25+ 1x 16-35	8x 2,5-6 + 8x 4-10+ 1x 10-25+ 1x 16-35
IKA-2/36....	12x 2,5-6 + 12x 4-10+ 1x 10-25+ 1x 16-35	12x 2,5-6 + 12x 4-10+ 1x 10-25+ 1x 16-35
IKA-3/54....	12x 2,5-6 + 12x 4-10+ 1x 10-25+ 1x 16-35	12x 2,5-6 + 12x 4-10+ 1x 10-25+ 1x 16-35

Hinweis: Die Anzugsdrehmomente [Nm] der N/PE-Schraubklemmen sind direkt auf dem Klemmgehäuse vermerkt.

1.364 Kleinverteiler

IKA-C Aufputz Kleinverteiler, IP65

VT33716



VT34016



Beschreibung

IKA-...-C

- Schutzart IP65
- Schutzklasse II, totalisoliert
- Kunststoff ABS
- 1-reihig, 12 und 18 Teilungseinheiten
- Glühdrahtprüfung 650 °C
- CNC geschäumte Dichtung
- Bis zu 46 mm Verdrahtungsraum unter der DIN Schiene
- Modul-Toleranzausgleich in Abdeckung
- Direkte Befestigungsmöglichkeit an der Wand
- Tiefenverstellbare DIN-Schiene
- Neutral- und Schutzleiterklemmen
- Schneller und einfacher Wechsel des Türanschlages
- Vorgeprägte metrische Kabeleinführungen
- Intuitive Tür-Verriegelung und -Entriegelung
- Individuelle Bestückung mit RMQ Befehls- und Meldegeräten und Steckdosen
- Korpus RAL 7035, Tür transparent
- Halogenfrei

IKA-C Aufputz Kleinverteiler

Typenschlüssel

IKA-C	-	1	/	12	S	T	-	X
Isolierstoff	-	Reihen		Teilungseinheiten	Ausführung	Ausführung	-	Ausführung
Kleinverteiler		Anzahl		TE	Innen	Tür		Anschlussplatte
Aufputz		1		12	S = Schraubklemme	T = transparent		X = freie Montagemöglichkeit
				18				LID = geteilte Montagemöglichkeit

System-Übersicht IKA-C Aufputz Kleinverteiler

Kleinverteiler Ausführung	Schutzklasse II (totalisiert)	erfüllt den Europäischen Standard EN 62208	IP65	RAL 7035	N/PE-Klemmen	Türen transparent
Professional	■	■ ¹⁾	■	■ ²⁾	■	■

¹⁾ Voraussetzung um aus Leergehäusen Verteilungen nach IEC/EN 61439-3 herzustellen

²⁾ Korpus und Abdeckrahmen, Tür ist transparent

Lieferumfang-Übersicht IKA-C Aufputz Kleinverteiler

	VT34016	VT33716
	IKA-C-...-X	IKA-C-...-LID
Unterteil (PC)	-	-
Unterteil (ABS)	■	■
Abdeckrahmen (PC)	-	-
Abdeckrahmen (ABS)	■	■
Tür (PC)	■	■
Herausnehmbare DIN-Schiene	■	■
N/PE Schraubklemme IP2X	■	■
Reserveplatzabdeckung	■	■
Verschlusschrauben plombierbar	■	■
Verschlusskappen	■	■
Stromkreisbezeichnung	■	■
Komplette Anschlussplatte	■	-
Geteilte Anschlussplatte	-	■

PC: Polycarbonat

ABS: Acrylnitril-Butadien-Styrol

Nennspannung: 1000 V AC, 1500 V DC



Reihen / TE	Beschreibung	Tür	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
-------------	--------------	-----	-----------------------	-------------	---------------

IKA-C Aufputz Kleinverteiler, IP65

IP65 (IK08)

- Aufputz
- Schutzklasse II, totalisoliert
- Korpus aus ABS gefertigt, Tür aus Polycarbonat
- 1-reihig, 12 und 18 Teilungseinheiten
- Komplette herausnehmbare DIN-Schiene
- Bis zu 46 mm Platz unter der DIN-Schiene für komfortable Kabelverlegung
- Modul-Toleranzausgleich integriert im Abdeckrahmen
- Direkte Wandbefestigungsmöglichkeit, ohne das Gehäuse anbohren zu müssen
- Tiefenverstellbare DIN-Schiene
- Montagemöglichkeiten von Schuko-Steckdosen, CEE-Dosen, Not-Aus Schalter, usw.
- Neutral- und Schutzleiterklemmen, fingersicher IP2X mit solider Schraubtechnik
- Schneller und einfacher Wechsel des Türanschlages
- Vorgeprägte metrische Kabeleinführungen in den Seitenwänden
- Intuitive Tür-Verriegelung und -Entriegelung, Zylinderschloss optional im Zubehör
- Korpus RAL 7035, Tür transparent
- Glühdrahtprüfung 650 °C
- Halogenfrei

VT34016



1 / 12	mit 1x N/PE-Schraubklemme je 6x 4,5 + 6x 5,5 mm ² und je 1x 7,5 + 1x 8,5 mm ² , ohne Anschlussplatte	transparent	IKA-C-1/12-ST-X	187356	1
--------	---	-------------	-----------------	--------	---

VT33916



1 / 12	mit 1x N/PE-Schraubklemme je 6x 4,5 + 6x 5,5 mm ² und je 1x 7,5 + 1x 8,5 mm ² , mit einzeln wechselbarer Anschlussplatte	transparent	IKA-C-1/12-ST-LID	187357	1
--------	--	-------------	-------------------	--------	---

VT33816



1 / 18	mit 1x N/PE-Schraubklemme je 8x 4,5 + 8x 5,5 mm ² und je 1x 7,5 + 1x 8,5 mm ² , ohne Anschlussplatte	transparent	IKA-C-1/18-ST-X	187351	1
--------	---	-------------	-----------------	--------	---

vt33716



1 / 18	mit 1x N/PE-Schraubklemme je 8x 4,5 + 8x 5,5 mm ² und je 1x 7,5 + 1x 8,5 mm ² , mit einzeln wechselbarer Anschlussplatte	transparent	IKA-C-1/18-ST-LID	187352	1
--------	--	-------------	-------------------	--------	---

Technische Daten

IKA-C	
Elektrisch	
Ausführungen entsprechend	IEC/EN 62208; IEC/EN 60670-24
Schutzart	IP65 (IK08) nach EN 60529
Schutzklasse	II, totalisoliert
Bemessungsspannung	415 V AC
Isolationsspannung	1000 V AC, 1500 V DC
Max. zulässige Verlustleistung aller im Verteiler eingebauten Geräte bei 25 °K Temperaturdifferenz:	
1/12	39,1 W
1/18	47,6 W
Mechanisch	
Material	
Gehäuse	ABS
Tür	Polycarbonat
Farbe	
Gehäuse	grau RAL 7035
Tür	transparent
Gerätetragschiene	Hutschiene 35 x 7,5 mm Stahlblech verzinkt
UV-Stabilität	alle IKA...-UV entsprechend ISO 4892-2
Installationsart	Indoor
Halogenfrei, RoHS	ja
Metrische Vorprägungen	
IKA-C-1/12...	oben: 8xM20 + 2xM25 + 2xM32 + 1xM40 unten: 6xM20 + 2xM25 + 2xM32 + 1xM40 Seitenwand: 4xM25 Rückwand: 1xM25 + 1xM32 + 1xM25
IKA-C-1/18...	oben: 12xM20 + 6xM25 + 2xM32 + 1xM40 unten: 12xM20 + 6xM25 + 2xM32 + 1xM40 Seitenwand: 4xM25 Rückwand: 1xM25 + 1xM32 + 1xM25

Max. Anschlussquerschnitte und Bestückung der N/PE-Schraubklemmen

	[mm ²]
IKA-C-1/12...	je 8x 4,5 + 8x 5,5 und je 1x 7,5 + 1x 8,5
IKA-C-1/18...	je 8x 4,5 + 8x 5,5 und je 1x 7,5 + 1x 8,5

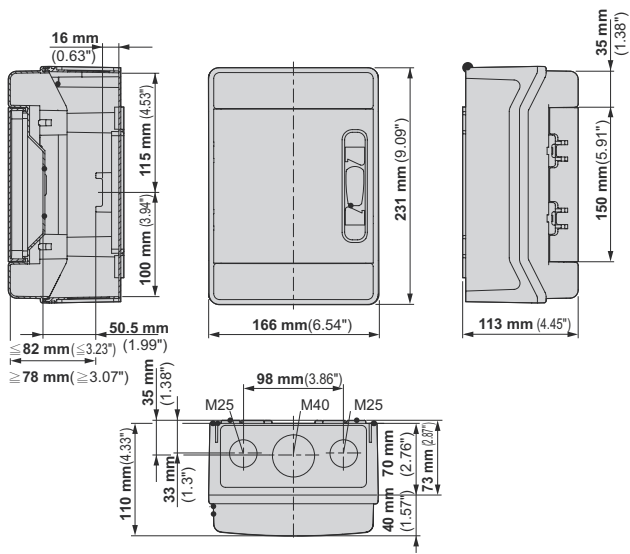
Hinweis: Die Anzugsdrehmomente [Nm] der N/PE-Schraubklemmen sind direkt auf dem Klemmgehäuse vermerkt.

