



Quickie

Der Taschenguide
mit Mehrwert für den Elektroinstallateur

se.com/ch

Life Is On

Schneider
Electric



Green PremiumTM



Mehr als 75 % der von Schneider Electric hergestellten Geräte sind mit dem Umweltzeichen Green Premium ausgezeichnet.

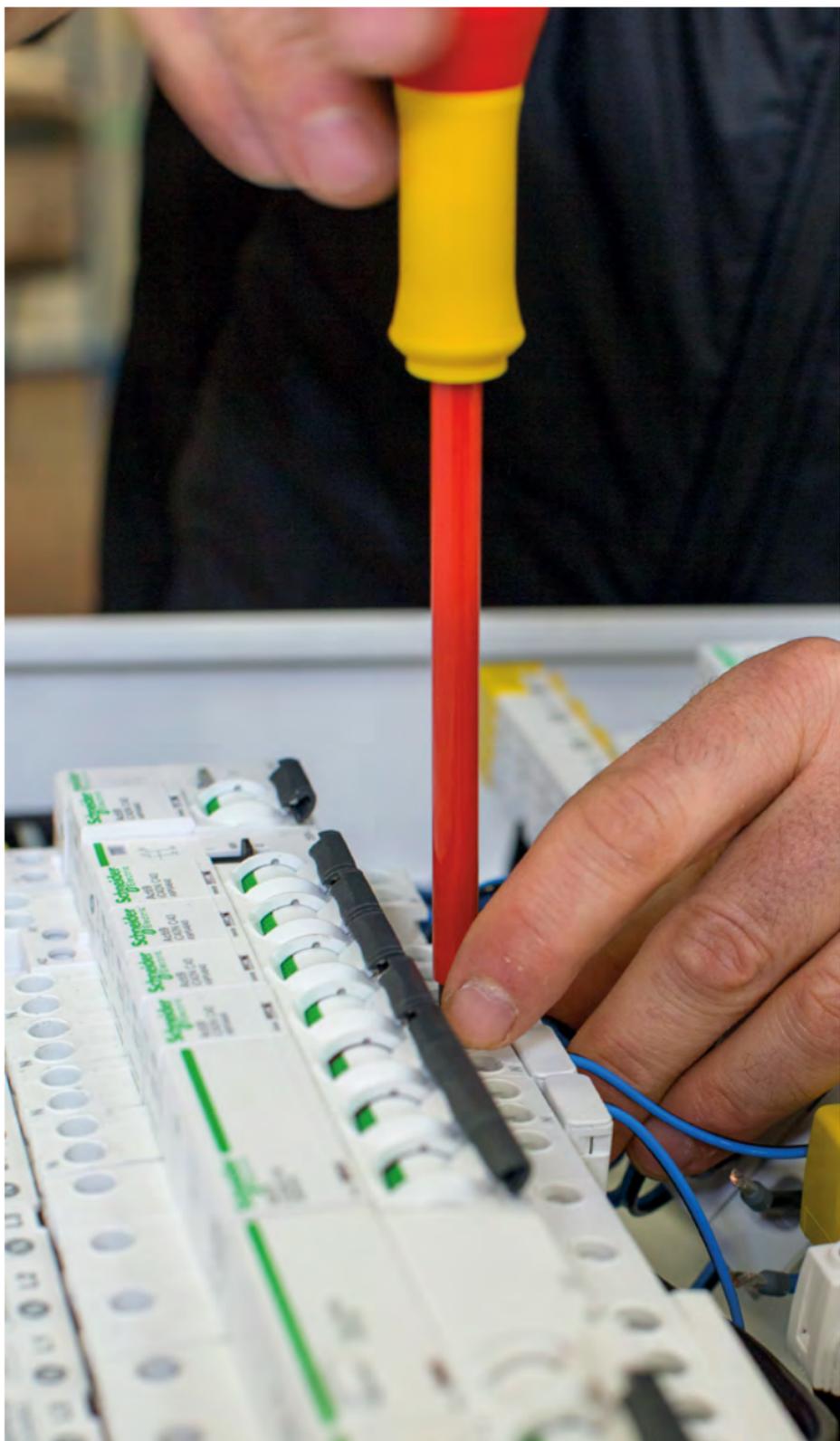


Entdecken Sie, was wir
unter Grün verstehen ...

Prüfen Sie Ihre Geräte!

Kapitelübersicht

1	Energieverteilung Wohnbau	5
2	Energieverteilung und Lichtsteuerung Zweckbau	17
3	Zähler- Energie- und Wohnungsverteiler	37
4	Schienenverteiler	59
5	Motorabgang	71
6	Befehlen, steuern, melden	87
7	EVlink	105
8	Technische Grundlagen	111



Energieverteilung Wohnbau

System Clario iC40 – System für höchste Effizienz	6
Leitungsschutz System Clario iC40	7
Fehlerstromschutz System Clario iC40	8
Einspeisung System Clario iC40	11
Kamm System Clario iC40	12
Steuergeräte System Clario iC40	13
Überspannungsschutz System Clario	14
Bezüger-Überstrom- Schutzeinrichtung	15

System für höchste Effizienz

Systemvorteile im Überblick



Kompakt und sicher - allpoliges Abschalten auf 18 mm



Sicherheit an erster Stelle - durchgängig IP2XC Berührungsschutz



Flexibel - Baukastensystem für Schutz- und Steuergeräte



Flexibel zu jeder Zeit - im Verbund auswechselbar

- alles unter einem Kamm



LS



Vigi Block



FI/LS



Hilfskontakt und El.mechanisches Zubehör (im Kapitel 2, Seite 23)



Schrittschalter & Installationsschütze



Minuterien



Umschalter



Überspannungsschutz



Kämme



Auslegung der Elektroverteilung über das webbasierte Planungs-Tool DispoSuite, einfach zugänglich über www.feller.ch/disposuite oder über diesen QR Code



- Neutralleiter mitschaltend
- Magnetische Auslösung: **Kurve B:** 3...5 In, **Kurve C:** 5...10 In
- Ohne Hilfskontakte montierbar

LS-Schalter Clario iC40 IEC (EN) 60898-1/60947-2: 4500A/6kA

Zubehör: Seite 23

Clario iC40				Kurve B		Kurve C	
	In 30 °C	Polzahl	TE	Artikel-Nr.	E-No	Artikel-Nr.	E-No
 A9P52613	13 A	1LN	1			A9P52613	804629000
	16 A	1LN	1			A9P52616	804619000
	20 A	1LN	1			A9P52620	804620000
	25 A	1LN	1			A9P52625	804621000
 A9P52716	13 A	3LN	3			A9P52713	804689000
	16 A	3LN	3			A9P52716	804679000
	20 A	3LN	3			A9P52720	804680000
	25 A	3LN	3			A9P52725	804681000

LS-Schalter Clario iC40N IEC (EN) 60898-1/60947-2: 6000A/10kA

Clario iC40				Kurve B		Kurve C	
	In 30 °C	Polzahl	TE	Artikel-Nr.	E-No	Artikel-Nr.	E-No
 A9P54613	6 A	1LN	1	A9P44606	805016110	A9P54606	805116130
	10 A	1LN	1	A9P44610	805018110	A9P54610	805118130
	13 A	1LN	1	A9P44613	805029110	A9P54613	805129130
	16 A	1LN	1	A9P44616	805019110	A9P54616	805119130
	20 A	1LN	1			A9P54620	805120130
 A9P54716	25 A	1LN	1			A9P54625	805121130
	32 A	1LN	1			A9P54632	805122130
	40 A	1LN	1			A9P54640	805123130
	6 A	3LN	3	A9P44706	805076130	A9P54706	805176120
	10 A	3LN	3	A9P44710	805078130	A9P54710	805178130
	13 A	3LN	3	A9P44713	805089130	A9P54713	805189120
	16 A	3LN	3	A9P44716	805079130	A9P54716	805179120
	20 A	3LN	3	A9P44720	805080130	A9P54720	805180120
	25 A	3LN	3	A9P44725	805081130	A9P54725	805121120
	32 A	3LN	3	A9P44732	805082130	A9P54732	805182120
40 A	3LN	3	A9P44740	805083130	A9P54740	805183120	

LS-Schalter Clario iC40H IEC (EN) 60898-1: 10000A

Clario iC40				Kurve B		Kurve C	
	In 30 °C	Polzahl	TE	Artikel-Nr.	E-No	Artikel-Nr.	E-No
 A9P55613	6 A	1LN	1			A9P55606	806116130
	10 A	1LN	1			A9P55610	806118130
	13 A	1LN	1			A9P55613	806129130
	16 A	1LN	1			A9P55616	806119130
	20 A	1LN	1			A9P55620	806120130
 A9P55716	25 A	1LN	1			A9P55625	806121130
	32 A	1LN	1			A9P55632	806122130
	6 A	3LN	3			A9P55706	806176130
	10 A	3LN	3			A9P55710	806148130
	13 A	3LN	3			A9P55713	806189130
	16 A	3LN	3			A9P55716	806179130

Clario iC40 Vigi für Leitungsschutzschalter

- «**A-SI**» Superimmun gegen unbeabsichtigte Ausschaltungen
- Der Zusammenbau eines LS-Schalters der Reihe Clario iC40 mit einem Fehlerstromschutzblock Clario iC40 Vigi ergibt nach IEC(EN) 61009-2-1 einen Fehlerstrom-/Leitungsschutzschalter mit dem Bemessungsausschaltvermögen des ausgewählten LS-Schalters.

Clario iC40

I _n	I _{Δn}	Polzahl	TE	A 		A-SI 	
				Artikel-Nr.	E-No	Artikel-Nr.	E-No
25 A	30 mA	1LN	1	A9Y80625	531022500	A9Y84625	531022560
25 A	300 mA	1LN	1	A9Y81625	531026410	A9Y85625	531025460
40 A	30 mA	1LN	1	A9Y80640	531032440	A9Y84640	531022510
40 A	300 mA	1LN	1	A9Y81640	531036420	A9Y85640	531036430
25 A	30 mA	3LN	2	A9Y80725	531022050	A9Y84725	531022060
25 A	300 mA	3LN	2	A9Y81725	531026050	A9Y85725	531026060
40 A	30 mA	3LN	2	A9Y80740	531032290	A9Y84740	531032150
40 A	300 mA	3LN	2	A9Y81740	531036290	A9Y85740	531036150



A9Y80625



A9Y80725

Clario iCV40 FI/LS-Schalter

- IEC (EN) 61009-2-1
- Magnetische Auslösung: 5...10 I_n
- «**A-SI**» Superimmun gegen unbeabsichtigte Ausschaltungen

FI/LS-Schalter Clario iCV40 1LN 4500A, Kurve C

Zubehör: Seite 23

Clario iC40

I _n	I _{Δn}	Polzahl	TE	A 		A-SI 	
				Artikel-Nr.	E-No	Artikel-Nr.	E-No
10 A	30 mA	1LN	2	A9DC2610	804118040		
13 A	30 mA	1LN	2	A9DC2613	804129040		
16 A	30 mA	1LN	2	A9DC2616	804119040		



A9DC2613



Gut zu wissen ... Normen zum FI-Schutz

NIN 4.1. 1.3.3; Für Steckdosen mit einem Bemessungsstrom bis und mit 32 A, die zur **freizügigen Verwendung** bestimmt sind, muss ein zusätzlicher Schutz durch **Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)** angewendet werden.

Als freizügig verwendbare Steckvorrichtungen gelten solche, die **frei zugänglich** sind und deren **Steckerbild den Anschluss von Verbrauchsmitteln** ermöglicht.

FI/LS-Schalter Clario iCV40 N 1LN, 6000A, Kurve C

Clario iC40				A 		A-SI 	
I _n	I _{Δn}	Polzahl	TE	Artikel-Nr.	E-No	Artikel-Nr.	E-No
6 A	30 mA	1LN	2	A9DC3606	805116040		
10 A	30 mA	1LN	2	A9DC3610	805118040		
13 A	30 mA	1LN	2	A9DC3613	805129040	A9DF3613	805129050
16 A	30 mA	1LN	2	A9DC3616	805119040	A9DF3616	805119050
20 A	30 mA	1LN	2	A9DC3620	805120040		
25 A	30 mA	1LN	2	A9DC3625	805121040		
32 A	30 mA	1LN	2	A9DC3632	805122040		
40 A	30 mA	1LN	2	A9DC3640	805123040		

A9DC3613

FI/LS-Schalter Clario iCV40 H 1LN, 10000A, Kurve C

Clario iC40				A 		A-SI 	
I _n	I _{Δn}	Polzahl	TE	Artikel-Nr.	E-No	Artikel-Nr.	E-No
6 A	30 mA	1LN	2	A9DC4606	806116040		
10 A	30 mA	1LN	2	A9DC4610	806118040		
13 A	30 mA	1LN	2	A9DC4613	806129040		
16 A	30 mA	1LN	2	A9DC4616	806119040		
20 A	30 mA	1LN	2	A9DC4620	806120040		
25 A	30 mA	1LN	2	A9DC4625	806121040		
32 A	30 mA	1LN	2	A9DC4632	806122040		

A9DC4613

FI/LS-Schalter Clario iCV40 N 3LN, 6000A, Kurve C

Clario iC40				A 		A-SI 	
I _n	I _{Δn}	Polzahl	TE	Artikel-Nr.	E-No	Artikel-Nr.	E-No
10 A	30 mA	3LN	5	A9DC3710	805178040		
13 A	30 mA	3LN	5	A9DC3713	805189040		
16 A	30 mA	3LN	5	A9DC3716	805179040		
20 A	30 mA	3LN	5	A9DC3720	805180040		
25 A	30 mA	3LN	5	A9DC3725	805181040		
32 A	30 mA	3LN	5	A9DC3732	805182040		
40 A	30 mA	3LN	5	A9DC3740	805183040		

A9DC3716

FI/LS-Schalter Clario iCV40 H 3LN, 10000A, Kurve C

Clario iC40				A 		A-SI 	
I _n	I _{Δn}	Polzahl	TE	Artikel-Nr.	E-No	Artikel-Nr.	E-No
10 A	30 mA	3LN	5	A9DC4710	806178040		
13 A	30 mA	3LN	5	A9DC4713	806189040		
16 A	30 mA	3LN	5	A9DC4716	806179040		

A9DC4710



Gut zu wissen ... Wie kommt es zu Fehlauflösungen von FI

Elektronische Verbraucher, insbesondere Kompaktleuchtstofflampen, erzeugen hochfrequente Störsignale, die sich „stromaufwärts“ ausbreiten. Durch diese zunehmende Frequenz sinkt der kapazitive Widerstand zwischen den einzelnen Leitern im Zuleitungskabel, also auch zwischen L und PE. Das Kabel beginnt als Kondensator zu wirken und leitet so Strom (bis zu 0,3 mA pro Meter) gegen Erde ab. Erreicht dieser Strom die Auslöseschwelle ΔI , so löst der FI aus.

$$X_c = \frac{1}{2 \times \pi \times f \times C}$$

FI/LS-Schalter iC60 RCBO 4L 6000A

- IEC (EN) 61009-2-1
- Magnetische Auslösung:
Kurve B: 3...5 I_n, **Kurve C:** 5...10 I_n

Zubehör: Seite 22



A9D87410

I _n	I _{Δn}	Polzahl	TE	Kurve B Typ A 		Kurve C Typ A 	
				Artikel-Nr.	E-No	Artikel-Nr.	E-No
10 A	30 mA	4L	4	A9D87410	805078120	A9D67410	805178110
13 A	30 mA	4L	4	A9D87413	805089120	A9D67413	805189110
16 A	30 mA	4L	4	A9D87416	805079120	A9D67416	805179110
20 A	30 mA	4L	4	A9D87420	805080120	A9D67420	805180110
25 A	30 mA	4L	4	A9D87425	805081120	A9D67425	805181110
32 A	30 mA	4L	4	A9D87432	805082120	A9D67432	805182110