1.368 Kleinverteiler

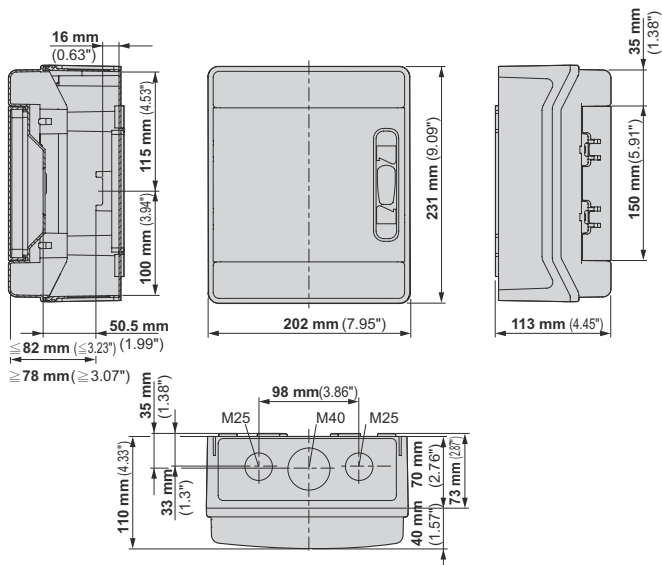
IKA-C Aufputz Kleinverteiler, IP65

Abmessungen (mm)

IKA-1/4....

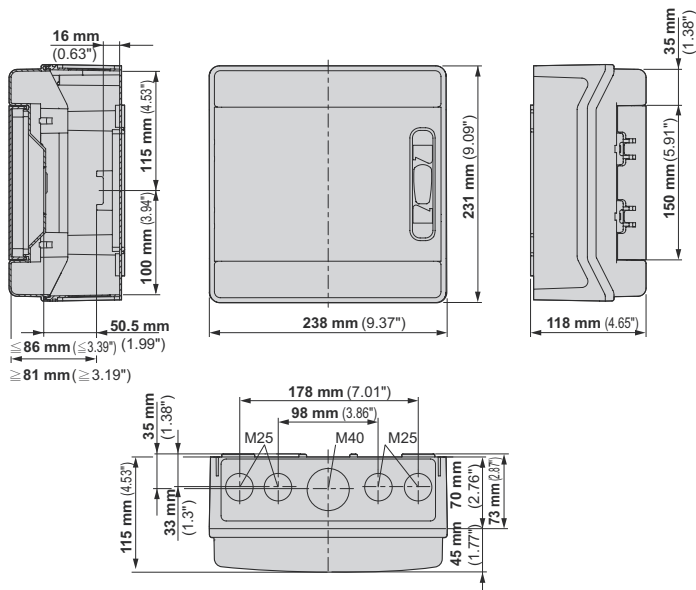


IKA-1/6....

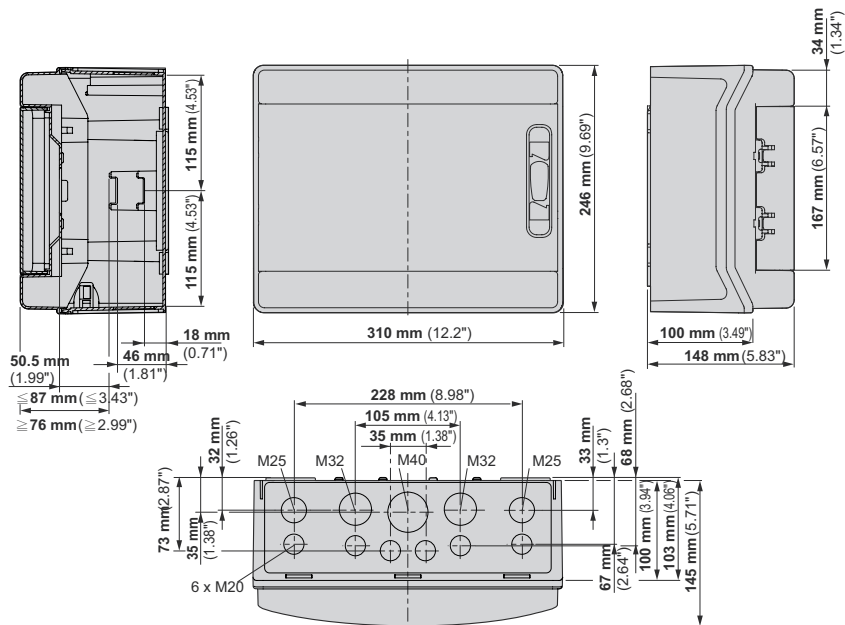


Abmessungen (mm)

IKA-1/8....



IKA-1/12....

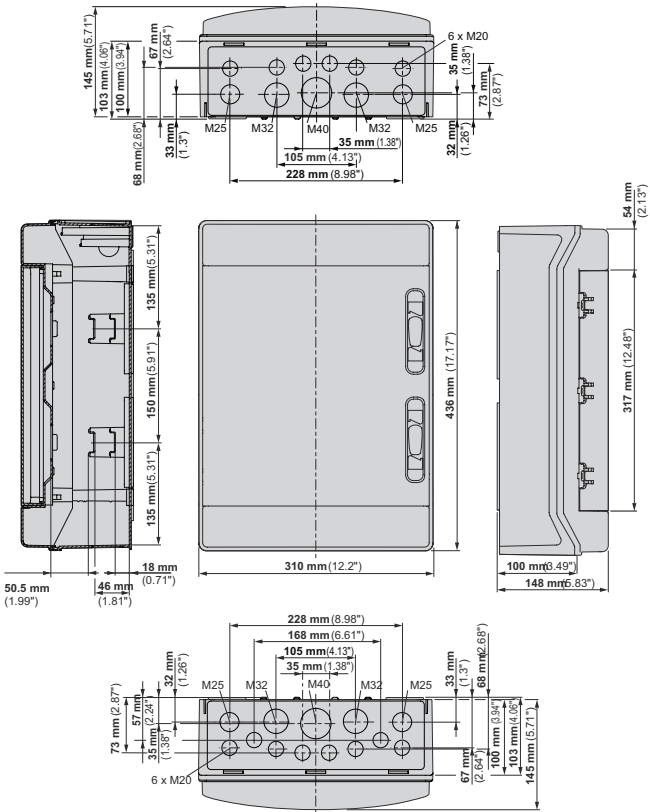


1.370 Kleinverteiler

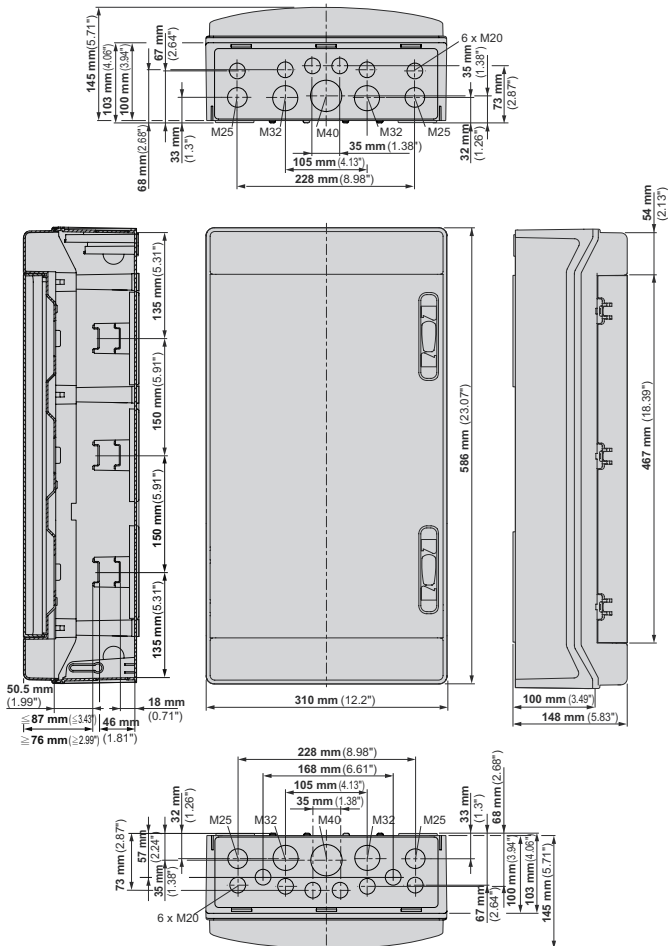
IKA-C Aufputz Kleinverteiler, IP65

Abmessungen (mm)

IKA-2/24....

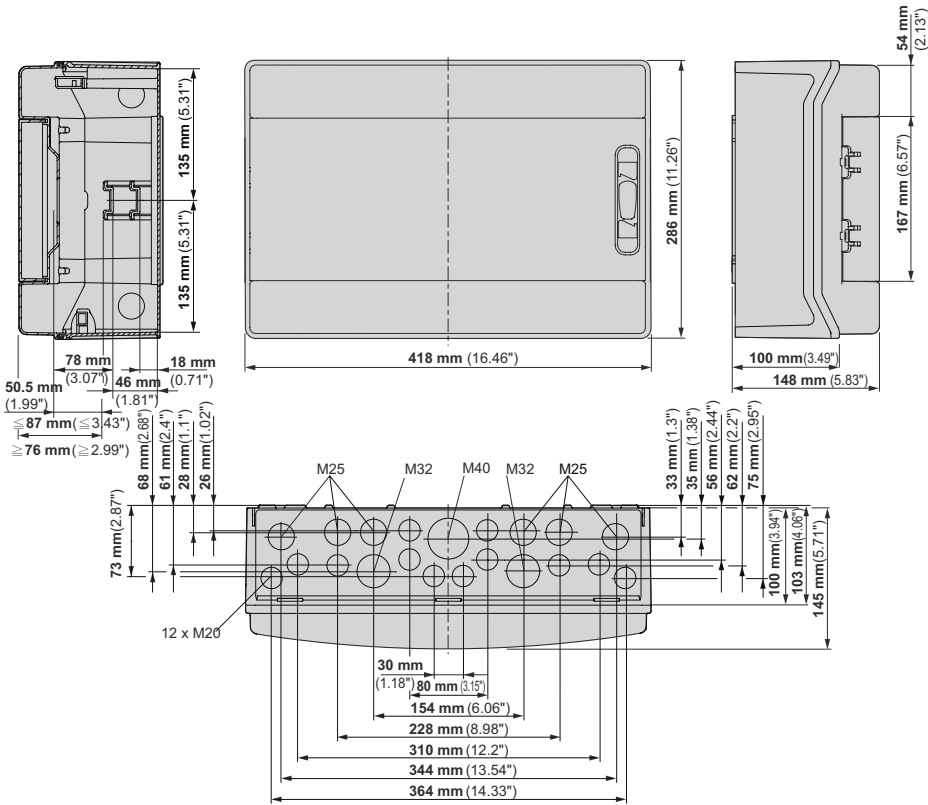


IKA-3/36....

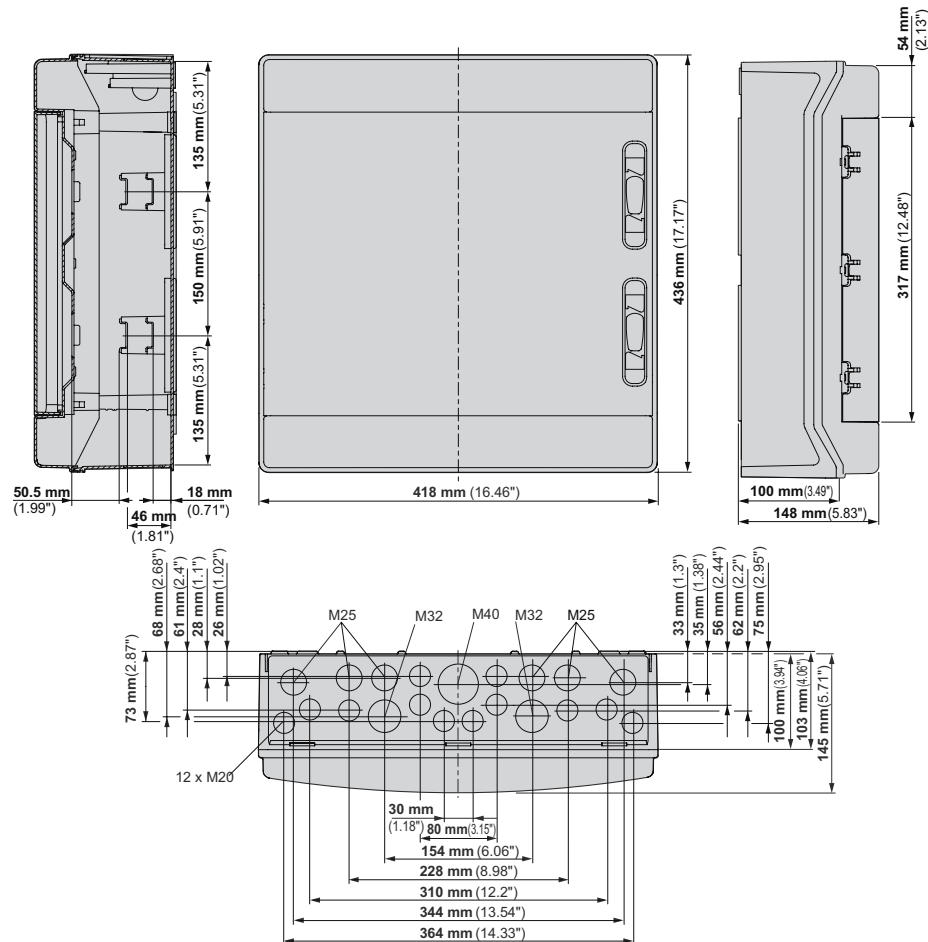


Abmessungen (mm)

IKA-1/18....



IKA-2/36....