Verbindung mit dem Clario iC40 (FI-) Einspeisekamm (**A9XPC8****, **A9XPC9**** Seite 12)

Einspeise (FI) -Schutzschalter iID

- IEC (EN) 61008-1
- «**A-SI**» Superimmun gegen unbeabsichtigte Ausschaltungen
- Für die Realisierung von FI-Gruppen

Zubehör: Seite 23



A9R21463

I _n	I _{Δn}	Polzahl	TE	A 		A-SI 	
				Artikel-Nr.	E-No	Artikel-Nr.	E-No
25 A	30 mA	4L	4	A9R21425	531023410	A9R61425	531023000
40 A	30 mA	4L	4	A9R21440	531033410	A9R61440	531033000
63 A	30 mA	4L	4	A9R21463	531043410	A9R61463	531043000



Verbindung mit dem Clario iC40 (FI-)Einspeisekamm (**A9XPC8****, **A9XPC9****Seite 12)

Einspeiseblock Clario iC40 3LN 80A

Clario iC40	I _n	Polzahl	TE	Artikel-Nr.	E-No
	80 A	3LN	4	30400-C	550891129



30400-C



Verbindung mit dem Clario iC40 Kamm standard (**A9XPC6****, **A9XPC7**** Seite 12)

Clario iC40	Verdrahtungsbrücke Ausführung	Polzahl	Artikel-Nr.	E-No
	4 x 6 mm ² Länge 270 mm	3LN	30310-C	805998910
	4 x 6 mm ² Länge 370 mm	3LN	30320-C	805997920



30310-C

Einspeiseklemme 1L 100A

I _n	Polzahl	TE	Artikel-Nr.	E-No
100 A	1L	1	SEA9TB1001	806997070



SEA9TB1001



4 x **SEA9TB1001**

Verbindung mit dem Clario iC40 (FI-)Einspeisekamm (**A9XPC8****, **A9XPC9**** Seite 12)

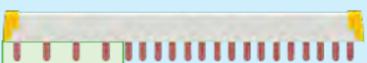
Einspeiseschalter iSW 4L

Zubehör: Seite 26

I _n	Polzahl	TE	Artikel-Nr.	E-No
40 A	4L	4	A9S65440	550815604
63 A	4L	4	A9S65463	550815404
100 A	4L	4	A9S65491	550815904



A9S65440



Verbindung mit dem Clario iC40 (FI-)Einspeisekamm (**A9XPC8****, **A9XPC9**** Seite 12)

Clario iC40 Kamm standard



Clario iC40

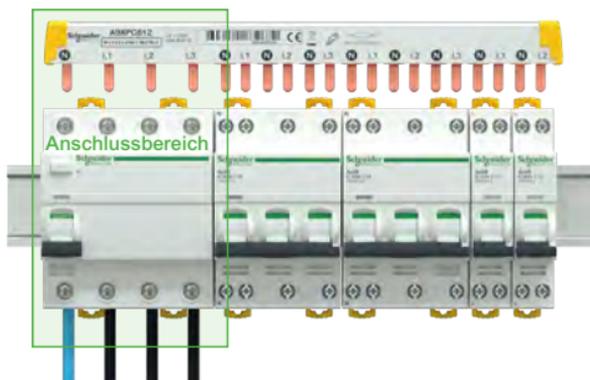


Ausführung	Polzahl	TE	Artikel-Nr.	E-No
Kamm iC40 3LN	3LN	12	A9XPC712	805999140
Kamm iC40 3LN	3LN	24	A9XPC724	805999150
Kamm iC40 3LN	3LN	48	A9XPC748	805999160
Kamm iC40 1LN	1LN	12	A9XPC612	805999110
Kamm iC40 1LN	1LN	24	A9XPC624	805999120
Kamm iC40 1LN	1LN	48	A9XPC648	805999130
Einspeisekamm iC40 3LN *	3LN	24	A9XPP724	805999190
Endkappen Set à 40	3LN	-	A9X21095	804998380
Endkappen Set à 40	1LN	-	A9X21094	804998360
Berührungsschutz Set à 12	-	-	A9X21096	804998320

* 3LN Klemmen für max. 25 mm² integriert

Clario iC40 (FI)-Einspeisekamm

Im Anschlussbereich können Geräte mit 4x18 mm Polabstand (4 TE) wie FI-Schalter iD, Einspeiseschalter iSW, Einspeiseklemmen (4xSEA9TB1001), FI/LS iC60 RCBO platziert werden.



Clario iC40



Ausführung	Polzahl	TE	Artikel-Nr.	E-No
FI-Kamm 3LN Einspeisung links	3LN	12	A9XPC812	805999040
FI-Kamm 3LN Einspeisung links	3LN	24	A9XPC824	805999050
FI-Kamm 3LN Einspeisung links	3LN	48	A9XPC848	805999060
FI-Kamm 3LN Einspeisung rechts	3LN	48	A9XPC948	805999070
Endkappen Set à 10	3LN	-	A9XPE410	805999580
Berührungsschutz Set à 12	-	-	A9X21096	804998320

Schrittschalter Clario TL40

- Betriebsspannung: U_c : 230 V AC, U_e : 250 V AC
- Integrierter Anschluss auf LS-Schalter Clario iC40

Clario iC40

I_n	Kontakte	Polzahl	TE	Artikel-Nr.	E-No
16 A	2NO	2P	1	A9C15509	534515200



A9C15509

Elektronischer Schrittschalter iTL+

- Betriebsspannung: 230 V AC ± 10 %
- Elektrische Lebensdauer: 5000000 Schaltspiele
- Geringer Schaltlärm

Typ	I_n	Steuerspannung	Polzahl	TE	Artikel-Nr.	E-No
1LN NO	16 A	230 V AC	110 V DC	1.5*	A9C15032	534504300

- * Mit 9-mm-Distanzstück (A9N27062) geliefert:
Für Montage des iTL+ neben einem Leistungsschalter, Schütz, Impulsrelais usw zur Aufrechterhaltung des optimalen Betriebs.



A9C15032

Installationsschutz Clario CT40 2NO oder 2NO Tag/Nacht

- Betriebsspannung: U_c : 230 V AC, U_e : 250 V AC
- Integrierter Anschluss auf LS-Schalter Clario iC40
- Mit manueller Schaltmöglichkeit, nicht plombierbar.

Clario iC40

I_n	Kontakte	Polzahl	TE	Artikel-Nr.	E-No
25 A	2NO	1LN	1	A9C15187	507652250
25 A	2NO Tag/Nacht	1LN	1	A9C15188	507652260



A9C15187

Treppenlichtzeitschalter Clario MIN

- U_n : 230 V AC, 50...60 Hz (MIN: 50 Hz); I_n : 16 A
- MINs: max. 2300 W/VA; MINp, MINT: max. 3600 W/VA
- MINs: Abschaltverzögerung oder Dauerlicht
- MINp: Abschaltverzögerung mit/ohne Vorwarnung, Dauerlicht
- MINT: wie MINp, jedoch mit Impulsrelaisfunktion

Clario

Typ	Einschaltdauer	TE	Artikel-Nr.	E-No
MINs	30 s...20 min	1	CCT15232	533066010
MINp	30 s...20 min	1	CCT15233	533066020
MINT	30 s...20 min	1	CCT15234	533066030



CCT15233

Ferndimmer

Clario	Ausführung	TE	Artikel-Nr.	E-No
	REG Ferndimmer STD400 LED	1	CCTDD20016	560452000
	REG Ferndimmer STD400 LED+*	1	CCTDD20017	560453000

CCTDD20016

* Variabel einstellbare Dimmzeit 1s - 60min

Programmierbare Schaltuhren

- Ausgangskontakt (Wechsler): 16 A
- IHP, IHP+, 1c, 2c: 24 Std. und/oder 7 Tage, Ferienschtaltung
- IHP+: zusätzlich Hintergrundbeleuchtung, Zufallsfunktion, Impulsprogrammierung

Typ	Kanäle	Anzahl Umschaltungen	Memorisierung	TE	Artikel-Nr.	E-No
IHP+ 1 C	1	84	10 Jahre	2.5	CCT15551	533165030
IHP+ 2 C	2	84	10 Jahre	2.5	CCT15553	533165040

CCT15551

Zeitschaltuhr mit Astrofunktion

- Bemessungsstrom: 16 A $\cos \varphi 1$; 10 A $\cos \varphi 0,6$
 - Schalten ohne Helligkeitssensor und ohne Fotozelle
- Programmierung mit Längen- und Breitengraden analog IHP+ 1c und IHP+ 2c

Typ	Kanäle	Anzahl Umschaltungen	Memorisierung	TE	Artikel-Nr.	E-No
IC Astro 1c	1	84	10 Jahre	2.5	CCT15225	533165110
IC Astro 2c	2	84	10 Jahre	2.5	CCT15245	533165120

CCT15225

Programmierkit zu IHP+ 1c, 2c

Typ	Artikel-Nr.	E-No
Programmierkit für IHP+ 1c/2c, IC Astro 1c/2c	CCT15860	533600090

CCT15860

Wechsel- und Gruppenschalter Clario iSSW

- Bemessungsstrom: 20 A

Clario	Kontakte	Positionen	Spannung	TE	Artikel-Nr.	E-No
	1C/O	I-II	250 V AC	1	A9E18070	467660223
	2C/O	I-II	250 V AC	2	A9E18071	467660233
	1NC+1NO	I-II	250 V AC	1	A9E18072	467660243
	1C/O	I-0-II	250 V AC	1	A9E18073	467660253
	2C/O	I-0-II	250 V AC	2	A9E18074	467660263

A9E18070

Überspannungsschutz Clario iQuickPF Typ 2 mit integrierter Vorsicherung

Typ	I_n (kA)	I_{max} (kA)	U_n (V)	U_c (V)	U_p (kV)	TE	Artikel-Nr.	E-No
QuickPF int. LS 1L+N	5	10	230	275	1,5	2	A9L16617	808508509
QuickPF int. LS 3L+N	5	10	230/400	275	1,5	5	A9L16618	808508609
Fehlermeldeschalter zu Quick PF, 1 C/O, seitlich anbaubar						0.5	A9L16619	808550509

A9L16618

Bezüger-Überstrom-Schutzeinrichtung

Clario Bezüger-Überstrom-Schutzeinrichtung Nennstrom bis 40, Auslösecharakteristik D Ausschaltvermögen 6000 kA

- Für DIN-Montageschiene
- Inklusive Neutralleiterbrücken
- Einpolig abschaltbar für Bezüger-Überstrom- Schutzeinrichtung

Clario iC40



A9P64620UB3

I _n	Polzahl	Steuerspannung	TE	Artikel-Nr.	E-No
20 A	3x1LN(3LN)	230...240 V AC	3	A9P64620UB3	805880140
25 A	3x1LN(3LN)	230...240 V AC	3	A9P64625UB3	805119120
32 A	3x1LN(3LN)	230...240 V AC	3	A9P64632UB3	806882140
40 A	3x1LN(3LN)	230...240 V AC	3	A9P64640UB3	805883140

Bezüger-Überstrom-Schutzeinrichtung

Acti9 Bezüger-Überstrom-Schutzeinrichtung Nennstrom bis 63 A, Auslösecharakteristik D Ausschaltvermögen 10000 kA

- Für DIN-Montageschiene
- Inklusive Neutralleiterbrücken
- Phasen sind einpolig abschaltbar für Bezüger-Überstrom- Schutzeinrichtung



CH2EBIA25A

I _n	Polzahl	Steuerspannung	TE	Artikel-Nr.	E-No
25 A	3x2P	230...240 V AC	6	CH2EBIA25A	806881200
32 A	3x2P	230...240 V AC	6	CH2EBIA32A	806882200
40 A	3x2P	230...240 V AC	6	CH2EBIA40A	806883200
63 A	3x2P	230...240 V AC	6	CH2EBIA63A	806885200

Sicherungselemente



30201-S

Ausführung	Artikel-Nr.	E-No
Element 25 A D II eckig	30201-S	814222137
Element 63 A D III eckig	30202-S	814222237
Element 63 A D III + N eckig	30204-S	814222737
Element 25 A D II mit PL.	30205-S	814222937
Element 25 A D II + N eckig	30203-S	814222637
Element 25 A D II rund	30210-S	814212137

Linergy DX - Verteilerblock Distribloc

Beim Distribloc handelt es sich um einen vierpoligen Verteilerblock, der auf 35 mm-DIN-Schiene installiert wird.



04040



04041

Betriebsspannung	Bemessungsstrom	TE	Artikel-Nr.	E-No
440 V AC)	63 A Einspeiseklemmen oben	4	04040	158100009
440 V AC)	63 A Einspeiseklemmen unten	4	04041	158100109



Energieverteilung und Lichtsteuerung Zweckbau

Leitungsschutz Acti9 iC60 bis 63 A	18
Fehlerstromschutz Acti9 iID und Vigi Block	20
FI/LS-Schalter Acti9 iC60 RCBO	22
Schalt- und Anschlusszubehör Acti9 iC60 / Clario iC40	23
Auswahl des Überspannungsableiters	24
Lasttrennschalter Acti9 bis 125 A	26
Installationsschütze iCT	27
Schrittschalter iTL	28
Messgeräte	29
Drahtlose Energiesensoren PowerTag	30
Lasttrennschalter ComPact INS bis 160 A	32
Leistungsschalter ComPact NSXm bis 160 A	33

LS-Schalter Acti9 iC60N 6 A...63 A, 6 kA

Ausschaltvermögen IEC (EN) 60947-2/60898-1: 6kA/6000A

Magnetische Auslösung:

Kurve B: 3...5 I_n **Kurve C:** 5...10 I_n

Zubehör: Seite 23

2



A9F74106



A9F74206



A9F74306



A9F74406

I _n 30°C	Polzahl	TE	KurveB		KurveC	
			Artikel-Nr.	E-No	Artikel-Nr.	E-No
6	1L	1	A9F73106	805016010	A9F74106	805116010
10	1L	1	A9F73110	805018010	A9F74110	805118010
13	1L	1	A9F73113	805029010	A9F74113	805129010
16	1L	1	A9F73116	805019010	A9F74116	805119010
20	1L	1	A9F73120	805020010	A9F74120	805120010
25	1L	1	A9F73125	805021010	A9F74125	805121010
32	1L	1	A9F73132	805022010	A9F74132	805122010
40	1L	1	A9F73140	805023010	A9F74140	805123010
50	1L	1	A9F73150	805024010	A9F74150	805124010
63	1L	1	A9F73163	805025010	A9F74163	805125010
6	2L	2	A9F73206	805046010	A9F74206	805146010
10	2L	2	A9F73210	805048010	A9F74210	805148010
13	2L	2	A9F73213	805059010	A9F74213	805159010
16	2L	2	A9F73216	805049010	A9F74216	805149010
20	2L	2	A9F73220	805050010	A9F74220	805150010
25	2L	2	A9F73225	805051010	A9F74225	805151010
32	2L	2	A9F73232	805052010	A9F74232	805152010
40	2L	2	A9F73240	805053010	A9F74240	805153010
50	2L	2	A9F73250	805054010	A9F74250	805154010
63	2L	2	A9F73263	805055010	A9F74263	805155010
6	3L	3	A9F73306	805076010	A9F74306	805176010
10	3L	3	A9F73310	805078010	A9F74310	805178010
13	3L	3	A9F73313	805089010	A9F74313	805189010
16	3L	3	A9F73316	805079010	A9F74316	805179010
20	3L	3	A9F73320	805080010	A9F74320	805180010
25	3L	3	A9F73325	805081010	A9F74325	805181010
32	3L	3	A9F73332	805082010	A9F74332	805182010
40	3L	3	A9F73340	805083010	A9F74340	805183010
50	3L	3	A9F73350	805084010	A9F74350	805184010
63	3L	3	A9F73363	805085010	A9F74363	805185010
6	4L	4	A9F73406	805076020	A9F74406	805176020
10	4L	4	A9F73410	805078020	A9F74410	805178020
13	4L	4	A9F73413	805089020	A9F74413	805189020
16	4L	4	A9F73416	805079020	A9F74416	805179020
20	4L	4	A9F73420	805080020	A9F74420	805180020
25	4L	4	A9F73425	805081020	A9F74425	805181020
32	4L	4	A9F73432	805082020	A9F74432	805182020
40	4L	4	A9F73440	805083020	A9F74440	805183020
50	4L	4	A9F73450	805084020	A9F74450	805184020
63	4L	4	A9F73463	805085020	A9F74463	805185020