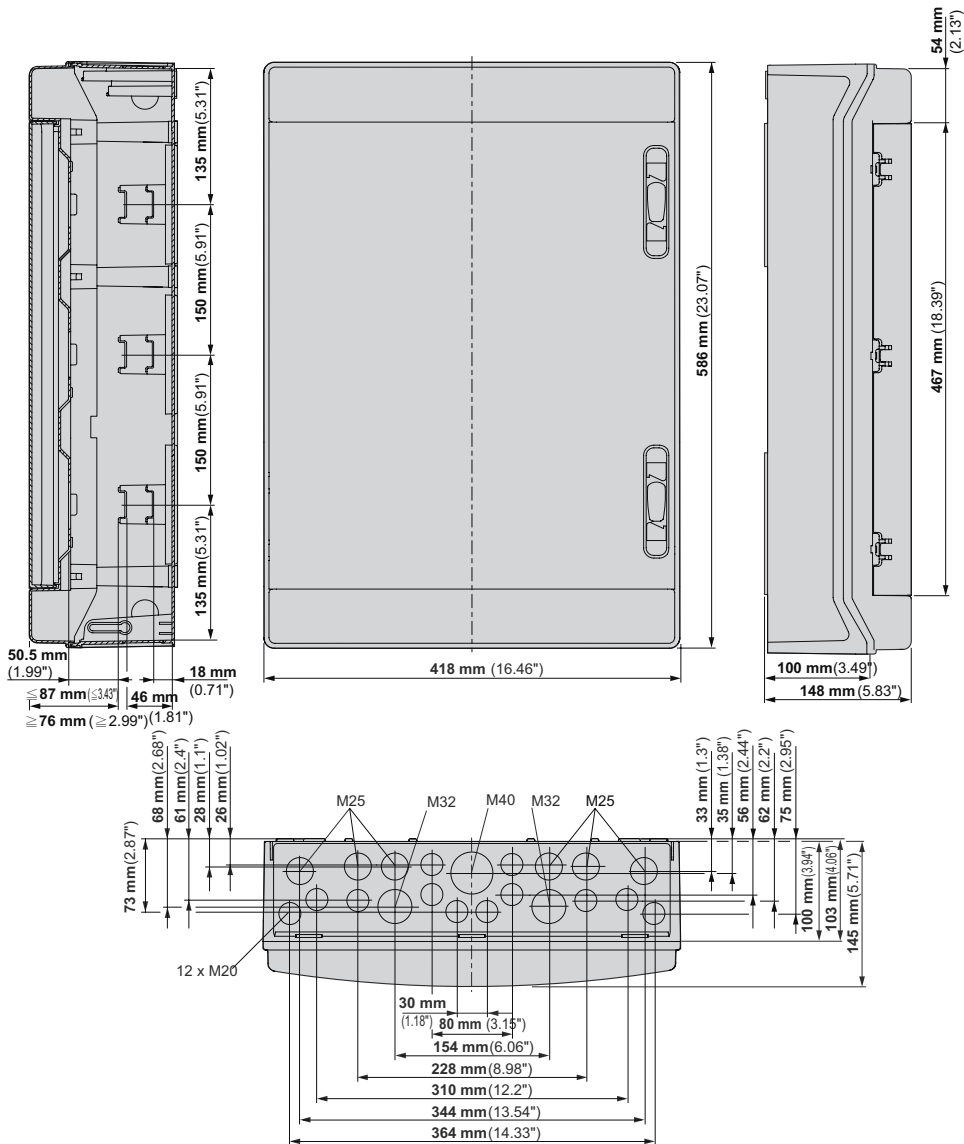


1.372 Kleinverteiler

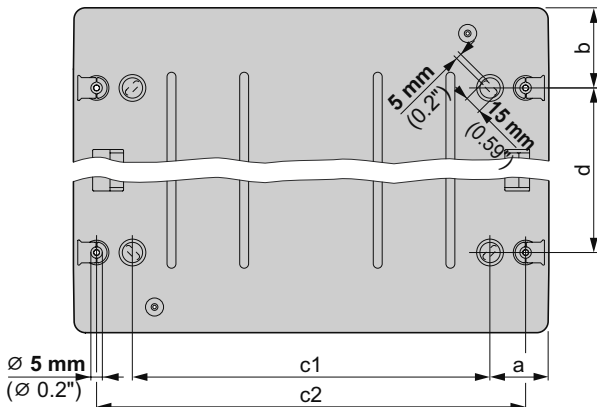
IKA-C Aufputz Kleinverteiler, IP65

Abmessungen (mm)

IKA-3/54...



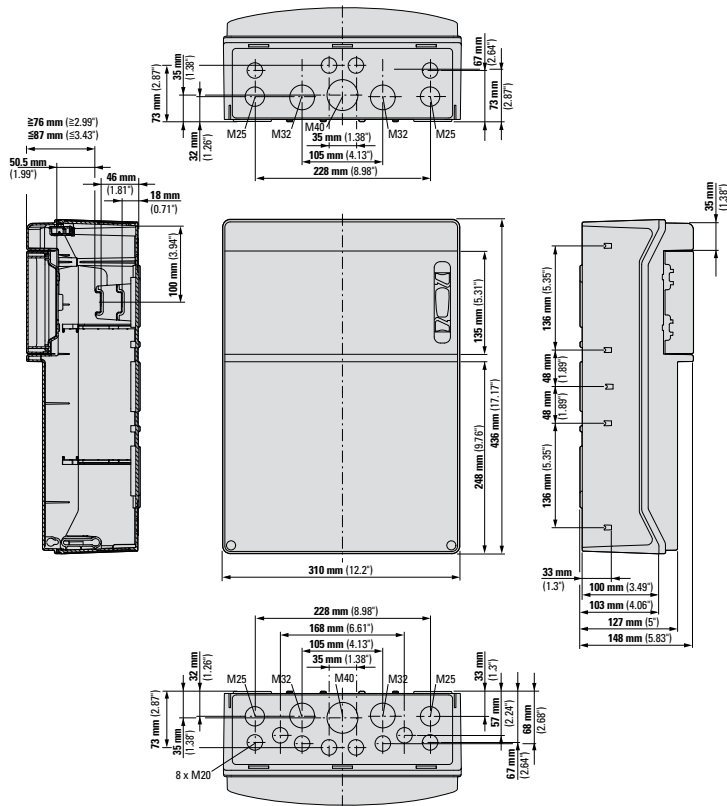
Wandbefestigungslöcher IKA-...



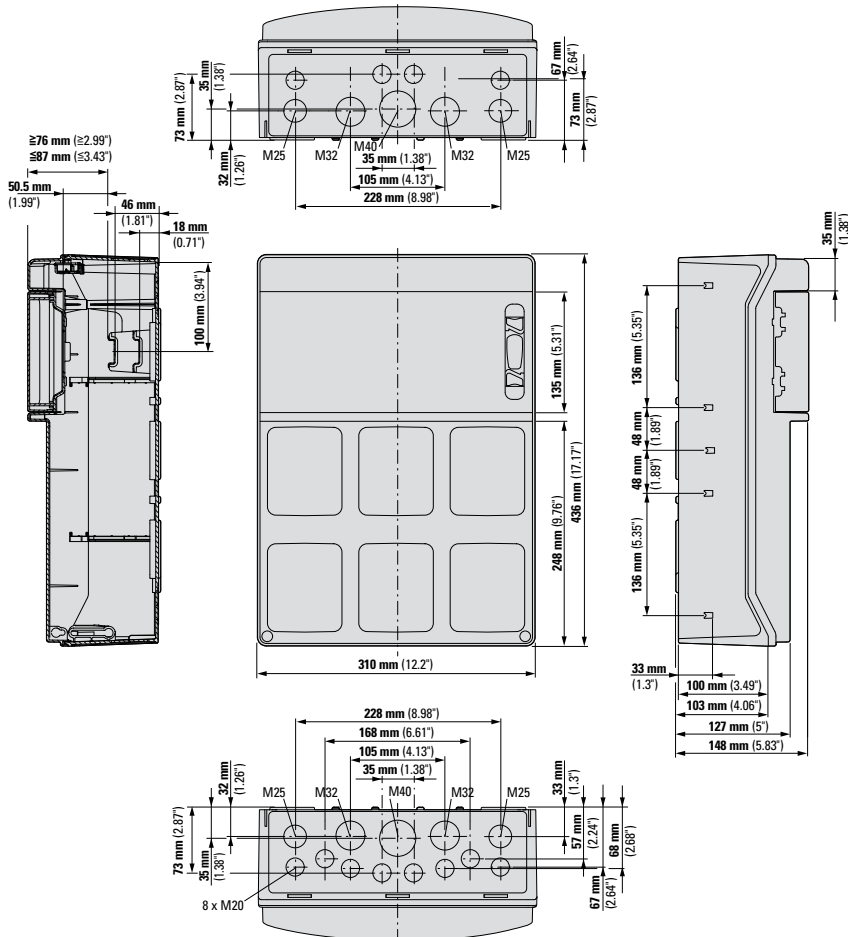
Type	a [mm]	b [mm]	c1 [mm]	c2 [mm]	d [mm]
IKA-1/4...	45	55	76	126	121
IKA-1/6...	52.5	55	97	162	121
IKA-1/8...	52.5	55	133	198	121
IKA-1/12...	51.5	62.5	207	270	121
IKA-2/24...	51.5	70.5	207	270	295
IKA-3/36...	51.5	70.5	207	270	445
IKA-1/18...	51.5	70.5	315	378	145
IKA-2/36...	51.5	70.5	315	378	295
IKA-3/54...	51.5	70.5	315	378	445

Abmessungen (mm)

IKA-C-1/12-ST-X



IKA-C-1/12-ST-LID

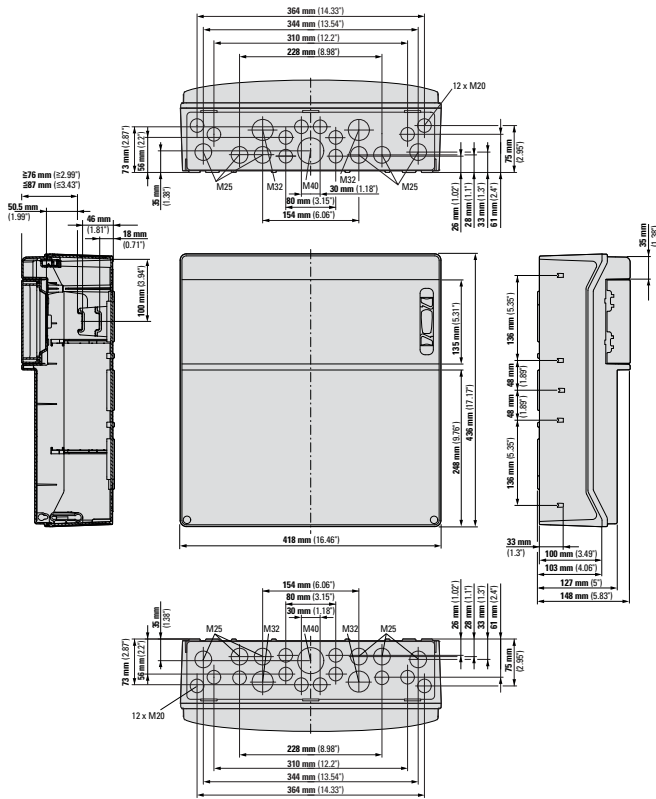


1.374 Kleinverteiler

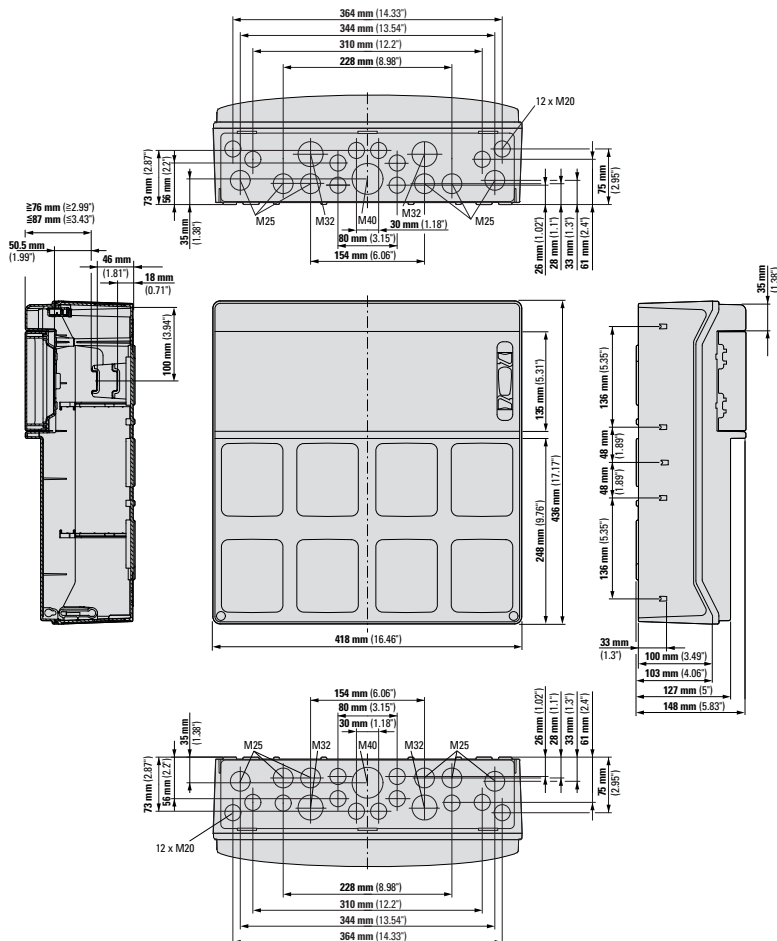
IKA-C Aufputz Kleinverteiler, IP65

Abmessungen (mm)

IKA-C-1/18-ST-X



IKA-C-1/18-ST-LID





Schaltaktor

schaltet Licht, Pumpen, Lüftung, Heizung, Sauna, ...
- alle elektrischen Verbraucher
- optional mit lokalem Eingang und Energiemessung



Jalousieaktor

steuert Rollläden, Jalousien, Mischer, usw.



Smart Dimmaktor

schaltet und dimmt das Licht und Lichtszenen



Heizungsaktor

für elektrische Heizung mit Energiemessung



Router

leitet Informationen weiter, wenn direkte Übertragung nicht möglich ist
- optional mit Logikfunktion



Temperatureingang

misst die Temperatur und steuert Beschattung und Heizung



Smart Home Controller

zentrales Bedienen und Anzeigen über Smart-Phones und Tablets



Room-Manager

einfaches und übersichtliches Anzeige- und Bediengerät



Room Controller Touch

regelt und steuert Heizung und Beschattung
- optional mit relativer Luftfeuchtigkeits-Messung



Binäreingang

integriert herkömmliche Schalter, Fensterkontakte und Signalkontakte



Taster

steuert Licht, Beschattung, usw.



Bewegungsmelder

steuert Licht, in Abhängigkeit von Bewegung und Helligkeit



Zwischenstecker

schaltet oder dimmt Zimmerbrunnen, Aquarien, usw.



Fernbedienung

steuert Licht, Beschattung und sonstige elektrische Verbraucher



Analogaktor

steuert Geräte wie Mischer, Dimmer oder Leuchtstofflampen



Analogeingang

erfasst universelle Sensoren, um diese Daten dann weiter zu verarbeiten



Sensoren

erfassen unterschiedlichste Informationen, ev. Alarmierung

1.376

Funksystem


Die wichtigsten Geräte - Übersicht

Ausführung	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)		
Unterputzgeräte					
 <p>RF03313</p>	Schaltaktor	10A/230VAC	CSAU-01/01-10	172937	1
	Schaltaktor, Binäreingang,	10A/230VAC	CSAU-01/01-10I	172938	1
	Schaltaktor, Binäreingang, Energiemesssensor	10A/230VAC	CSAU-01/01-10IE	172939	1
	Schaltaktor	16A/230VAC	CSAU-01/01-16	172940	1
	Schaltaktor, Binäreingang,	16A/230VAC	CSAU-01/01-16I	172941	1
	Schaltaktor, Binäreingang, Energiemesssensor	16A/230VAC	CSAU-01/01-16IE	172942	1
	Schaltaktor potentialfrei	8A/230VAC	CSAU-01/02	240694	1
	Schaltaktor potentialfrei, Tastfunktion Basic-Mode	8A/230VAC	CSAU-01/04	121080	1
	Schaltaktor allpolig	6A/230VAC	CSAU-01/03	240695	1
	Jalousieaktor	6A/230VAC	CJAU-01/02	240696	1
	Smart Dimmaktor	250W/230VAC	CDAU-01/04	182443	1
	Smart Dimmaktor, Binäreingang,	250W/230VAC	CDAU-01/04-I	182444	1
	Smart Dimmaktor, Energiemesssensor	250W/230VAC	CDAU-01/04-E	182445	1
	Heizungsaktor, Energiemesssensor	10A/230VAC	CHAU-01/01-10E	194372	1
	Heizungsaktor, Energiemesssensor	16A/230VAC	CHAU-01/01-16E	194373	1
	Heizungsaktor leise, Energiemesssensor	1A/230VAC	CHAU-01/01-1ES	194374	1
	Router	230VAC	CROU-00/01-S	172943	1
	Router + Logik	230VAC	CROU-00/01-SL	172944	1
	Energiemesssensor, Messbereich 3-3680 W	0,42W/230VAC	CEMU-01/04	136477	1
	Binäreingang	2x230VAC	CBEU-02/03	182450	1
	 <p>RF06410</p>	Binäreingang	2x Signalkontakt	CBEU-02/02	265627
Temperatureingang		2x -50 bis 180°C	CTEU-02/01	265628	1
 <p>wa_rf05019_r, wa_rf04919_r wa_rf05119_r, wa_rf05219_r</p>	NEU	Tür-/Fenstersensor, Warmweiß	CDWA-01/3a	300294	1
	NEU	Tür-/Fenstersensor, Hellweiß	CDWA-01/3b	300295	1
	NEU	Tür-/Fenstersensor, Grau	CDWA-01/3c	300296	1
	NEU	Tür-/Fenstersensor, Braun	CDWA-01/3d	300297	1