LS-Schalter Acti9- iC60H 6 A...63 A, 10 kA

Ausschaltvermögen IEC (EN) 60947-2/60898-1: 10kA/10000A

Magnetische Auslösung:

Kurve B: 3...5 I_n, **Kurve C:** 5...10 I_n

Zubehör: Seite 23



A9F84106



A9F84206



A9F84306



A9F84406

I _n 30°C	Polzahl	TE	KurveB		KurveC	
			Artikel-Nr.	E-No	Artikel-Nr.	E-No
6	1L	1	A9F83106	806016010	A9F84106	806116010
10	1L	1	A9F83110	806018010	A9F84110	806118010
13	1L	1	A9F83113	806029010	A9F84113	806129010
16	1L	1	A9F83116	806019010	A9F84116	806119010
20	1L	1	A9F83120	806020010	A9F84120	806120010
25	1L	1	A9F83125	806021010	A9F84125	806121010
32	1L	1	A9F83132	806022010	A9F84132	806122010
40	1L	1	A9F83140	806023010	A9F84140	806123010
50	1L	1	A9F83150	806024010	A9F84150	806124010
63	1L	1	A9F83163	806025010	A9F84163	806125010
6	2L	2	A9F83206	806042010	A9F84206	806146010
10	2L	2	A9F83210	806048010	A9F84210	806148010
13	2L	2	A9F83213	806059010	A9F84213	806159010
16	2L	2	A9F83216	806049010	A9F84216	806149010
20	2L	2	A9F83220	806050010	A9F84220	806150010
25	2L	2	A9F83225	806051010	A9F84225	806151010
32	2L	2	A9F83232	806052010	A9F84232	806152010
40	2L	2	A9F83240	806053010	A9F84240	806153010
50	2L	2	A9F83250	806054010	A9F84250	806154010
63	2L	2	A9F83263	806055010	A9F84263	806155010
6	3L	3	A9F83306	806076010	A9F84306	806176010
10	3L	3	A9F83310	806078010	A9F84310	806178010
13	3L	3	A9F83313	806089010	A9F84313	806189010
16	3L	3	A9F83316	806079010	A9F84316	806179010
20	3L	3	A9F83320	806080010	A9F84320	806180010
25	3L	3	A9F83325	806081010	A9F84325	806181010
32	3L	3	A9F83332	806082010	A9F84332	806182010
40	3L	3	A9F83340	806083010	A9F84340	806183010
50	3L	3	A9F83350	806084010	A9F84350	806184010
63	3L	3	A9F83363	806085010	A9F84363	806185010
6	4L	4	A9F83406	806076020	A9F84406	806176020
10	4L	4	A9F83410	806078020	A9F84410	806178020
13	4L	4	A9F83413	806089020	A9F84413	806189020
16	4L	4	A9F83416	806079020	A9F84416	806179020
20	4L	4	A9F83420	806080020	A9F84420	806180020
25	4L	4	A9F83425	806081020	A9F84425	806181020
32	4L	4	A9F83432	806082020	A9F84432	806182020
40	4L	4	A9F83440	806083020	A9F84440	806183020
50	4L	4	A9F83450	806084020	A9F84450	806184020
63	4L	4	A9F83463	806085020	A9F84463	806185020

FI-Schalter Acti9 iID 10 mA...300 mA, Typ A, A-SI

- IEC (EN) 61008-1
- «**A-SI**» Superimmun gegen unbeabsichtigte Ausschaltungen
- **s** Selektivität mit nachgeschalteten Fehlerstromschutzeinrichtungen 30 mA

Zubehör: Seite 23

I _n	I _{Δn}	Polzahl	TE	A 		A-SI 	
				Artikel-Nr.	E-No	Artikel-Nr.	E-No
16 A	10 mA	2L	2	A9R20216	531010320		
25 A	10 mA	2L	2	A9R20225	531020320	A9R30225	531020310
25 A	30 mA	2L	2	A9R21225	531023310	A9R61225	531023300
40 A	30 mA	2L	2	A9R21240	531033310	A9R61240	531033300
63 A	30 mA	2L	2	A9R21263	531043310	A9R61263	531043300
25 A	30 mA	4L	4	A9R21425	531023410	A9R61425	531023000
40 A	30 mA	4L	4	A9R21440	531033410	A9R61440	531033000
63 A	30 mA	4L	4	A9R21463	531043410	A9R61463	531043000
63 A	300 mA	4L	4	A9R24463	531046070	A9R34463	531046050
63 A	300 mA s	4L	4	A9R25463	531046060	A9R35463	531046040



A9R21225



A9R21463

FI-Block Acti9 Vigi iC60 30 mA Typ A, A-SI

- IEC (EN) 61008-1
- «**A-SI**» Superimmun gegen unbeabsichtigte Ausschaltungen

I _n	I _{Δn}	Polzahl	TE	A 		A-SI 	
				Artikel-Nr.	E-No	Artikel-Nr.	E-No
25 A	30 mA	2L	1.5	A9V51225	531022411	A9V61225	531022391
63 A	30 mA	2L	2	A9V51263	531042381	A9V61263	531042441
25 A	30 mA	4L	3	A9V51425	531022726	A9V61425	531022836
63 A	30 mA	4L	3.5	A9V51463	531042736	A9V61463	531042776



A9V51263



Gut zu wissen ... Ein Überblick über die FI-Typen

Typ AC: Veraltete Technologie, in der Schweiz nicht mehr erlaubt

Typ A: Standard FI, in der Norm vorgeschrieben

Typ B: Allstromsensitiv, in der Norm vorgeschrieben bei Anlagen, die Gleichfehlerströme erzeugen können

Selektiv: Schaltet selektiv zum nachgeschalteten FI ab

Kurzzeitverzögert: Herstellerspezifische, veraltete Technologie gegen Fehlauslösungen bei Ein- und Ausschaltvorgängen

Typ A-SI: Schneider Electric spezifische Technologie, welche resistent gegen alle Arten von Fehlauslösungen ist. Dieser Typ ist optimal für einphasige Frequenzrichter einsetzbar.

FI-Schalter Acti9 iLD 30 mA...500 mA, Typ B-SI, B-EV

- IEC(EN) 61008-2-1; IEC(EN) 62423; IEC 61543
- B-Si: Geeignet für dreiphasige Frequenzumrichter, USV und PV-Anlagen.
- B-EV: Spezifisch für EV-Ladestationen
- s Selektivität mit nachgeschalteten Fehlerstromschutzeinrichtungen 30 mA

Zubehör: Seite 23



A9Z64225

I _n	I _{Δn}	Polzahl	TE	B-SI	
				Artikel-Nr.	E-No
25 A	30 mA	2L	4	A9Z61225	531022440
40 A	30 mA	2L	4	A9Z61240	531032430
63 A	30 mA	2L	4	A9Z61263	531042360
25 A	300 mA	2L	4	A9Z64225	531026390
40 A	300 mA	2L	4	A9Z64240	531036310
63 A	300 mA	2L	4	A9Z64263	531046330



A9Z64440

25 A	30 mA	4L	4	A9Z61425	531022040
40 A	30 mA	4L	4	A9Z61440	531032240
63 A	30 mA	4L	4	A9Z61463	531042030
80 A	30 mA	4L	4	A9Z61480	531052040
25 A	300 mA	4L	4	A9Z64425	531026040
40 A	300 mA	4L	4	A9Z64440	531036050
63 A	300 mA	4L	4	A9Z64463	531046020
80 A	300 mA	4L	4	A9Z64480	531056250
40 A	300 mA S	4L	4	A9Z65440	531036080
63 A	300 mA S	4L	4	A9Z65463	531046120
80 A	300 mA S	4L	4	A9Z65480	531056020
40 A	500 mA	4L	4	A9Z66440	531037020
63 A	500 mA	4L	4	A9Z66463	531047020
80 A	500 mA	4L	4	A9Z66480	531057020



A9Z51440

I _n	I _{Δn}	Polzahl	TE	B-EV	
				Artikel-Nr.	E-No
16 A	30 mA	2L	4	A9Z51216	531012310
25 A	30 mA	2L	4	A9Z51225	531022490
40 A	30 mA	2L	4	A9Z51240	531032310
40 A	30 mA	4L	4	A9Z51440	531032040
63 A	30 mA	4L	4	A9Z51463	531042040

FI/LS-Schalter Acti9 iC60 RCBO 30 mA Typ A, A-SI

- IEC (EN) 61009-2-1
- Magnetische Auslösung: **Kurve B:** 3...5 I_n, **Kurve C:** 5...10 I_n
- «**A-SI**» Superimmun gegen unbeabsichtigte Ausschaltungen

FI/LS-Schalter 4L 6000A Kurve B



A9D87413

I _n	I _{Δn}	Polzahl	TE	A 		A-SI 	
				Artikel-Nr.	E-No	Artikel-Nr.	E-No
10 A	30 mA	4L	4	A9D87410	805078120	A9D97410	805078660
13 A	30 mA	4L	4	A9D87413	805089120	A9D97413	805089660
16 A	30 mA	4L	4	A9D87416	805079120	A9D97416	805079660
20 A	30 mA	4L	4	A9D87420	805080120	A9D97420	805080660
25 A	30 mA	4L	4	A9D87425	805081120	A9D97425	805081660
32 A	30 mA	4L	4	A9D87432	805082120	A9D97432	805082660

FI/LS-Schalter 4L 6000A Kurve C



A9D67413

I _n	I _{Δn}	Polzahl	TE	A 		A-SI 	
				Artikel-Nr.	E-No	Artikel-Nr.	E-No
10 A	30 mA	4L	4	A9D67410	805178110	A9D77410	805178360
13 A	30 mA	4L	4	A9D67413	805189110	A9D77413	805189360
16 A	30 mA	4L	4	A9D67416	805179110	A9D77416	805179360
20 A	30 mA	4L	4	A9D67420	805180110	A9D77420	805180360
25 A	30 mA	4L	4	A9D67425	805181110	A9D77425	805181360
32 A	30 mA	4L	4	A9D67432	805182110	A9D77432	805182360

FI/LS-Schalter 2L 10000A Kurve B, C



A9D27213

I _n	I _{Δn}	Polzahl	TE	Kurve B A-SI 		Kurve C A-SI 	
				Artikel-Nr.	E-No	Artikel-Nr.	E-No
10 A	30 mA	2L	2	A9D47210	806048360	A9D27210	806148360
13 A	30 mA	2L	2	A9D47213	806059360	A9D27213	806159360
16 A	30 mA	2L	2	A9D47216	806049360	A9D27216	806149360
20 A	30 mA	2L	2	A9D47220	806050360	A9D27220	806150360
25 A	30 mA	2L	2	A9D47225	806051360	A9D27225	806151360
32 A	30 mA	2L	2	A9D47232	806052360	A9D27232	806152360

Elektrische Zusatzausrüstungen für iC60 RCBO



A9A19801

Ausführung	TE	Artikel-Nr.	E-No
Hilfsschalter iOF	0,5	A9A19801	805991140
Fehlmelderschalter iSD	0,5	A9A19802	805991080
Hilfs-/Fehlmeldeschart., FI/LS 4 Mod	0,5	A9A19803	805991240

Schalt- und Anschlusszubehör Acti9 iC60, iID / Clario iC40, iCV40

Clario iC40	Ausführung	TE	Artikel-Nr.	E-No
	Distanzstück (Beutel mit 5 Stk.)	0.5	A9A27062	805995929
	Verriegelungselement (Beutel mit 10 Stk.)	-	A9A26970	809994009
	Arbeitsstromauslöser iMX+OF 100...415 AC, 110...130 DC	1	A9A26946	550890710
	Arbeitsstromauslöser iMX 100...415 AC, 110...130 DC	1	A9A26476	805992270
A9A27062	Unterspannungsauslöser iMN 220...240 AC, unverzögert	1	A9A26960	808406069
A9A26970	Unterspannungsauslöser iMNs 220..240 AC, verzögert	1	A9A26963	808406099
	Unterspannungsauslöser iMNx 220...240 AC, unabhängig von der Versorgungsspannung	1	A9A26969	437052003
	Fehlermeldeschalter iSD	0.5	A9A26927	534981602
	Hilfsschalter iOF	0.5	A9A26924	437053434
	Hilfsschalter iOF/SD+OF umschaltbar	0.5	A9A26929	437053534
A9A26946	Hilfsschalter + Fehlermeldeschalter 24 DC iOF+SD24 (zum Beispiel für SPS System)	0.5	A9A26897	534999500

A9A26946



A9A26924

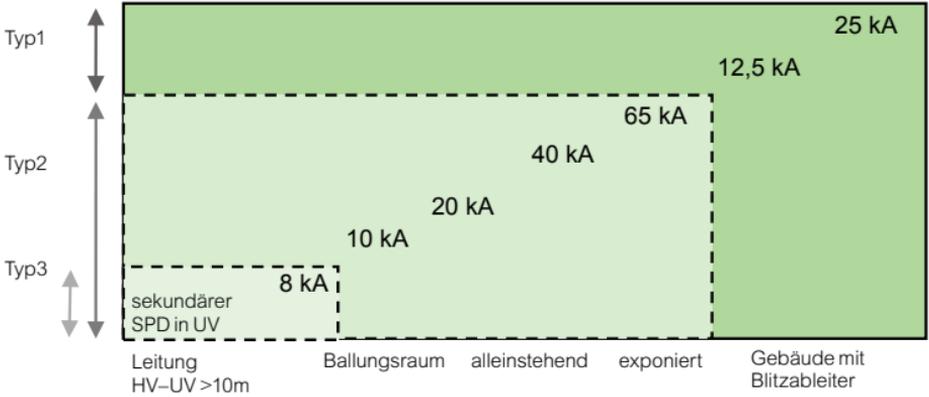
Kamm für Acti9 LS iC60, FI iID, iC60 RCBO