Ausführung	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)		
Aufputzgeräte					
	Taster 1-fach, 45x45mm	ohne LED	CTAA-01/03	125963	1
	Taster 2-fach, 45x45mm	ohne LED	CTAA-02/03	125964	1
	Taster 4-fach, 45x45mm	ohne LED	CTAA-04/03	125965	1
	Taster 1-fach, 45x45mm	mit LED	CTAA-01/03-LED	125966	1
	Taster 2-fach, 45x45mm	mit LED	CTAA-02/03-LED	125967	1
	Taster 4-fach, 45x45mm	mit LED	CTAA-04/03-LED	125968	1
	Taster 1-fach, 55x55mm	ohne LED	CTAA-01/04	125969	1
	Taster 2-fach, 55x55mm	ohne LED	CTAA-02/04	126030	1
	Taster 4-fach, 55x55mm	ohne LED	CTAA-04/04	126031	1
	Taster 1-fach, 55x55mm	mit LED	CTAA-01/04-LED	126032	1
	Taster 2-fach, 55x55mm	mit LED	CTAA-02/04-LED	126033	1
	Taster 4-fach, 55x55mm	mit LED	CTAA-04/04-LED	126034	1
	Taster 1-fach, MEM series	ohne LED	F9401	167672	1
	Taster 2-fach, MEM series	ohne LED	F9402	167673	1
Taster 4-fach, MEM series	ohne LED	F9404	167674	1	
	Room Controller Touch, Reinweiß, Hochglanz		CRCA-00/08	187708	1
	Room Controller Touch, Anthrazit		CRCA-00/09	187709	1
	Room Controller Touch, Verkehrsweiß, Hochglanz		CRCA-00/10	187710	1
	Room Controller Touch, Alpinweiß, Hochglanz		CRCA-00/11	187711	1
	Room Controller Touch, Signalweiß, Hochglanz		CRCA-00/12	193911	1
	Room Controller Touch, Tiefschwarz, matt		CRCA-00/13	195246	1
	Raumcontroller mit Absenk-Schalter	0 - 40°C	CRCA-00/04	118781	1
	Raumcontroller mit Absenk-Schalter/ Feuchtesensor, 10-95% relative Feuchte	0 - 40°C	CRCA-00/05	118782	1
	Raumcontroller mit Absenk-Schalter, für Elektropanel	0 - 40°C	CRCA-00/06	125961	1
	Raumcontroller mit Absenk-Schalter/Feuchtesensor, 10-95% relative Feuchte, für Elektropanel	0 - 40°C	CRCA-00/07	125962	1
	Smart Home Controller	5VDC, 2W	CHCA-00/01	171230	1
	xComfort Bridge, 5 VDC, <0,5 W		CBCA-00/01	196811	1
	Room-Manager ohne Bluetooth	weiß	CRMA-00/04	118784	1
		silber	CRMA-00/08	118788	1

1.378 Funksystem


Die wichtigsten Geräte - Übersicht

Ausführung	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
Aufputzgeräte			
<small>RF08611</small> 	Ethernet Communication Interface ECI, LAN;	2,5W, 5-24VDC CCIA-02/01	155447 1
	Ethernet Communication Interface ECI, LAN POE;	2,5W, 36-57VDC CCIA-03/01	155448 1

<small>RF04010</small> 	PIR-Bewegungsmelder 110°, 12 m bei h = 2,2 m	CBMA-02/01	104921 1
---	---	------------	----------

Universeller Bewegungsmelder NEU

Typenbezeichnung	Farbe	Artikel-Nr.
CBMD-02/01	Reinweiß	300918
CBMD-02/02	Tiefschwarz	300919
55 X 55 mm Frontabdeckung		
CBMZ-02/31	Reinweiß, glänzend	302351
CBMZ-02/35	Verkehrsweiß, glänzend	302352
CBMZ-02/37	Alpinweiß glänzend	302354
CBMZ-02/38	Signalweiß glänzend	302355
CBMZ-02/04	Anthrazit, matt	302356
CBMD-02/09	Tiefschwarz, matt	302357

Zwischenstecker			
<small>r#01718_r</small> 	Schaltstecker, Energiemesssensor F-Type, Schuko	12A/230VAC CSAP-01/F5-12E	195168 1
	Dimmerstecker, Energiemesssensor, F-Type, Schuko	250W/230VAC CDAP-01/F5-1E	195172 1
	Heizungsstecker, Energiemesssensor F-Type, Schuko	12A/230VAC CHAP-01/F5-12E	195176 1

Ausführung	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
------------	-----------------------	-------------	---------------

Einbaugeräte

RF03710



Analogaktor 0-10VDC, 8A/230VAC, 20mA/0-10VDC	CAAE-01/01	240697	1	
Analogaktor 1-10VDC, Dimmlevel 0% - 100%	CAAE-01/02	240698	1	
Analogaktor 1-10VDC, Dimmlevel 1% - 100%	CAAE-01/05	179534	1	
Analogeingang 2-fach, 0-10VDC, 0-20mA, 4-20mA, PT1000	CAEE-02/01	112240	1	
Smart Dimmaktor	250W/230VAC	CDAE-01/04	182446	1
Smart Dimmaktor, Binäreingang	500W/230VAC	CDAE-01/05-I	182448	1
Smart Dimmaktor, Energiemesssensor	500W/230VAC	CDAE-01/05-E	182449	1
Impulszähleingang 2-fach SO	315mA/24VDC	CIZE-02/01	118799	1

RF08711



Multi-Heizungsaktor	230VAC/50W	CHAZ-01/12	164333	1
Externer Empfänger für Multi-Heizungsaktor		CKOZ-00/12	164296	1

Fernbedienungen

RF10310



Fernbedienung Alarm	1-fach (mini)	CHSZ-01/05	143807	1
Fernbedienung	2-fach (mini)	CHSZ-02/02	109383	1
Fernbedienung	12-fach	CHSZ-12/03	109384	1
Fernbedienung mit Display	12-fach	CHSZ-12/04	118803	1

Zubehör

RF01012



USB Konfigurations-Stick	CKOZ-00/13	168548	1
USB Kommunikations-Stick	CKOZ-00/14	168549	1

1.380 Funksystem

Go Wireless Pakete

Ausführung

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr.

VPE
(Stk.)

Wireless Switch All

- Steuern sie Licht oder Geräte über Funkschalter, der auf jeder Oberfläche montiert werden kann:
 - Kann jede Art von Last steuern
 - Beständige Hybrid-Schalter Technologie
 - Leicht zu installieren, wird vorprogrammiert geliefert
 - Funkschalter - kann auf jeder Oberfläche platziert werden
 - Kompatibel mit Universal-Schalter 55 mm

- Das Paket besteht aus:
 - 1 x Kompakter Schaltaktor
 - 1 x Funkschalter 55 mm (Batterie enthalten)
 - 2 x Klebestreifen
- Farbe: Reinweiß, glänzend

r00818_r



R, L, C, LED: 10 A

CPAD-00/212

193727

1

Wireless Second Switch

- Erweitern Sie Ihre Möglichkeiten, indem sie diesen Funkschalter hinzufügen, der auf jeder Oberfläche montiert werden kann:
 - Kann jede Art von Last steuern
 - Beständige Hybrid-Schalter Technologie
 - Leicht zu installieren, wird vorprogrammiert geliefert
 - Funkschalter - kann auf jeder Oberfläche platziert werden
 - Kompatibel mit Universal-Schalter 55 mm

- Das Paket besteht aus:
 - 1 x Kompakter Schaltaktor mit lokalen Eingang
 - 1 x Funkschalter 55 mm (Batterie enthalten)
 - 2 x Klebestreifen
- Farbe: Reinweiß, glänzend

r01018_r



R, L, C, LED: 10 A

CPAD-00/215

193730

1

Wireless Dim All

- Dimmen sie jede dimmbare Lampe, einschließlich LEDs durch die Nutzung dieses Funkschalters, der auf jeder Oberfläche montiert werden kann:
 - Dimmt alle Arten von dimmbaren Glühlampen (z. B. LEDs)
 - Stufenlose Dimmung, kein Nachleuchten von LEDs, geräuschlos
 - Leicht zu installieren, wird vorprogrammiert geliefert
 - Funkschalter - kann auf jeder Oberfläche platziert werden
 - Kompatibel mit Universal-Schalter 55 mm

- Das Paket besteht aus:
 - 1 x Smart Dimmaktor
 - 1 x Funkschalter 55 mm (Batterie enthalten)
 - 2 x Klebestreifen
- Farbe: Reinweiß, glänzend

r01118_r



R, L, C: 0-250 W (0-250 VA),
LED, ESL: 0-100 W (TYP)

CPAD-00/213

193728

1

Ausführung

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

Wireless Shading

- Für die Steuerung der elektrischen Jalousien, Rollläden oder Vorhänge (230 V) über diesen Funkschalter, der auf jeder Oberfläche montiert werden kann:
 - Steuern von elektrischen Jalousien, Rollläden, Sonnenschirmen oder Vorhängen (230 V)
 - Einfache kabellose Bedienung
 - Leicht zu installieren, wird vorprogrammiert geliefert
 - Funkschalter - kann auf jeder Oberfläche platziert werden
 - Kompatibel mit Universal-Schalter 55 mm