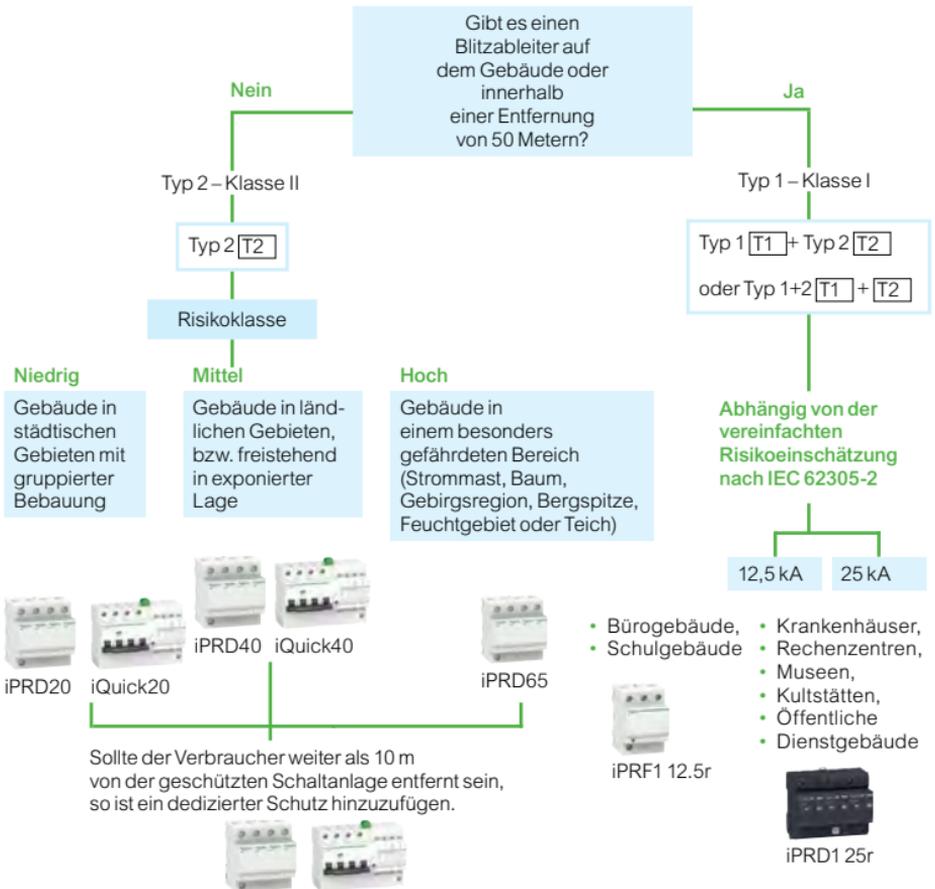
	Ausführung	Polzahl	TE	Artikel-Nr.	E-No
	Kamm	1L	12	A9XPH112	805999330
	Kamm	2L	12	A9XPH212	805999340
	Kamm	3L	12	A9XPH312	805999350
	Kamm	4L	12	A9XPH412	805999360
A9XPH312	Endkappen Set à 10	1L	-	A9XPE110	805999530
	Endkappen Set à 10	2L	-	A9XPE210	805999540
	Endkappen Set à 10	3L	-	A9XPE310	805999570
A9XPE310	Endkappen Set à 10	4L	-	A9XPE410	805999580
	Berührungsschutz Set à 20	-	-	A9XPT920	805999670
	Anschlussklemme 35 mm ² Set à 4	-	-	A9XPCM04	805999700

A9XPCM04

Auswahl des Überspannungsableiters



Einfache und effektive Auswahlmethode: Welcher Überspannungsableiter wird benötigt



Auswahl des Überspannungsableiters

Überspannungskategorie (EN60664-1) Überspannungskategorie (EN60664-1)

Kategorie	Bemessungsstossspannung	Betriebsmittel
IV	6 kV	Vorzählerbereich
III	4 kV	Nachzählerbereich, HV+UV, feste Installation
II	2,5 kV	Steckdosen / Endgeräte
I	1,5 kV	Endgeräte intern

Auswahlvorgehen

Installationsregeln beachten:

1. Ableitpfad nie länger als 50 cm
2. Geschützte und ungeschützte Leitungen trennen
3. Verbindung von Einspeisung zu Vorsicherung kurz und kurzschlussicher
4. Schleifenbildung so kleinflächig wie möglich
5. Erdverbindung direkt auf Hauptpotentialausgleich, wenn nötig separater PA Klemmsteg
6. Typ 1 und/oder Typ 2 möglichst nahe an Einspeisung / Typ 3 in UV möglichst nahe bei Verbraucher.

Leiterquerschnitte einhalten:

- Ableiterpfad bis PA Klemme für Typ 1 16 mm²
- Ableiterpfad bis PA Klemme für Typ 2 4 mm²
- PA 16 mm² (CU), 25 mm² (Al), 50 mm² (FE)

Nach NIN 2020 4.4.3.4 gilt für Wohnbauten folgendes:

Wenn der Wert der Elektroinstallation (inkl. Geräte) die 50-fachen Kosten des Überspannungsableiters übersteigen, muss ein SPD* beim Anlagenspeisepunkt eingebaut werden.

Vorsicherungstabelle

Typ 1	Polzahl	Isc im Installationsort des Ableiters				Artikel-Nr.	E-No
		6kA	10kA	15kA	25kA		
PRD1 Master limp= 25kA/Ph	3L+N	ComPact NSXm 100B 100A Artikel.-Nr. LV426227 oder Sicherung 315A gG				16363	808424017

Typ 1+2 Kombiableiter	Polzahl	Isc im Installationsort des Ableiters				Artikel-Nr.	E-No
		6kA	10kA	15kA	25kA		
PRD1 25r limp= 25kA/Ph	3L+N	ComPact NSXm 100B 100A Artikel.-Nr. LV426227 oder Sicherung 315A gG				16332	808464007
iPRF1 12.5r limp= 12.5kA/Ph	3L+N	C120N C80A Artikel-Nr. A9N18372		NG125N C80A Artikel-Nr. 18658		A9L16634	808523509
		oder Sicherung 160A gG					

Typ 2	Polzahl	Isc im Installationsort des Ableiters				Artikel-Nr.	E-No
		6kA	10kA	15kA	25kA		
iPRD 65r I _{max} = 65kA/Ph	3L+N	iC60N C50A Artikel-Nr. A9F74450		iC60H C50A Artikel-Nr. A9F84450	NG125N C50A Artikel-Nr. 18655	A9L65601	808414027
iQuickPRD 40r I _{max} = 40kA/Ph	3L+N	integriert*				A9L16294	808510709
iQuickPRD 40r I _{max} = 40kA/Ph	1L+N	integriert*				A9L16292	808510509
iQuickPRD 20r I _{max} = 20kA/Ph	3L+N	integriert*				A9L16297	808515609
iQuickPRD 20r I _{max} = 20kA/Ph	1L+N	*integrierte Vorsicherung für iQuickPRD 40r ist bis 20kA geeignet				A9L16296	808515709

Typ 3	Polzahl	Isc im Installationsort des Ableiters				Artikel-Nr.	E-No
		6kA	10kA	15kA	25kA		
«iQuickPRD 8r I _{max} = 8kA/Ph»	3L+N	integriert				A9L16300	808511509
«iQuickPRD 8r I _{max} = 8kA/Ph»	1L+N	integriert				A9L16298	808513509

Lasttrennschalter iSW



A9S60120



A9S65463

Typ	I_n	TE	Spannung	Artikel-Nr.	E-No
1L	20 A	1	250 V AC	A9S60120	550810001
2L	20 A	1	415 V AC	A9S60220	550811704
2L	32 A	1	415 V AC	A9S60232	550811904
2L	40 A	2	415 V AC	A9S65240	550812204
2L	63 A	2	415 V AC	A9S65263	550812004
3L	20 A	2	415 V AC	A9S60320	550813303
3L	32 A	2	415 V AC	A9S60332	550813603
3L	40 A	3	415 V AC	A9S65340	550813903
3L	63 A	3	415 V AC	A9S65363	550813703
4L	20 A	2	415 V AC	A9S60420	550815104
4L	32 A	2	415 V AC	A9S60432	550815304
4L	40 A	4	415 V AC	A9S65440	550815604
4L	63 A	4	415 V AC	A9S65463	550815404
4L	100 A	4	415 V AC	A9S65491	550815904
4L	125 A	4	415 V AC	A9S65492	550815804

Hilfsschalter



A9A15096

Typ	I_n	TE	Spannung	Artikel-Nr.	E-No
Wechsler OF für A9S60●●●	6 A	1	250 V AC	A9A15096	516780200
	3 A	1	415 V AC		
Hilfsschalter iOF für A9S65●●●	6 A	0,5	240...415 V AC, 24...130 V DC	A9A26924	437053434
	3 A	0,5	24...130 V DC		



Gut zu wissen ... Lichtgruppen ein- statt dreiphasig

Oft werden für Lichtgruppen dreiphasige Gruppensicherungen verwendet, wobei von der Verteilung aus eine 3LNPE-Leitung installiert wird. Dies wird für den N-Leiter dann zum Problem, wenn die Last hauptsächlich aus elektronischen Verbrauchern besteht (z. B. EVG). Neben dem Ausgleichsstrom fließt im N-Leiter auch der Strom gewisser Oberwellen. Dadurch kann der Strom im ungeschützten N-Leiter zwischen Verteilung und Verbraucher höher als der Phasenstrom sein. Werden die Lichtgruppen konsequent mit einphasigen Gruppen (LN) abgesichert, so entfällt dieses Problem.

Installationsschütze iCT

- Betriebsspannung: 1L + 2L: 250 V AC, 3L + 4L: 400 V AC
- Ganze Gerätereihe brummfrei



A9C20731

Typ	I _n	Kontakte	Steuerspannung	TE	Artikel-Nr.	E-No
1L	25 A	1NO	230...240 V AC	1	A9C20731	507651270
2L	16 A	1NO+1NC	230...240 V AC	1	A9C22715	507651090
2L	16 A	2NO	230...240 V AC	1	A9C22712	507652090
2L	25 A	2NO	230...240 V AC	1	A9C20732	507652280
2L	25 A	2NO	24 V AC	1	A9C20132	507652300
2L	25 A	2NC	230...240 V AC	1	A9C20736	507652290
2L	40 A	2NO	230...240 V AC	2	A9C20842*	507652400
4L	25 A	4NO	230...240 V AC	2	A9C20834*	507656210
4L	25 A	4NO	24 V AC	2	A9C20134*	507654220
4L	25 A	4NC	230...240 V AC	2	A9C20837*	507657210
4L	25 A	4NC	24 V AC	2	A9C20137*	507657220
4L	25 A	2NO+2NC	230...240 V AC	2	A9C20838*	507656200
4L	40 A	4NO	230...240 V AC	3	A9C20844*	507654400
4L	40 A	4NC	230...240 V AC	3	A9C20847*	507655400
4L	63 A	4NO	220...240 V AC	3	A9C20864*	507657600

* mittels Zubehör plombierbar

Installationsschütze iCT «Tag/Nacht»



A9C21732

Typ	I _n	Kontakte	Steuerspannung	TE	Artikel-Nr.	E-No
2L	25 A	2NO	230...240 V AC	1	A9C21732	507653060
2L	40 A	2NO	230...240 V AC	2	A9C21842*	507653160
3L	25 A	3NO	230...240 V AC	2	A9C21833*	507654060
4L	25 A	4NO	230...240 V AC	2	A9C21834*	507654070
4L	40 A	4NO	230...240 V AC	3	A9C21844*	507654170

* mittels Zubehör plombierbar

Elektrische Zusatzausrüstungen zu iCT



A9C15419

Ausführung	Steuerspannung	TE	Artikel-Nr.	E-No
Zeitalais iATet	24...240 AC, 24...110 DC	1	A9C15419	505985600
Hilfsschalter iACTs	24...240 AC, 24...130 DC	0,5	A9C15914	437053234

Zubehör für Installationsschütz iCT



A9A15921

Ausführung	I _n	Polzahl	TE	Artikel-Nr.	E-No
Klemmschraubenabdeckungen (10 einspeise-/abgangsseitig), plombierbar	25 A	3L, 4L	2	A9A15921	507699219
Klemmschraubenabdeckungen (10 einspeise-/abgangsseitig), plombierbar	40/63 A	2L	2	A9A15922	507699639
Klemmschraubenabdeckungen (10 einspeise-/abgangsseitig), plombierbar	40/63 A	3L	3	A9A15923	507699649

Schrittschalter iTL 16 A und iTLI 16 A (Wechsler)

- Betriebsspannung: 1L: 250 V AC; 2L, 3L + 4L: 415 V AC
- iTEL: Erweiterungsgerät für iTL und iTLI



A9C30811
+A9C32816



A9C30114

Typ	I _n	Kontakte	NO	teuer	NO	Opassung	TE	Artikel-Nr.	E-No
iTL	16 A	1 NO	230...240 V AC	110 V DC	1	A9C30811			534981592
1L	16 A	1 NO	48 V AC	24 V DC	1	A9C30211			534981342
-	16 A	1 NO	24 V AC	12 V DC	1	A9C30111			534981232
iTL	16 A	2 NO	230...240 V AC	110 DC	2	A9C30812			534984592
2L	16 A	2 NO	48 V AC	24 DC	2	A9C30212			534984342
-	16 A	2 NO	24 V AC	12 DC	2	A9C30112			534984232
iTL	16 A	2 NO + 1 NC	230...240 V AC	110 V DC	1	A9C30811			534 981 592
					+1	+A9C32816			+ 534 991 592
3L	16 A	2 NO + 1 NC	24 V AC	12 V DC	1	A9C30111			534 981 232
					+1	+A9C32116			+ 534 991 232
iTL	16 A	4 NO	230...240 V AC	110 V DC	2	A9C30814			534985592
4L	16 A	4 NO	24 V AC	12 V DC	2	A9C30114			534985232
iTL	16 A	1 NO + 1 NC	230...240 V AC	110 V DC	1	A9C30815			534983592
1L-2L	16 A	1 NO + 1 NC	24 V AC	12 V DC	1	A9C30115			534983232
iETL	16 A	1 NO + 1 NC	230...240 V AC	110 V DC	1	A9C32816			534991592
iETL	16 A	1 NO + 1 NC	48 V AC	24 V DC	1	A9C32216			534991342
iETL	16 A	1 NO + 1 NC	24 V AC	12 V DC	1	A9C32116			534991232

Schrittschalter iTL 32 A

- Betriebsspannung: 1L: 250 V AC, 2L, 3L + 4L: 415 V AC
- Schrittschalter für ohmsche oder induktive Lasten



A9C30831+
2x A9C32836

Typ	I _n	Steuerspannung	TE	Artikel-Nr.	E-No
1L	32 A	230...240 V AC	110 V DC	1 A9C30831	534986592
2L	32 A	230...240 V AC	110 V DC	1 A9C30831	534986592
			+1	+ A9C32836	+ 534982592
3L	32 A	230...240 V AC	110 V DC	1 A9C30831	534986592
			+1	+ 2 x	+ 534982592
			+1	+ A9C32836	+ 534982592
4L	32 A	230...240 V AC	110 V DC	1 A9C30831	534986592
			+1	+ 3 x	+ 534982592
			+1	+ A9C32836	+ 534982592
			+1	+ A9C32836	+ 534982592
iETL	32 A	230...240 V AC	110 V DC	1 A9C32836	534982592

Elektrische Zusatzausrüstungen zu iTL, iTLI



A9C15412

Typ	Steuerspannung	TE	Artikel-Nr.	E-No
Zeitrelais iATeT	24...240 V AC	24...110 V DC	1 A9C15419	505985600
Zentrales Ein und Ausschalten + Anzeige iATLc+s	24...240 V AC	-	1 A9C15409	534904540
Zentrales Ein und Ausschalten iATLc	24...240 V AC	-	0,5 A9C15404	534904640
Zentrales Ein und Ausschalten mehrerer Gruppen von Schrittschaltern iATLc+c	24...240 V AC	-	1 A9C15410	534904740
Ansteuerung mit Leuchttastern iATLz	230...240 V AC	-	1 A9C15413	437051102
Kaskadenschaltung iATL4	230 V AC	-	2 A9C15412	534989302

Energiezähler



A9MEM2010



A9MEM2100



A9MEM3150

Typ	Beschreibung	I _n	TE	Artikel-Nr.	E-No
iEM2000	1LN, MID	40 A	1	A9MEM2000	981832606
iEM2000T	1LN, ohne Display	40 A	1	A9MEM2000T	981802006
iEM2010	1LN, MID, Pulsausgang	40 A	1	A9MEM2010	981832616
iEM2100	1LN	63 A	2	A9MEM2100	981832706
iEM2105	1LN Pulsausgang	63 A	2	A9MEM2105	981832716
iEM2110	1LN, Pulsausgang	63 A	2	A9MEM2110	981832806
iEM2135	1LN, M-Bus	63 A	2	A9MEM2135	981832816
iEM2150	1LN, Modbus	63 A	2	A9MEM2150	981832826
iEM2155	1LN, Modbus	63 A	2	A9MEM2155	981832836
iEM3100	3LN	63 A	5	A9MEM3100	981831006
iEM3110	3LN, Pulsausgang, MID	63 A	5	A9MEM3110	981831106
iEM3115	3LN 4 Tarif MID	63 A	5	A9MEM3115	981831156
iEM3135	3LN M-Bus MID, bidirectionnal	63 A	5	A9MEM3135	981831826
iEM3150	3LN, Modbus	63 A	5	A9MEM3150	981831506
iEM3155	3LN, Modbus MID, bidirectionnal	63 A	5	A9MEM3155	981831556

Power Meter



METSEPM3200

Typ	Beschreibung	I _n	TE	Artikel-Nr.	E-No
PM3200	3LN, min/max, Q,S	1 / 5	5	METSEPM3200	981832016
PM3210	3LN, min/max, Q,S, Pulsausgang	1 / 5	5	METSEPM3210	981832116
PM3250	3LN, min/max, THD, Modbus	1 / 5	5	METSEPM3250	981832516
PM3255	3LN, min/max, THD, Modbus, Speicher	1 / 5	5	METSEPM3255	981830516

Gut zu wissen ... Leistungsfaktor (λ) und Wirkfaktor ($\cos\phi$)

Der Leistungsfaktor (λ) ist das Verhältnis von Wirkleistung und Scheinleistung. Oft wird der Leistungsfaktor mit dem Kosinus des **Phasenverschiebungswinkels ($\cos\phi$)** gleichgesetzt. Dies ist aber nur bedingt korrekt. Sobald nämlich Strom- und Spannungssignal nicht mehr **sinusförmig** sind, entsteht nebst der Verschiebeblindleistung (ausgedrückt mit $\cos\phi$) auch noch eine **Verzerrungsblindleistung**, welche zusätzlich den Leistungsfaktor verschlechtert. Diese Verzerrungsblindleistung entsteht u. a. durch den heute sehr verbreiteten Einsatz von **nichtlinearen Verbrauchern** wie etwa Energiesparlampen, Netzteilen oder Wechselrichtern. Leistungsfaktor (λ) und Wirkfaktor ($\cos\phi$) dürfen also **nicht gleichgesetzt werden**.

Überwachen, Messen und Schalten - Acti9 PowerTag Link (Ethernet)

- 2
- Für die Speicherung der gemessenen Energiedaten und weitere Analyse muss der PowerTag Link in ein BMS (Building Management System) integriert werden oder an einem Überwachungssystem angeschlossen werden

Ethernet (Modbus TCP/IP)



PowerTag Link mit integriertem Webservice

- Anzeige der Echtzeit-Messdaten wie
- Gesamt- und Teilenergie
- Wirkleistung, Phase-Phase-Spannung, Phase-Neutral-Spannung
- Stromstärken I1, I2, I3
- Leistungsfaktor (cos Phi)
- Informationen über Spannungsverlust und Überlastung
- Alarmverwaltung via E-mail
- Schalter von Relais (via PowerTag C)
- Montage auf DIN-Schiene
- Versorgung: 230 V AC



PowerTag

- Funkkommunikation
- Genauigkeitklasse gemäss IEC 61577-12: Klasse 0,5 für Spannung; Klasse 1 für Strom, Wirkleistung, Wirkenergie, Leistungsfaktor

Kompatibilität:

- A9 M63 (Acti9 iC60): Acti9 LS-, FI-, FI/LS-, Lasttrennschalter bis 63 A (iC60, iID (ausser Typ B), iC60 RCBO, iSW (40-63A))
- A9 F63 (Flex): unabhängig von Gerätetyp (z.B. FI-Schalter iID Typ B), Montage auf Klemmen möglich
- A9 P63 (Clario iC40): ausschliesslich für Clario iC40
- Montage auf DIN-Schiene



PowerTag C

- Relais mit Funkkommunikation
- Einsetzbar für die Ansteuerung von Schützen (Befehl von einem BMS)
- Montage auf DIN-Schiene

Test und Inbetriebnahme

- Das Peering der drahtlosen Energiesensoren PowerTag erfolgt über den integrierten Webservice Acti9 PowerTag Link HD oder die Software EcoStruxure Power Commission
- Die Software ermöglicht die Zuordnung eines Namens, eines Verwendungsbereichs und der Nennspannung zu jedem Stromkreis

PowerTag A9 M63 (Acti9 iC60)



Typ	Art der Installation	TE*	Artikel-Nr.	E-No
1L	Unter- oder Oberseite	1	A9MEM1520	981911056
1LN	Oberseite	2	A9MEM1521	981911006
1LN	Unterseite	2	A9MEM1522	981911016
3L	Unter- oder Oberseite	3	A9MEM1540	981911106
3LN	Oberseite	4	A9MEM1541	981911206
3LN	Unterseite	4	A9MEM1542	981911216

PowerTag A9 F63 (Flex für alle Gerätetypen bis 63 A)



Typ	Art der Installation	TE*	Artikel-Nr.	E-No
1LN	Unter- oder Oberseite	1	A9MEM1560	981872000
3LN	Unter- oder Oberseite	3	A9MEM1570	981876000
3L	Unter- oder Oberseite	3	A9MEM1573	981879000

PowerTag A9 P63 (Clario iC40)



Typ	Art der Installation	TE*	Artikel-Nr.	E-No
1LN	Oberseite	1	A9MEM1561	981873000
1LN	Unterseite	1	A9MEM1562	981874000
3LN	Oberseite	3	A9MEM1571	981877000
3LN	Unterseite	3	A9MEM1572	981878000

* PowerTag ist auf dem Gerät zu montieren, er nimmt keinen Platz auf der DIN-Schiene weg

PowerTag Control (Schaltrelais)



Typ	Bezeichnung	TE	Artikel-Nr.	E-No
Control Input/Output REG	PowerTag C IO	1	A9XMC1D3	560312000
Control 2 Input REG	PowerTag C 2DI	1	A9XMC2D3	560311000

PowerTag Link (Gateway)



Typ	Bezeichnung	TE	Artikel-Nr.	E-No
PowerTag Link	Gateway REG für 20 PowerTags	3	A9XMWD20	560311000
PowerTag Link HD	HD Gateway REG für 100 PowerTags	3	A9XMWD100	560311000

Lasttrennschalter ComPact INS

- Bemessungsstrom 40...160 A, mit Acti9 kompatibel
- Plombiermöglichkeit und Verriegelungsmöglichkeit mit 1...3 Vorhängeschlössern in Position AUS integriert



28904

Typ	I _n	U _e	Polzahl	TE	Artikel-Nr.	E-No
INS40	40 A	500 V AC	3	5	28900	550810380
INS63	63 A	500 V AC	3	5	28902	550810580
INS80	80 A	500 V AC	3	5	28904	550810680
INS100	100 A	690 V AC	3	7.5	28908	550810780
INS125	125 A	690 V AC	3	7.5	28910	550810880
INS160	160 A	690 V AC	3	7.5	28912	550810980



28913

INS40	40 A	500 V AC	4	5	28901	550815480
INS63	63 A	500 V AC	4	5	28903	550815680
INS80	80 A	500 V AC	4	5	28905	550815780
INS100	100 A	690 V AC	4	7.5	28909	550815880
INS125	125 A	690 V AC	4	7.5	28911	550815980
INS160	160 A	690 V AC	4	7.5	28913	550816080

ComPact INS mit gelber Front und rotem Griff (Not-Aus)



28916

Typ	I _n	U _e	Polzahl	TE	Artikel-Nr.	E-No
INS40	40 A	500 V AC	3	5	28916	550810381
INS63	63 A	500 V AC	3	5	28918	550810581
INS80	80 A	500 V AC	3	5	28920	550810681
INS100	100 A	690 V AC	3	7.5	28924	550810781
INS125	125 A	690 V AC	3	7.5	28926	550810881
INS160	160 A	690 V AC	3	7.5	28928	550810981



28925

INS40	40 A	500 V AC	4	5	28917	550815481
INS63	63 A	500 V AC	4	5	28919	550815681
INS80	80 A	500 V AC	4	5	28921	550815781
INS100	100 A	690 V AC	4	7.5	28925	550815881
INS125	125 A	690 V AC	4	7.5	28927	550815981
INS160	160 A	690 V AC	4	7.5	28929	550816081

Anschlusszubehör zu ComPact INS



28951



28955



28955



28957



28957



29450

Ausführung	Artikel-Nr.	E-No
Kabelschuh für Cu-Leiter max. 95mm ² für INS 100...160 A, 3L	28951	550890003
Kabelschuh für Cu-Leiter max. 95mm ² für INS 100...160 A, 4L	28952	550890004
Schraubenabdeckung für INS 40...80 A, 3/4L	28955	550890005
Schraubenabdeckung für INS 100...160 A, 3/4L	28956	550890006
Klemmenabdeckung für INS 40...80 A, 3/4L	28957	550890007
Klemmenabdeckung für INS 100...160 A, 3/4L	28958	550890008
Phasentrenner für INS 100...160 A, 3L/4L	28959	550890009
Elektrisches Zubehör Hilfsschalter OF	29450	550890000

Leistungsschalter ComPact NSXm und NSXm Vigi mit integriertem FI-Schutz

- Bis zu 160 A und 70 kA bei 415 V
- Mit integriertem thermo-magnetischem Auslösegerät
- Einbau auf integrierter DIN-Schiene oder Montageplatte
- FI-Schutzschalter decken die Empfindlichkeitsklasse Typ A
- Innovative Anschluss technik durch EverLink-Klemmen
- Zusatzausrüstung von aussen sichtbar

Leistungsschalter ComPact NSXm E (16 kA bei 380/415 V)



LV426108

Typ	I _n	U _e	Polzahl	TE	Artikel-Nr.	E-No
TM40D	40 A	690 V AC	3L	4,5	LV426103	550830305
TM50D	50 A	690 V AC	3L	4,5	LV426104	550830405
TM63D	63 A	690 V AC	3L	4,5	LV426105	550830505
TM80D	80 A	690 V AC	3L	4,5	LV426106	550830605
TM100D	100 A	690 V AC	3L	4,5	LV426107	550830705
TM125D	125 A	690 V AC	3L	4,5	LV426108	550830805
TM160D	160 A	690 V AC	3L	4,5	LV426109	550830905



LV426128

TM40D	40 A	690 V AC	4L	6	LV426123	550835305
TM50D	50 A	690 V AC	4L	6	LV426124	550835405
TM63D	63 A	690 V AC	4L	6	LV426125	550835505
TM80D	80 A	690 V AC	4L	6	LV426126	550835605
TM100D	100 A	690 V AC	4L	6	LV426127	550835705
TM125D	125 A	690 V AC	4L	6	LV426128	550835805
TM160D	160 A	690 V AC	4L	6	LV426129	550835905

Leistungsschalter ComPact NSXm B (25 kA bei 380/415 V)



LV426108

Typ	I _n	U _e	Polzahl	TE	Artikel-Nr.	E-No
TM40D	40 A	690 V AC	3L	4,5	LV426203	550830315
TM50D	50 A	690 V AC	3L	4,5	LV426204	550830415
TM63D	63 A	690 V AC	3L	4,5	LV426205	550830515
TM80D	80 A	690 V AC	3L	4,5	LV426206	550830615
TM100D	100 A	690 V AC	3L	4,5	LV426207	550830715
TM125D	125 A	690 V AC	3L	4,5	LV426208	550830815
TM160D	160 A	690 V AC	3L	4,5	LV426209	550830915



LV426128

TM40D	40 A	500 V AC	4L	6	LV426223	550835315
TM50D	50 A	500 V AC	4L	6	LV426224	550835415
TM63D	63 A	500 V AC	4L	6	LV426225	550835515
TM80D	80 A	690 V AC	4L	6	LV426226	550835615
TM100D	100 A	690 V AC	4L	6	LV426227	550835715
TM125D	125 A	690 V AC	4L	6	LV426228	550835815
TM160D	160 A	690 V AC	4L	6	LV426229	550835915

FI-Leistungsschutzschalter ComPact NSXm E MicroLogic Vigi 4.1 (16 kA bei 380/415 V)



LV426707

Typ	I _n	U _e	Polzahl	TE	Artikel-Nr.	E-No
NSXm MicroLogic 4.1	100 A	690 V AC	3L	4,5	LV426702	550820702
NSXm MicroLogic 4.1	160 A	690 V AC	3L	4,5	LV426703	550820902
NSXm MicroLogic 4.1	100 A	690 V AC	4L	6	LV426707	550825802
NSXm MicroLogic 4.1	160 A	690 V AC	4L	6	LV426708	550826002

FI-Leistungsschutzschalter ComPact NSXm B MicroLogic Vigi 4.1 (25 kA bei 380/415 V)

Typ	I_n	U_n	Polzahl	TE	Artikel-Nr.	E-No
NSXm MicroLogic 4.1	100 A	690 V AC	3L	4,5	LV426712	550820703
NSXm MicroLogic 4.1	160 A	690 V AC	3L	4,5	LV426713	550820903
NSXm MicroLogic 4.1	100 A	690 V AC	4L	6	LV426717	550825803
NSXm MicroLogic 4.1	160 A	690 V AC	4L	6	LV426718	550826003

2 Lasttrennschalter ComPact NSXm

- Von 50 bis 160 A bis 690 V
- Einbau auf integrierter DIN-Schiene oder Montageplatte
- Zusatzausrüstung von aussen sichtbar
- Innovative Anslusstechnik durch EverLink

Hinweis:

Anschlusszubehör für ComPact NSXm mit EverLink ist nicht nötig (Seite 35)



LV426612

Typ	I_n	U_n	Polzahl	TE	Artikel-Nr.	E-No
TM50NA	50 A	690 V AC	3L	4,5	LV426600	550810405
TM100NA	100 A	690 V AC	3L	4,5	LV426601	550810705
TM160NA	160 A	690 V AC	3L	4,5	LV426602	550810905
TM50NA	50 A	690 V AC	4L	6	LV426610	550815405
TM100NA	100 A	690 V AC	4L	6	LV426611	550815705
TM160NA	160 A	690 V AC	4L	6	LV426612	550815905

Klemmenabdeckung

- Die EverLink-Anschlüsse gewährleisten IP20.



LV426912

Typ	Polzahl	TE	Artikel-Nr.	E-No
Lange Klemmenabdeckung IP40	3L	4,5	LV426912	550895300
Lange Klemmenabdeckung IP40	4L	6	LV426913	550895400

Phasentrenner und Hilfsschalter



LV426950

Typ	Artikel-Nr.	E-No
Phasentrenner (6 Stk.)	LV426920	550895102
Hilfsschalter OF oder SD	LV426950	550892100

Drehantriebe



LV426935

Typ	Artikel-Nr.	E-No
direkt schwarz	LV426930	550890016
direkt mit rotem Griff	LV426931	550890017
mit Türkupplung schwarz IP54	LV426932	550890105
mit Türkupplung mit rotem Griff IP54	LV426933	550890106
seitlich schwarz IP54	LV426935	550890201
seitlich mit rotem Griff IP54	LV426936	550890202

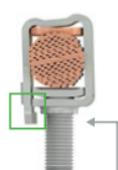
Patentierter EverLink Technologie

Der ComPact NSXm verfügt mit EverLink über eine neue patentierte Anschluss-technik zur Kompensation der Kriechbewegungen der Kabel:

- Mit der EverLink-Anschluss-technik sparen Sie Platz und Zeit bei der Montage des Schaltfelds.
- Die blanken Kabelanschlüsse sind so sicher wie Kabelanschlüsse mit Presskabelschuh.