- Das Paket besteht aus:
 - 1 x Jalousieaktor
 - 1 x Funkschalter 55 mm (Batterie enthalten)
 - 2 x Klebestreifen
- Farbe: Reinweiß, glänzend

rf00718_r



6 A

CPAD-00/214

193729 1

Wireless Ventilation

- Steuerung der Ventilatorstärke oder des Timers über diesen Funkschalter, der auf jeder Oberfläche montiert werden kann:
 - Die flexible Steuerung von Lüftungsanlagen
 - Einfache Belüftungssteuerung, mit Timerfunktion
 - Leicht zu installieren, wird vorprogrammiert geliefert
 - Funkschalter - kann auf jeder Oberfläche platziert werden
 - Kompatibel mit Universal-Schalter 55 mm

- Das Paket besteht aus:
 - 1 x Ventilation actuator
 - 1 x 2-fach Funkschalter 55 mm (Batterie enthalten)
 - 2 x Klebestreifen
- Farbe: Reinweiß, glänzend

rf00918_r



6 A

CPAD-00/216

193731 1

Wireless Heating

- Steuerung der elektrischen Heizung über den Room Controller Touch, der auf jeder Oberfläche montiert werden kann:
 - Geeignet für alle elektrischen Heizkabel, -folien und -platten
 - Beständige Hybrid-Schalter Technologie
 - Leicht zu installieren, wird vorprogrammiert geliefert
 - Room Controller Touch - kann auf jeder Oberfläche platziert werden
 - Kompatibel mit Universal-Schalter 55 mm

- Das Paket besteht aus:
 - 1 x Kompakter Heizungsaktuator
 - 1 x Room Controller Touch 55 mm
 - 2 x Klebestreifen
 - 2 x Batterie LR03 AAA-Micro 1,5 V
- Farbe: Reinweiß, glänzend

wa_rf00118



R, L, C, LED: 16 A

CPAD-00/217

193732 1

1.382 Funksystem

Go Wireless Pakete

Ausführung

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr.
VPE
(Stk.)

Wireless Motion – Switch NEU

wa_ren_00220



- Kann jede Art von Last schalten
 - Beständige Hybrid-Schalter Technologie
 - Leicht zu installieren, wird vorprogrammiert geliefert
 - Universeller Bewegungsmelder - kann auf 4 verschiedene Arten montiert werden: Deckeneinbau, auf einer Oberfläche mit Klebestreifen, auf einer Oberfläche mit Schrauben oder in einer Einbaudose (z.B. in der Wand) kombiniert mit einem 55x55mm Standarddrahmen.
 - Kompatibel mit 55x55mm Standarddrahmen von führenden Flächenschalterherstellern.
 - Die Bewegungsparameter zur Erkennung können einfach über das Gerät eingestellt werden.
 - Das Paket besteht aus:
 - 1x Kompakter Schaltaktor 10 A
 - 1x Universeller Bewegungsmelder (Batterie enthalten)
 - 2x Klebestreifen
 - 2x 1.5mm² Anschlussdrähte
 - 2x Schrauben + dowels
- Farbe: Reinweiß, glänzend

R, L, C, LED: 10 A

CPAD-00/230

300920

Wireless Dim & App set - Flush mount NEU

wa_ren_09619



- Wireless xComfort Bridge Paket mit 3 Smart-Dimmaktoren 0-100W (R/L/C/LED). Unsichtbare und einfache Unterputz-Installation ohne größere Bauarbeiten (Neutralleiter benötigt). Inklusive 3 Funktaster und 1 Funkzentrtaster (vorkonfiguriert mit Dimmaktoren), welche auf jeder Oberfläche platziert werden können. Kompatibel mit universellen 55mm Schalterdesigns. Einfache Konfiguration and Steuerung über App (iOS, Android). Keine Programmierkenntnisse erforderlich. Dimmt alle Arten von dimmbaren Lampen (z. B. LED) ab 0 W!. Gleichmäßiges dimmen, kein Nachglühen der LED, geräuschlos.
- Das Paket besteht aus:
 - 1x xComfort Bridge
 - 3x Smart Dimmaktor
 - 3x Taster 1-fach 55mm
 - 1x Zentrtaster 1-fach 55mm?????
- Farbe: Reinweiß, glänzend

Unterputz, R,L,C,LED,ESL: 0 - 100 W (TYP)

CPAD-00/221

300310 1

Wireless Dim & App set - Plug-in NEU

wa_ren_09719



- Wireless xComfort Bridge Paket mit 3 Zwischenstecker Smart-Dimmaktoren 0–250W (R/L/C/LED). Einfache DIY-Installation. Einfache Konfiguration und Steuerung über App (iOS, Android). Keine Programmierkenntnisse erforderlich. Dimmt alle Arten von dimmbaren Lampen (z. B. LED) ab 0 W!. Gleichmäßiges dimmen, kein Nachglühen der LED, geräuschlos.
- Das Paket besteht aus:
 - 1x xComfort Bridge
 - 3x Dimm- Zwischenstecker
- Farbe: Verkehrsweiß

F-Type Plug, Schuko

CPAD-00/222

300311 1

Ausführung	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
------------	-----------------------	-------------	---------------

Taster 1-fach komplett, ohne LED, weiß glänzend RAL9010

RF01314



- Das Paket besteht aus:
- 1x Taster 1-fach, ohne LED
- 1x Wippe 1-fach, ohne LED, weiss
- 1x Rahmen, weiss, 55 mm Rahmen
- 2x Klebestreifen

CPAD-00/193	173411	1
-------------	--------	---

Taster 2-fach komplett, ohne LED, weiß glänzend RAL9010

RF01214



- Das Paket besteht aus:
- 1x Taster 2-fach, ohne LED
- 1x Wippe 2-fach, ohne LED, weiss
- 1x Rahmen, weiss, 55 mm Rahmen
- 2x Klebestreifen

CPAD-00/194	173412	1
-------------	--------	---

Taster 4-fach komplett, ohne LED, weiß glänzend RAL9010

RF01114



- Das Paket besteht aus:
- 1x Taster 4-fach, ohne LED
- 1x Wippe 4-fach, ohne LED, weiss
- 1x Rahmen, weiss, 55 mm Rahmen
- 2x Klebestreifen

CPAD-00/195	173413	1
-------------	--------	---

Taster 1-fach komplett, ohne LED, weiss, „Original“

RF08110



- Das Paket besteht aus:
- 1x Taster 1-fach, ohne LED
- 1x Wippe 1-fach, ohne LED, weiss, „Original“
- 1x Rahmen, weiss, „Original“, 45 mm Rahmen
- 2x Klebestreifen

CPAD-00/130	126089	1
-------------	--------	---

Taster 2-fach komplett, ohne LED, weiss, „Original“

RF08410



- Das Paket besteht aus:
- 1x Taster 2-fach, ohne LED
- 1x Wippe 2-fach, ohne LED, weiss, „Original“
- 1x Rahmen, weiss, „Original“, 45 mm Rahmen
- 2x Klebestreifen

CPAD-00/131	126090	1
-------------	--------	---

Taster 4-fach komplett, ohne LED, weiss, „Original“

RF08610



- Das Paket besteht aus:
- 1x Taster 4-fach, ohne LED
- 1x Wippe 4-fach, ohne LED, weiss, „Original“
- 1x Rahmen, weiss, „Original“, 45 mm Rahmen
- 2x Klebestreifen

CPAD-00/150	133225	1
-------------	--------	---

1.384 Funksystem

Wippen

RF10610



Beschreibung

Wippen

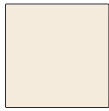
- Taster Universal 55x55mm
- matt und hochglanzpoliert
- Die Taster sind mit verschiedenen, am Markt befindlichen 55x55 mm Schalterprogrammen kompatibel

Merten	Gira	Busch Jaeger	Jung	Berker	Siemens	Elko	Kopp
1-M	Standard 55	Carat*	AS	S.1	Delta line	RS16	ALASKA
Atelier M	E2	Pur Edelstahl*	A 500	B.1	Delta vita	Plus	
M-Smart	Event	Solo*	A plus	B.3	Delta miro		
M-Arc	Esprit	Future*	A creation	B.7 Glas	Delta profil**		
M-Star	Profil 55	Future linear*	A plus				
M-Plan	E22	CZ Future*					
M-Plan II							
M-Plan Metall							
M-Plan Glas							

* nur mit Zwischenrahmen Busch Jaeger

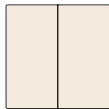
** nur mit Zwischenrahmen Siemens

Ausführung Typen- bezeichnung Artikel-Nr. VPE (Stk.)