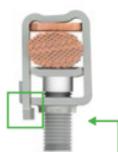


2



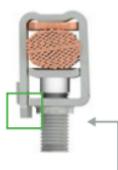
Einbau

- Platz für Federwirkung
- Nicht festgezogen



Mit der Zeit

- Fließkompensationseffekt



Festziehen

- Kontaktiert
- Festgezogen



- Feder hält den Kontaktdruck aufrecht
- Fließkompensation

Blanke Kabel Standard-Klemme: EverLink™-Anschluss

- Für diese Art Anschluss wird das EverLink™-System mit Kriechkompensation [1] (Patent von Schneider Electric) genutzt.
- Diese Technik ermöglicht das Erreichen eines präzisen und dauerhaften Anzugsdrehmoments, um einen Kontaktverlust mit dem Kabel zu vermeiden.
- Als Ersatzteil bestellt, haben EverLink™-Klemmen einen Steuerspannungsabgriff, mit der ein Messanschluss hergestellt werden kann (begrenzt auf 10 A).

EverLink™-Anschluss zur Verwendung mit Aluminium- oder Kupferleiter

Drahtauswahl	Massiv/Litze	Flexibel	Anzugsdrehmoment
Stromanschluss 15-160 A (Cu), 15-100 A (Al)	2,5 - 10 mm ²	2,5 - 10 mm ²	5 Nm ±0,5
Stromanschluss 15-160 A (Cu), 15-100 A (Al)	16 - 95 mm ²	16 - 70 mm ²	9 Nm ±0,9
Stromanschluss 15-160 A (Cu), 15-100 A (Al)	1,5 - 6 mm ²	0,5 - 6 mm ²	1 Nm ±0,1



Inhalt

Zähler- Energie- und Wohnungsverteiler

Pragma multi – das modular aufgebaute System	40
Dimensionen UP-Verteiler Pragma multi	41
Dimensionen AP-Verteiler Pragma multi	41
Feller EASYNET Patch Panel	44
Dimensionen Unterputz- und Hohlwandverteiler Resi9 KV	46
Unterputz- und Hohlwandverteiler Resi9 KV	46
Aufputzverteiler Resi9 CX	48
Kabelkanäle zu Aufputzverteiler Resi9 CX	49
Aufputzverteiler Pragma Plus	51
Kleinverteiler Mini Opale und Kaedra	52
Wandgehäuse 210 mm Tief Prisma XS	53
Standgehäuse 210 mm Tief Prisma XS	54
Zubehör Wand- und Standgehäuse	54
Komplettfelder	55
Tragschienen	56
Modulbausätze	56
Multimediafelder	57
Zubehör Bausätze	57

Perfekt für jedes System.



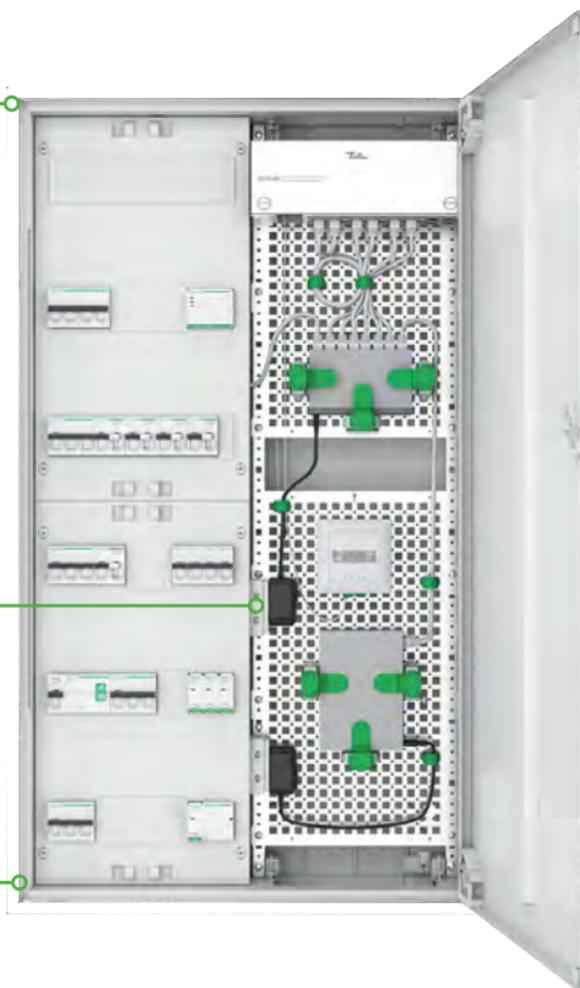
Hohlwand-Lasche



Steckdose mit Montagerahmen



Kabelkanal



Hohlwand-Lasche

Für den Einbau des Pragma multi UP-Verteilers in Hohlwände ist das Verteilergehäuse mit speziellen Laschen ausgestattet.

- Perfekte Passform bei jeder Wandstärke

Kabelkanal

Ein seitlich im UP-Verteiler eingebauter Kabelkanal ermöglicht eine saubere Führung von Leitern aller Art.

- Platzeffiziente Verkabelung im UP-Verteiler
- Ordentliche und saubere Kabelführung

Steckdose mit Montagerahmen

Ermöglicht den direkten Einbau der Feller Typ 13 FLF-Steckdose in die Feldtrennwand und sorgt für eine platz- und zeiteffiziente Installation. Zudem bleibt so der Stark- und Schwachstromteil strikte getrennt.

- Zeit- und platzeffiziente Installation
- Freie Wahl bei der Anzahl der Steckdosen
- Aufrechterhaltung der Ordnungstrennung und der Schutzisolation Klasse II



Auslegung der Elektroverteilung über das webbasierte Planungs-Tool DispoSuite, einfach zugänglich über www.feller.ch/disposuite oder über diesen QR Code

 **DispoSuite**

Einfach und sicher installiert.

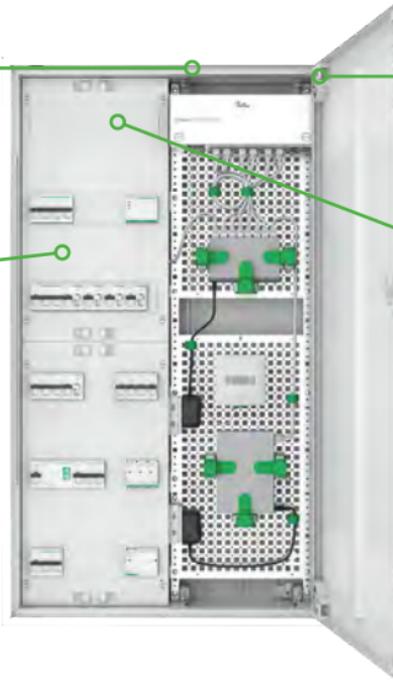
Bei der Sicherheit geht es vor allem darum, elementare Sicherheitskonzepte wie die Schutzisolation Klasse II, den Berührungsschutz und die Ordnungstrennung sicherzustellen. Betreffend Effizienz ist die zentrale Vorgabe, das Produkt einfach und ergonomisch im Aufbau zu konzipieren. Dabei soll der Grossteil der Arbeitsschritte möglichst ohne Werkzeuge und vor allem von nur einer Person durchgeführt werden können.



Zweikomponenten-Leitungseinführung



Abdeckplatten



One-Man-Show



Erdungsschiene und DIN-Profil

3

Zweikomponenten-Leitungseinführung

Die einzigartige Zweikomponenten-Leitungseinführung besteht aus einer weichen und einer harten Membrane. Dies minimiert auf der einen Seite den Zeitaufwand bei der Installation und erhöht auf der anderen Seite die Sicherheit im Betrieb:

- Dank der weichen Membrane ist die Leitungseinführung ohne Vorarbeit oder Werkzeug möglich – das spart Zeit!
- Dank der harten Komponente bleibt die Einführung dauerhaft stabil sowie reissfest und schützt vor Staub und Berührung – das bedeutet dauerhaft sicher

Erdungsschiene und DIN-Profil

Die Erdungsschiene kann am AP-Rahmen sowie am UP-Einlasskasten werkzeuglos montiert und auch wieder demontiert werden. Die Positionierung ist in jedem der 1 bis 4 Feldteilungen am oberen sowie am unteren Rand möglich. Die DIN-Schienen zur Aufnahme von Reihen- und/oder Verteilklemmen können auf den vertikalen Profilschienen optimal für die jeweilige Anwendung positioniert und befestigt werden. Als Alternative können die Erdanschlüsse auch mittels Reihenklemmen auf diesen DIN-Schienen ausgeführt werden.

One-Man-Show

Jeder Elektroinstallateur kennt die Situation: Schwere Geräte sind zu montieren, aber der Kollege zur Unterstützung fehlt. Aus diesem Grund ist Pragma multi grundsätzlich durch eine Person montierbar. Zudem sind die meisten Arbeitsschritte ohne Werkzeug möglich. Als einzigartiges und patentiertes System bietet Ihnen Pragma multi:

- Schrankbefestigung durch Schlüsselloch-Montage: Der Schrank kann problemlos durch eine Person an montierte Schrauben eingehängt werden
- Das Türanhängen und -aushängen sowie die Türjustierung sind ohne Werkzeug möglich

Abdeckplatten

- Ergonomische Griffmulden für ein komfortables Entnehmen und Einsetzen
- Integrierte Plombierdrahtführung
- 90°-Druck-Dreh-Verschluss: ohne Werkzeug schliessbar, offenbar mit Werkzeug

Zähler- Energie- und Wohnungsverteiler

Pragma multi – das modular aufgebaute System

Pragma multi ist eine Reihe von innovativen, multifunktionalen Installationsverteilern. Die Gehäuse sind aus kunststoffbeschichtetem Stahlblech gefertigt. Durch diese Innenauskleidung aus Kunststoff wird die Schutzisolation Klasse II erreicht. Die Verteiler sind modular aufgebaut, d.h. die Grösse kann sowohl in der Höhe (Reihen) wie auch in der Breite (Felder) variiert werden. Die Konstruktion der Verteiler erlaubt die Bestückung mit Mediaplatten, DIN-Feldern oder Feldern für Reihenklemmen in beliebiger Mischung. Pragma multi bietet auch die Infrastruktur für eine saubere Multimediainstallation, wie z.B. einbaubare Steckdosen, Kabelführungsmöglichkeiten, oder Rohreinführungsflansche. Selbstverständlich sind die Verteiler in AP- (160 mm Tiefe) und UP-Version (110 mm Tiefe) erhältlich.

Funktion

Die Verteilerreihe Pragma multi ist vor allem für Wohnbauanwendungen geeignet. Speziell wurde die Produktreihe für die Zusammenführung von Starkstrom- und Multimediainstallationen entwickelt. Besonders die Mediaplatten, sowie die Multimediainfrastruktur (Steckdosen, Verkabelung) bieten eine optimale Lösung für die Integration der Kommunikations- und Mediakomponenten im Elektroverteiler. Durch das Baukastensystem sind sie frei in der Bestückung des Verteilers. Dadurch kann eine Kombination Multimedia – Starkstrom in jeder Gehäusedimension und somit in jeder räumlichen Situation (also auch in schmalen Wandnischen) realisiert werden.

Dimensionen

Tiefe UP-Version: 110 mm
Tiefe AP-Version: 160 mm
Breiten: 1–4 Felder zu 250 mm
Höhe: 3–7 Reihen zu 125 / 150 mm
Modulanzahl pro Feld: max. 12 / 24 Module (Fi oder LS)
Reihenabstand: 125 mm / 150 mm (DIN zu DIN)

Normen

Geprüft nach: IEC 61439-1/-3 & IEC 62208
DIN VDE 0603 Teil 1, mit VDE Zeichen
Schutzklasse: Vollisolation Klasse II
gemäss IEC 60493-3
Schutzart: IP30 für Version UP, IP43 für Version AP
Beständigkeit gegenüber abnormaler Wärme

Beschaffenheit & Montagen

Material: Stahlblech pulverbeschichtet, RAL 9016
Innenauskleidung: Kunststoff

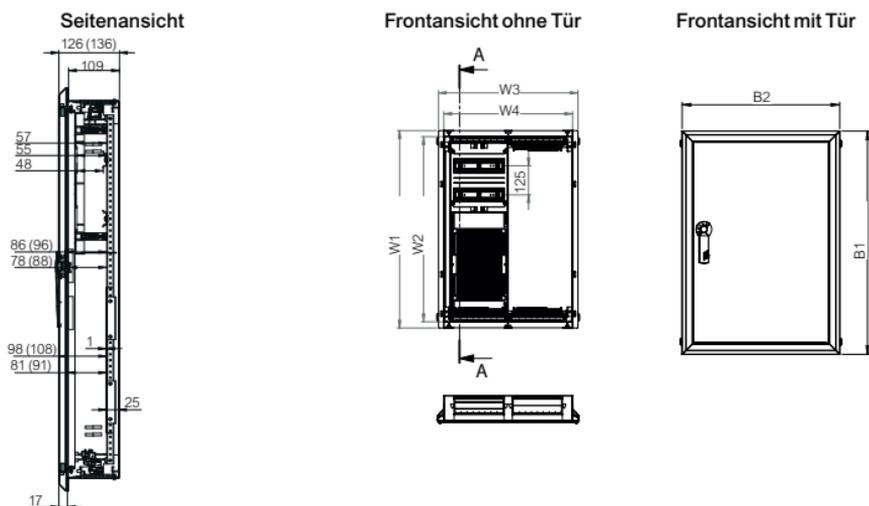
Grundgehäuse mit Schlüssellochabhängung, deshalb durch Einzelperson montierbar; Türe links oder rechts anschlagend, ohne Werkzeug montierbar; Türverschluss standardmässig mit Drehgriff, optional mit Schwenkhebel und Zylinderschloss auszustatten; Montagezubehör für Mauerwerk und Hohlwandmontage

Bemessungsspannung: 400 VAC / 50 Hz
Bemessungsstrom: für Geräte bis 125 A

Lieferumfang (Komplettverteiler)

Grundgehäuse vollisoliert Klasse II inkl. integriertem Kabelkanal; Volltüre inkl. Blendrahmen (bei UP-Version); Traggerüste mit DIN-Schienen und mobile Mediaplatten als Bestückung; Isolationsabdeckung mit DIN 45 mm Ausschnitt (bei DIN-Felder); PE-Klemmschiene mit Steckklemmen

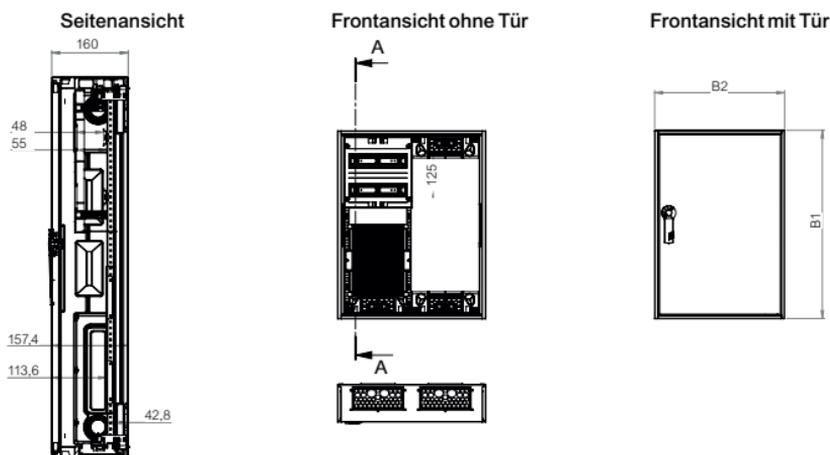
Dimensionen UP-Verteiler Pragma multi



Masstabelle UP-Verteiler

Baubreite	W3	Nischenmass W4	B2	Bauhöhe	W1	Nischenmass W2	B1
1	350 mm	300 mm	360 mm	3	548 mm	500 mm	563 mm
2	600 mm	550 mm	610 mm	4	698 mm	650 mm	713 mm
3	850 mm	800 mm	860 mm	5	848 mm	800 mm	863 mm
				6	998 mm	950 mm	1013 mm
				7	1148 mm	1100 mm	1163 mm

Dimensionen AP-Verteiler Pragma multi



Masstabelle AP-Verteiler

Baubreite	B2	Bauhöhe	B1
1	301 mm	3	502 mm
2	551 mm	4	652 mm
3	801 mm	5	802 mm
4	1051 mm	6	952 mm
		7	1102 mm

Hinweis:

Mit der Online-Bestellhilfe kann der Verteiler sehr einfach ausgelegt werden:
<https://www.feller.ch/de/Support/Bestellhilfe-Pragma-multi>

AP-Leergehäuse inkl. Volltüre mit Lüftungsschlitze, IP40



PMA215G1

Abmessung B x H x T	Feld	Reihe	Artikel-Nr.	E-No
300 x 500 x 160 mm	1	3	PMA213G1	822232119
300 x 650 x 160 mm	1	4	PMA214G1	822242119
300 x 800 x 160 mm	1	5	PMA215G1	822252119
300 x 950 x 160 mm	1	6	PMA216G1	822262119
300 x 1100 x 160 mm	1	7	PMA217G1	822272119
550 x 500 x 160 mm	2	3	PMA223G1	822232219
550 x 650 x 160 mm	2	4	PMA224G1	822242219
550 x 800 x 160 mm	2	5	PMA225G1	822252219
550 x 950 x 160 mm	2	6	PMA226G1	822262219
800 x 650 x 160 mm	3	4	PMA234G1	822232319
800 x 800 x 160 mm	3	5	PMA235G1	822242319
800 x 950 x 160 mm	3	6	PMA236G1	822262319
1050 x 650 x 160 mm	4	4	PMA244G1	822232419
1050 x 800 x 160 mm	4	5	PMA245G1	822252419
1050 x 950 x 160 mm	4	6	PMA246G1	822262419

UP-Leergehäuse exkl. Türe, IP30



PMU216G0

Abmessung B x H x T	Feld	Reihe	Artikel-Nr.	E-No
300 x 500 x 110 mm	1	3	PMU213G0	822532109
300 x 650 x 110 mm	1	4	PMU214G0	822542109
300 x 800 x 110 mm	1	5	PMU215G0	822552109
300 x 950 x 110 mm	1	6	PMU216G0	822562109
300 x 1100 x 110 mm	1	7	PMU217G0	822572109
550 x 500 x 110 mm	2	3	PMU223G0	822532209
550 x 650 x 110 mm	2	4	PMU224G0	822542209
550 x 800 x 110 mm	2	5	PMU225G0	822552209
550 x 950 x 110 mm	2	6	PMU226G0	822562209
800 x 650 x 110 mm	3	4	PMU234G0	822542309
800 x 800 x 110 mm	3	5	PMU235G0	822552309
800 x 950 x 110 mm	3	6	PMU236G0	822562309

UP Blendrahmen inkl. Volltüre mit Lüftungsschlitzen



PMT513V1

Abmessungen B x H	Feld	Reihe	Artikel-Nr.	E-No
350 x 563 mm	1	3	PMT513V1	822995069
350 x 713 mm	1	4	PMT514V1	822995169
350 x 863 mm	1	5	PMT515V1	822995269
350 x 1113 mm	1	6	PMT516V1	822995369
350 x 1163 mm	1	7	PMT517V1	822995469
600 x 563 mm	2	3	PMT523V1	822996069
600 x 713 mm	2	4	PMT524V1	822996169
600 x 863 mm	2	5	PMT525V1	822996269
600 x 1113 mm	2	6	PMT526V1	822996369
850 x 713 mm	3	4	PMT534V1	822997169
850 x 863 mm	3	5	PMT535V1	822997269
850 x 1113 mm	3	6	PMT536V1	822997369

DIN-Einbausatz inkl. Steckklemme für Erdung, Reihenabstand 125 mm



PME314D0

Ausführung	Feld	Reihe	Artikel-Nr.	E-No
Komplettfeld, 3R DIN	1	3	PME313D0	822130209
Komplettfeld, 4R DIN	1	4	PME314D0	822140209
Komplettfeld, 5R DIN	1	5	PME315D0	822150209
Komplettfeld, 6R DIN	1	6	PME316D0	822160209

DIN-Einbausatz inkl. Steckklemme für Erdung, Reihenabstand 150 mm



PME417D0

Ausführung	Feld	Reihe	Artikel-Nr.	E-No
Komplettfeld, 5R DIN, 12 TE pro Reihe	1	5	PME415D0	822852009
Komplettfeld, 6R DIN, 12 TE pro Reihe	1	6	PME416D0	822862009
Komplettfeld, 7R DIN, 12 TE pro Reihe	1	7	PME417D0	822872009
Komplettfeld, 5R DIN, 24 TE pro Reihe	2	5	PME425D0	822852109
Komplettfeld, 6R DIN, 24 TE pro Reihe	2	6	PME426D0	822862109

Media-Einbausatz



VME313M0

Ausführung	Feld	Reihe	Artikel-Nr.	E-No
Mediafeld 1 x (350 x 250 mm)	1	3	VME313M0	822830059
Mediafeld 2 x (200 x 250 mm)	1	4	VME314M0	822840059
Mediafeld 1 x (200 x 250 mm), 1 x (350 x 250 mm)	1	5	VME315M0	822850059
Mediafeld 2 x (350 x 250 mm)	1	6	VME316M0	822860059

Einbausatz Kombination DIN und Media

Hinweis: Lieferung ohne Erdklemme



VME314D13

Ausführung	Feld	Reihe	Artikel-Nr.	E-No
Kombination 1R DIN + 3R Media	1	4	VME314D13	822830259
Kombination 1R DIN + 4R Media	1	5	VME315D14	822810059
Kombination 1R DIN + 5R Media	1	6	VME316D15	822830359
Kombination 2R DIN + 3R Media	1	5	VME315D23	822820059
Kombination 2R DIN + 4R Media	1	6	VME316D24	822840159
Kombination 2R DIN + 5R Media	1	7	VME317D25	822820159
Kombination 3R DIN + 3R Media	1	6	VME316D33	822830559
Kombination 3R DIN + 4R Media	1	7	VME317D34	822820359

Trenner



PME402F0

Ausführung	Feld	Reihe	Artikel-Nr.	E-No
Reihentrenner	1		PME410R0	822817009
Feldtrenner mit 1 FLF-Perforierung	-	1	PME401F0	822816009
Feldtrenner mit 1 FLF-Perforierung	-	2	PME402F0	822826009
Feldtrenner mit 2 FLF-Perforierung	-	3	PME403F0	822836009
Feldtrenner mit 3 FLF-Perforierung	-	4	PME404F0	822846009
Feldtrenner mit 4 FLF-Perforierung	-	5	PME405F0	822856009
Feldtrenner mit 4 FLF-Perforierung	-	6	PME406F0	822866009

Weiteres Zubehör



PMZ700A0

Ausführung	Feld	Artikel-Nr.	E-No
FLF Steckdose-Set	-	87003.FLF.SET.61	753712000
Steckklemme für Erdung aus PE - 6 x (2,5 - 16,0 mm) / 21 x (2,5 - 4,0 mm)	1	PMZ710Z0	822997079
DIN-Abdeckstreifen 12-teilig, auseinanderbrechbar DIN 45 mm / 220 mm	-	PMZ700A0	822990819
DIN-Abdeckstreifen 24x0.5TE für DIN-Felder 150mm Abstand (10 Stück)		SZGBS24N	834399919
Beschriftung für DIN-Abdeckung, Set à 9 Stück	1	PMZ710B0	822991029
FixBox (2 Stück)		VDIR380002	822990939
FixScrew (2 Stück)		VDIR380003	822990929
FixCable (5 Stück)		VDIR380004	822990959
FixDIN (1 Stück)		VDIR380001	822990969

Tasche / Hülle für Beschriftung



PMZ700Z2

Ausführung	Artikel-Nr.	E-No
aus Folie	PMZ700Z2	983410089

Anschlussmodul RJ45 EASYNET, S-One

	Ausführung	Artikel-Nr.	E-No
	Für Montageset EASYNET Monoblockkörper, PoE++/4PPOE/100W, Cat. 6, 1000 BASE-T, Ungeschirmt, 1 Stück, AWG-Bereich 23-24	1180-1.C6U	977831200
	Für Montageset EASYNET Monoblockkörper, PoE++/4PPOE/100W, Cat. 6A, 10G BASE-T, Geschirmt, 1 Stück, AWG-Bereich 22-25	1180-1.C6AS	977831300
	REG-Anschlussmodul S-One, Mit Anschlussmodul RJ45, Cat. 6 ungeschirmt, für DIN-Montageschiene, 1 TE, mit Papiereinlage, Mit Zugentlastung, für Link Klasse E, IP20, 18 x 69 x 57 mm	1180-118.U.REG	977831500
	REG-Anschlussmodul S-One, mit Anschlussmodul RJ45, Cat. 6A geschirmt, für DIN-Montageschiene, 1 TE, mit Papiereinlage, mit Zugentlastung, für Link Klasse EA, IP20, 18 x 69 x 57 mm	1180-118.S.REG	977831400

Patch Panel EASYNET

	Ausführung	Artikel-Nr.	E-No
	Für 8 RJ45-Anschlussmodule S-One, mit Montagemöglichkeit für FLF-Einbauapparat, Format 9,5" für Heimverteiler, ohne Deckel, Leer, für geschirmte und ungeschirmte Installationen	1180-HE216U	966731320
	Deckel zu EASYNET Patch Panel, für 8 RJ45-Anschlussmodule S-One, Format 9,5" für Heimverteiler, für 1180-HE216U	1180-HE200	966731380
	Für 4 RJ45-Anschlussmodule S-One, zur Installation auf Mediablech, Leer, für ungeschirmte Installationen	1180-HE204U	966731410

EASYNET Installationskabel

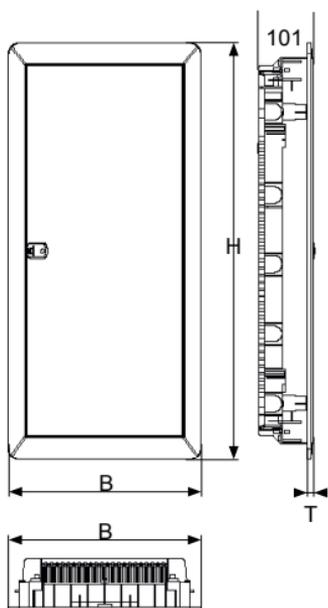
	Ausführung	Länge	Artikel-Nr.	E-No
	Ungeschirmt U/UTP, Klasse E, für Heimverkabelungen bis 1 Gbps Installationen, Cat. 6, 4P, 250 MHz, Mantel LSZH, PoE+, Grün, EASYNET Installationskabel	305 m	1180-KP300.C6U	101770000

Installationskabel EASYNET, geschirmt F/FTP

	Ausführung	Länge	Artikel-Nr.	E-No
	Geschirmt F/FTP, Klasse EA, für Heimverkabelungen bis 10 Gbps Installationen, Cat. 6A, 4P, 550 MHz, Mantel LSZH, PoE+, Blau, Länge 500 m, EASYNET Installationskabel	500 m	1180-KP500.C6AS	101770100

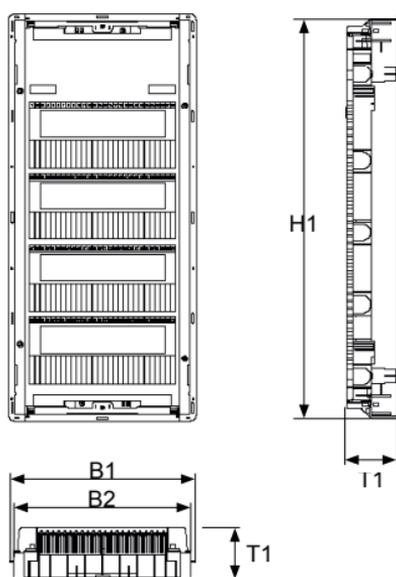
Dimensionen Unterputz Resi9 KV mit Türe

Masse Blendrahmen



Dimensionen Hohlwandverteiler Resi9 KV mit Türe

Masse / Nischenmasse Unterputz- und Hohlwandverteiler



Masstabelle Verteiler Resi9 KV Unterputz

Reihen	Blendrahmen	Nischenmass
1	344 x 349 x 11 mm	320 x 300 x 89.5 mm
2	344 x 474 x 11 mm	320 x 425 x 89.5 mm
3	344 x 624 x 11 mm	320 x 575 x 89.5 mm
4	344 x 749 x 11 mm	320 x 700 x 89.5 mm

Masstabelle Verteiler Resi9 KV Hohlwand

Reihen	Blendrahmen	Nischenmass
1	344 x 349 x 11 mm	308 x 294 x 89.5 mm
2	344 x 474 x 11 mm	308 x 419 x 89.5 mm
3	344 x 624 x 11 mm	308 x 569 x 89.5 mm
4	344 x 749 x 11 mm	308 x 692 x 89.5 mm

Unterputz- und Hohlwandverteiler Resi9 KV Komplett

- Einlasskasten und Abdeckung aus Isolierstoff (Schutzklasse II)
- Blendrahmen und Türe aus Stahlblech reinweiss RAL 9016
- Türe links oder rechts anschlagend
- Eingebaute PE- und N-Klemmen, Schutzgrad IP30
- Hohlwandverteiler: 850 °C Glühdrahtprüfung gemäß IEC 60695-2-11, IEC 61439-1 / -3



R9H10936 +
R9H10836

Ausführung	Abmessungen	Reihe	TE	Artikel-Nr.	E-No
Unterputzverteiler	344 x 349 x 101 mm	1	12	R9H10935	822410259
Unterputzverteiler	344 x 474 x 101 mm	2	24	R9H10936	822420259
Unterputzverteiler	344 x 624 x 101 mm	3	36	R9H10937	822430259
Unterputzverteiler	344 x 749 x 101 mm	4	48	R9H10938	822440259
Hohlwandverteiler	344 x 349 x 101 mm	1	12	R9H10835	822410209
Hohlwandverteiler	344 x 474 x 101 mm	2	24	R9H10836	822420209
Hohlwandverteiler	344 x 624 x 101 mm	3	36	R9H10837	822430209
Hohlwandverteiler	344 x 749 x 101 mm	4	48	R9H10838	822440209

Modulare Lieferform

Ausführung	Abmessungen	Reihe	TE	Artikel-Nr.	E-No
Mauerkasten Unterputz	1 Reihe	1	12	R9H10935B	822410169
Mauerkasten Unterputz	2 Reihen	2	24	R9H10936B	822420069
Mauerkasten Unterputz	3 Reihen	3	36	R9H10937B	822430159
Mauerkasten Unterputz	4 Reihen	4	48	R9H10938B	822440079
Mauerkasten Hohlwand	1 Reihe	1	12	R9H10835B	822610179
Mauerkasten Hohlwand	2 Reihen	2	24	R9H10836B	822620139
Mauerkasten Hohlwand	3 Reihen	3	36	R9H10837B	822630159
Mauerkasten Hohlwand	4 Reihen	4	48	R9H10838B	822640059
DIN-Einbauset	1 Reihe	1	12	R9H10035P	822811009
DIN-Einbauset	2 Reihen	2	24	R9H10036P	822820009
DIN-Einbauset	3 Reihen	3	36	R9H10037P	822830009
DIN-Einbauset	4 Reihen	4	48	R9H10038P	822840009
Blendrahmen inkl. Türe	344 x 349 x 11 mm	1	12	R9H10335P	822910129
Blendrahmen inkl. Türe	344 x 474 x 11 mm	2	24	R9H10336P	822920559
Blendrahmen inkl. Türe	344 x 624 x 11 mm	3	36	R9H10337P	822930159
Blendrahmen inkl. Türe	344 x 749 x 11 mm	4	48	R9H10338P	822940159