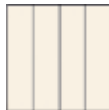


Wippen, neutral, matt

Wippen, neutral, matt			hochglanzpoliert			
1-fach	Creme	CWIZ-01/02	126043	CWIZ-01/32	172988	10
	Weiß	CWIZ-01/01	126042	CWIZ-01/31	172985	10
	Verkehrsweiß			CWIZ-01/35	179598	10
	Alpinweiß			CWIZ-01/37	184589	10
	Silber	CWIZ-01/03	126044	CWIZ-01/33	172991	10
	Anthrazit	CWIZ-01/04	126045			10
	Signalrot			CWIZ-01/36	184467	10



2-fach	Creme	CWIZ-02/02	126047	CWIZ-02/32	172989	10
	Weiß	CWIZ-02/01	126046	CWIZ-02/31	172986	10
	Verkehrsweiß			CWIZ-02/35	179599	10
	Alpinweiß			CWIZ-02/37	184590	10
	Silber	CWIZ-02/03	126048	CWIZ-02/33	172992	10
	Anthrazit	CWIZ-02/04	126049			



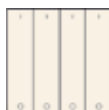
4-fach	Creme	CWIZ-04/02	126051	CWIZ-04/32	172990	10
	Weiß	CWIZ-04/01	126050	CWIZ-04/31	172987	10
	Verkehrsweiß			CWIZ-04/35	179600	10
	Alpinweiß			CWIZ-04/37	184591	10
	Silber	CWIZ-04/03	126052	CWIZ-04/33	172993	10
	Anthrazit	CWIZ-04/04	126053			

Wippen, bedruckt mit I/O, matt

Wippen, bedruckt mit I/O, matt			hochglanzpoliert			
1-fach	Creme	CWIZ-01/12	147590	CWIZ-01/42	172997	10
	Weiß	CWIZ-01/11	147589	CWIZ-01/41	172994	10
	Verkehrsweiß			CWIZ-01/45	179601	10
	Alpinweiß			CWIZ-01/47	184592	10
	Silber	CWIZ-01/13	147591	CWIZ-01/43	173000	10
	Anthrazit	CWIZ-01/14	147592			10



2-fach	Creme	CWIZ-02/12	147594	CWIZ-02/42	172998	10
	Weiß	CWIZ-02/11	147593	CWIZ-02/41	172995	10
	Verkehrsweiß			CWIZ-02/45	179602	10
	Alpinweiß			CWIZ-02/47	184593	10
	Silber	CWIZ-02/13	147595	CWIZ-02/43	173001	10
	Anthrazit	CWIZ-02/14	147596			10



4-fach	Creme	CWIZ-04/12	147598	CWIZ-04/42	172999	10
	Weiß	CWIZ-04/11	147597	CWIZ-04/41	172996	10
	Verkehrsweiß			CWIZ-04/45	179603	10
	Alpinweiß			CWIZ-04/47	184594	10
	Silber	CWIZ-04/13	147599	CWIZ-04/43	173002	10
	Anthrazit	CWIZ-04/14	147600			10

1.386 Funksystem

Wippen 55 x 55mm MATT und HOCHGLANZPOLIERT

Ausführung Typen- bezeichnung Artikel-Nr. VPE (Stk.)

Wippen, bedruckt mit ▲ und ▼, matt hochglanzpoliert



Ausführung	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
1-fach	Creme	CWIZ-01/21 147614	CWIZ-01/52 173006
	Weiß	CWIZ-01/22 147613	CWIZ-01/51 173003
	Verkehrsweiß		CWIZ-01/55 179604
	Alpinweiß		CWIZ-01/57 184595
	Silber	CWIZ-01/23 147615	CWIZ-01/53 173009
	Anthrazit	CWIZ-01/24 147616	



2-fach	Creme	CWIZ-02/22 147618	CWIZ-02/52 173007
	Weiß	CWIZ-02/21 147617	CWIZ-02/51 173004
	Verkehrsweiß		CWIZ-02/55 179605
	Alpinweiß		CWIZ-02/53 184596
	Silber	CWIZ-02/23 147619	CWIZ-02/57 173010
	Anthrazit	CWIZ-02/24 147620	



4-fach	Creme	CWIZ-04/22 147622	CWIZ-04/52 173008
	Weiß	CWIZ-04/21 147621	CWIZ-04/51 173005
	Verkehrsweiß		CWIZ-04/55 179606
	Alpinweiß		CWIZ-04/57 184597
	Silber	CWIZ-04/23 147623	CWIZ-04/53 173011
	Anthrazit	CWIZ-04/24 147624	

Rahmen 55x55 mm

RF01014



1-fach	Weiß glänzend	CRAZ-01/01 126066	5
	tiefschwarz, matt	CRAZ-01/09 195245	5

Der Electrical Sector von Eaton ist ein weltweit führendes Unternehmen mit tiefreichendem regionalem praktischem Know-how in den Bereichen Stromverteilung und Stromkreisschutz, Stromqualität, Notstromversorgung und Stromspeicher, Steuerung und Automatisierung, Lebensschutz und Sicherheit, strukturelle Lösungen und Lösungen für raue und gefährliche Umgebungen. Durch End-to-End-Services, Vertriebskanäle, eine integrierte digitale Plattform und eine umfassende Kenntnis der Branche treibt Eaton branchenübergreifend und weltweit das voran, worauf es ankommt, und hilft Kunden bei der Lösung ihrer kritischsten Herausforderungen im Bereich des elektrischen Energiemanagements.

Weitere Informationen finden Sie unter [Eaton.com](https://www.eaton.com).



Deutschland
Eaton Electric GmbH
Kunden-Service-Center
Postfach 1880
53105 Bonn
Internet: www.eaton.de

Auftragsbearbeitung
Kaufmännische Abwicklung / Direktbezug
Tel. +49 (0) 228 602-3702
Fax +49 (0) 228 602-69402
E-Mail: Bestellungen-Bonn@eaton.com

Kaufmännische Abwicklung / Elektrogroßhandel
Tel. +49 (0) 228 602-3701
Fax +49 (0) 228 602-69401
E-Mail: Bestellungen-Handel-Bonn@eaton.com

Technik
Technische Auskünfte / Produktberatung
Tel. +49 (0) 228 602-3704
Fax +49 (0) 228 602-69404
E-Mail: Technik-Bonn@eaton.com

Anfragen / Angebotserstellung
Tel. +49 (0) 228 602-3703
Fax +49 (0) 228 602-69403
E-Mail: Anfragen-Bonn@eaton.com

Qualitätssicherung / Reklamationen
Tel. +49 (0) 228 602-3705
Fax +49 (0) 228 602-69405
E-Mail: Qualitaetssicherung-Bonn@eaton.com

Zentrale
Tel. +49 (0) 228 602-5600
Fax +49 (0) 228 602-5601

Österreich
Internet: www.eaton.at

Wien
Eaton Industries (Austria) GmbH
Scheydgasse 42
1210 Wien, Austria
Tel. +43 (0) 50868-*
Fax +43 (0) 50868-3500
E-Mail: 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) 228 602-1789
Hotline +49 (0) 1805 223822
E-Mail: AfterSalesEGBonn@eaton.com
www.eaton.eu/aftersales

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): EffretikonSwitzerland@eaton.com
E-Mail (FR): LausanneSwitzerland@eaton.com

Bestellungen
E-Mail: OrderEffretikon@eaton.com

Anfragen
E-Mail: AnfrageEffretikon@eaton.com

Eaton
EMEA Headquarters
Route de la Longeraie 7
1110 Morges, Switzerland
[Eaton.eu](https://www.eaton.eu)

© 2020 Eaton
Alle Rechte vorbehalten
Printed in Germany
Publikationsnummer CA019001DE
Artikel Nummer 191763-MK
September 2020
Grafik: SRA, Schrems

Änderungen der Produkte und der darin enthaltenen Informationen und Preise in diesem Dokument sowie Fehler und Irrtümer sind vorbehalten. Nur Auftragsbestätigungen und technische Dokumente von Eaton sind bindend. Fotos und Bilder garantieren auch kein bestimmtes Layout oder Funktionalität. Ihre Verwendung, in welcher Form auch immer, bedarf der vorherigen Genehmigung von Eaton. Gleiches gilt für Marken (insbesondere Eaton, Moeller, und Cutler-Hammer). Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen von Eaton, wie verwiesen auf den Eaton Internet-Seiten und den Eaton Bestellbestätigungen.

Eaton ist ein eingetragenes Warenzeichen.

Alle anderen Marken sind Eigentum Ihrer jeweiligen Eigentümer.

Folgen Sie uns auf Social Media, um die aktuellsten Produkt-Supportinformationen zu erhalten.