Zubehör



R9H10950

Ausführung	TE	Artikel-Nr.	E-No
Klemmenleiste 28 x 4 + 6 x 16 □ (10 Stück)	-	R9H10950	822991879
Hohlwand-Ankerset	-	R9H10960	822993109
Unterputzmontageset	-	R9H10965	822992109
Verbindungssatz für Einlasskästen	-	R9H10939	822990239
Abdeckung für DIN-Schlitz, 18 mm, abbrechbar	12	R9H10945	822992119
Schloss mit 2 Schlüsseln	-	R9H10940	822990889
DIN-Schiene 1 Reihe	12	R9H10035C	822990594
Mediablech 1 Reihe	12	R9H10001	822890089
FixBox (2 Stück)	-	VDIR380002	822990939
FixScrew (2 Stück)	-	VDIR380003	822990929
FixCable (5 Stück)	-	VDIR380004	822990959
FixDIN (1 Stück)	-	VDIR380001	822990969



VDIR380002

Aufputzverteiler Resi9 CX

- Bemessungsstrom: 1 Reihe 63 A, 2-4 Reihen 90 A
- Weiss RAL 9003
- Schutzart: IEC 60529: IP30, mit Türe IP40; IEC 62262: IK 08
- Plombierbare Abdeckung ausbrechbar, DIN-Schiene, Metall



R9H13603

Ausführung	Abmessungen	Reihe	TE	Artikel-Nr.	E-No
Resi9 CX ohne Türe	235 x 250 x 108 mm	1	13	R9H13601	822014109
Resi9 CX ohne Türe	235 x 375 x 108 mm	2	26	R9H13602	822024109
Resi9 CX ohne Türe	235 x 500 x 108 mm	3	39	R9H13603	822034109
Resi9 CX ohne Türe	235 x 625 x 108 mm	4	52	R9H13604	822044109
Resi9 CX Multimedia ohne Türe	235 x 500 x 108 mm	3	13	VDIR390136	822300119
Türe voll	-	1	-	R9H13421	822910059
Türe voll	-	2	26	R9H13422	822920059
Türe voll	-	3	39	R9H13423	822930059
Türe voll	-	4	52	R9H13424	822940059
Türe transparent	-	1	13	R9H13425	822910149
Türe transparent	-	2	26	R9H13426	822920149
Türe transparent	-	3	39	R9H13427	822930149
Türe transparent	-	4	52	R9H13428	822940149
Isolierrückwand	-	1	13	R9H13382	822910029
Isolierrückwand	-	2	26	R9H13383	822920029
Isolierrückwand	-	3	39	R9H13384	822930029
Isolierrückwand	-	4	52	R9H13385	822940029
Resi9 CX ohne Türe	325 x 250 x 108 mm	1	18	R9H18601	822011509
Resi9 CX ohne Türe	325 x 375 x 108 mm	2	36	R9H18602	822021509
Resi9 CX ohne Türe	325 x 500 x 108 mm	3	54	R9H18603	822031509
Resi9 CX ohne Türe	325 x 625 x 108 mm	4	72	R9H18604	822041509
Resi9 CX Multimedia ohne Türe	325 x 500 x 108 mm	3	-	VDIR390142	822300219
Türe voll	-	1	18	R9H18421	822911059
Türe voll	-	2	36	R9H18422	822921059
Türe voll	-	3	54	R9H18423	822931059
Türe voll	-	4	72	R9H18424	822941059
Türe transparent	-	1	18	R9H18425	822911149
Türe transparent	-	2	36	R9H18426	822921149
Türe transparent	-	3	54	R9H18427	822931149
Türe transparent	-	4	72	R9H18428	822941149
Isolierrückwand	-	1	18	R9H18382	822910119
Isolierrückwand	-	2	36	R9H18383	822920119
Isolierrückwand	-	3	54	R9H18384	822930119
Isolierrückwand	-	4	72	R9H18385	822940119

3



R9H13423



R9H18603



R9H18382

Zubehör zu Aufputzverteiler Resi9 CX



R9H13387



VDIR380002

Ausführung	TE	Artikel-Nr.	E-No
Abdeckstreifen Set à 10 Stück	5	R9H13387	822901049
Schloss mit 1 Schlüssel	-	R9H13388	822990789
Plombiersatz	-	R9H13391	822990909
FixBox (2 Stück)	-	VDIR380002	822990939
FixScrew (2 Stück)	-	VDIR380003	822990929
FixCable (5 Stück)	-	VDIR380004	822990959
FixDIN (1 Stück)	-	VDIR380001	822990969

Resi9 Kabelkanal GTL Kit

Leicht zu transportierender Kanal-Kit

Die zweiteiligen Resi9 GTL-Kits für 13 und 18 Module sind einfacher zu installieren, denn sie enthalten alle notwendigen Teile in einer Verpackung. Durch die kompakten Abmessungen (Kanallänge = 1170 mm) lassen sie sich zudem leichter transportieren!

Der Resi9 Kabelkanal GTL in Einzelteilen

1 Kanal-Hauptteil, 13 und 18 Module

- Monoblock mit Wandmontagelöchern, die auch eine Höhenverstellung ermöglichen
- In Längen von 2600 mm geliefert

Mit 2 internen Unterteilungen lieferbar:

- ERDF-Fach (45 mm) mit Innenabdeckung
- Offenes Fach mit variabler Breite für Schwachstromkabel

2 Kanaldeckenanschluss, 13 und 18 Module

Für die Einführung eines Kabelbündels mit einer Breite von bis zu 330 mm und einen sauberen Abschluss an der Decke

3 Kanalabschluss/Boden oder Decke, 13 und 18 Module

Für einen sauberen Abschluss des Kabelkanals am Boden oder an der Decke, wenn 2 Kabelkanäle nebeneinander montiert werden

4 Trennwand

Zur weiteren Unterteilung des Verteilbereichs (135 mm) des Kabelkanalgrundgerüsts in 2 oder 3 Teile (z.B. Trennung von Stark- und Schwachstrom)

5 Kanaldeckel, 13 oder 18 Module

Aus einem Stück gefertigte Abdeckung, zum Abdecken der Gesamtbreite des Kabelkanalgerüsts

6 Kabel-Clip, 13 oder 18 Module

- Halten die Kabel im Hauptteil des Kanals
- Können zugeschnitten werden, um sie an die verwendeten internen Trennungen anzupassen

7 Kanalendstück, 13 oder 18 Module

Abschluss des Kabelkanals, wenn dieser weder bis zur Decke noch bis zum Boden reicht

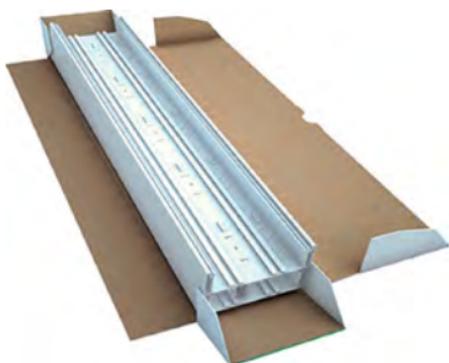
8 Universalbefestigung, 13 oder 18 Module

Kann verwendet werden, um weitere Verteiler auf dem Kabelkanal Resi9 GTL zu befestigen.

Lieferumfang des Kanal-Kits Resi9 CX:

- 1 Kanal-Hauptteil, zweiteilig 1170mm mit zwei Kanalverbindungen
- 2 Kanal-Deckenanschluss
- 4 Kanal-Trennwand, zweiteilig 1170 mm
- 5 Kanal-Deckel zu Kanal-Hauptteil, zweiteilig 1170 mm
- 6 Kabel-Clips
- 7 Kanalendstück

Referenzen der Kanal-Kits: R9HKT13 und R9HKT18



Resi9 CX Kanal

Ausführung	Abmessungen	TE	Artikel-Nr.	E-No
Kanal Kit	2350 x 252 x 64 mm	13	R9HKT13	822994269
Kanal-Hauptteil	2350 x 252 x 64 mm	13	R9H13525	822993769
Kanaldeckel	-	13	R9H13526	822993869
Kanal-Deckenanschluss	-	13	R9H13540	822992569
Kanalendstück	-	13	R9H13539	822999269
Kanalabschluss	-	13	R9H13535	822994069
Kanal Kit	2350 x 357 x 64 mm	18	R9HKT18	822994369
Kanal-Hauptteil	2350 x 357 x 64 mm	18	R9H18525	822993789
Kanaldeckel	-	18	R9H18636	822993729
Kanal-Deckenanschluss	-	18	R9H18540	822992559
Kanalendstück	-	18	R9H18539	822999569
Kanalabschluss	-	18	R9H18535	822994169

Pragma Plus, Aufputzverteiler ohne Türe mit Erdklemme

- Typ 24 Module: Metall + Technoplastik, metallgrau + titanweiss
- Mit Bezeichnungs-, Abdeck- und Schutzstreifen
- Türe links oder rechts anschlagend
- Vollisolation Klasse II gemäss IEC 60493-3
- Schutzart: ohne Türe IP30, mit Türe IP40
- Betriebstemperatur: -25...+60 °C
- Hohlwandverteiler: 850°C Glühdrahtprüfung gemäss IEC 60695-2-11



PRA20524

Typ	I _n	Reihe	TE	Artikel-Nr.	E-No
18 Module	90 A	1	18	PRA20118	822310189
18 Module	90 A	2	36	PRA20218	822320189
18 Module	125 A	3	54	PRA20318	822330189
18 Module	125 A	4	72	PRA20418	822340189
24 Module	90 A	1	24	PRA20124	822310249
24 Module	90 A	2	48	PRA20224	822320249
24 Module	125 A	3	72	PRA20324	822330249
24 Module	125 A	4	96	PRA20424	822340249
24 Module	160 A	5	120	PRA20524	822350249
24 Module	160 A	6	144	PRA20624	822360249

Pragma Plus, Aufputzverteiler ohne Türe, ohne Erdklemme



PRA99012

Typ	I _n	Reihe	TE	Artikel-Nr.	E-No
18 Module	90 A	1	18	PRA99004	822013009
18 Module	90 A	2	36	PRA99005	822013009
18 Module	125 A	3	54	PRA99006	822013009
18 Module	125 A	4	72	PRA99007	822013009
24 Module	90 A	1	24	PRA99008	822013409
24 Module	90 A	2	48	PRA99009	822023409
24 Module	125 A	3	72	PRA99010	822033409
24 Module	125 A	4	96	PRA99011	822043409
24 Module	160 A	5	120	PRA99012	822053409
24 Module	160 A	6	144	PRA99013	822063409

Pragma Plus, volle Türe (für AP)

- Material:Kunststoff (18 Module)
Metall (24 Module)

Hinweis:

Typ: 18-Modul Breite bitte im Hauptkatalog nachschlagen.



PRA16224

Typ	Reihe	Artikel-Nr.	E-No
18 Module	1	PRA16118	822919189
18 Module	2	PRA16218	822929189
18 Module	3	PRA16318	822939189
18 Module	4	PRA16418	822949189
24 Module	1	PRA16124	822919249
24 Module	2	PRA16224	822929249
24 Module	3	PRA16324	822939249
24 Module	4	PRA16424	822949249
24 Module	5	PRA16524	822959249
24 Module	6	PRA16624	822969249

Pragma Plus, Zubehör zu Typ 24 Module



PRA90039

Typ	Artikel-Nr.	E-No
Schloss m. Schlüssel 405	PRA90039	822991499

Kleinverteiler Mini Opale

- Bemessungsstrom: 63 A
- Farbe: weiss RAL 9003
- Schutzart: IEC 60529: IP30; EN 50102: IK 07
- Plombierbare Abdeckung, Rückwand mit DIN-Schiene
- inkl. zwei 4-Loch-Reihenklammern (13396 und 13398)



13398...

Typ	Abmessungen	Reihe	TE	Artikel-Nr.	E-No
Mini Opale	44 x 130 x 57 mm	1	2	13392	822310219
Mini Opale	80 x 130 x 57 mm	1	4	13394	822320219
Mini Opale	119 x 160 x 65 mm	1	6	13396	822330219
Mini Opale	155 x 160 x 65 mm	1	8	13398	822340219

Kaedra IP65

- Bemessungsstrom:
- 63 A für Ref.-Nr 13431, 13432 und 13433
- 90 A für Ref.-Nr 13434
- 125 A für Ref.-Nr 13435 und 13436
- 160 A für Ref.-Nr 13437
- Farbe: lichtgrau RAL 7035
- Schutzart: IEC 670: IP65; EN 50102: IK 07
- Gehäusedeckel mit transparenter und abschliessbarer Kappe



13431

Typ	Abmessungen	Reihe	TE	Artikel-Nr.	E-No
Kaedra	123 x 200 x 112 mm	1	4	13441	822312119
Kaedra	159 x 200 x 112 mm	1	6	13442	822313319
Kaedra	195 x 200 x 112 mm	1	8	13443	822312219
Kaedra	267 x 200 x 112 mm	1	12	13444	822312719
Kaedra	340 x 280 x 160 mm	1	1x12	13431	822312019
Kaedra	448 x 280 x 160 mm	1	1x18	13432	822210739
Kaedra	340 x 460 x 160 mm	2	2x12	13433	822322019
Kaedra	448 x 460 x 160 mm	2	2x18	13434	822220739
Kaedra	340 x 610 x 160 mm	3	3x12	13435	822332019
Kaedra	448 x 610 x 160 mm	3	3x18	13436	822230739
Kaedra	448 x 842 x 160 mm	4	4x18	13437	822342019

Prisma XS, Wandgehäuse 210 mm Tief

- Für Innenraumaufstellung
- Schutzklasse II
- Schutzart: IP30 / IP43
- Für Geräte bis 400 A
- Montage Aufputz und teilversenkt mit Innenbefestigung oder Aussenbefestigung
- Breiten: 300, 550, 800, 1050, 1300 mm
- Höhen: 500, 650, 800, 950, 1100, 1250, 1400 mm
- Tiefe: 210 mm
- Farbe: RAL 9016 (verkehrsweiss)
- Platzeinheiten: 36 bis 540
- Material: 1 mm Stahlblech, pulverbeschichtet
- Beidseitig vorgeprägt für Sammelschienendurchführung 300 x 80 mm und Verschraubung M50
- Leitungseinführungen 2K-Membranflansch pro Feld unten und oben bereits montiert
- Kombinierbar waagrecht und senkrecht
- Vorbereitet für den Einbau von standardisierten Modulbausätzen auf SZNT-Trägerprofilen oder für durchgehende Montageplatten
- SN EN 61439-1 / -2 / -3

	Abmessungen B x H x T	Feld	Reihe	TE	Mit Tür Artikel-Nr.	E-No	Ohne Tür Artikel-Nr.	E-No
 SZS23	300 x 500 x 210	1	3	36	SZS13	834331119	SZS13X	834331139
	550 x 500 x 210	2	3	72	SZS23	834338119	SZS23X	834338139
	800 x 500 x 210	3	3	108	SZS33	834335219	SZS33X	834335239
	1050 x 500 x 210	4	3	144	SZS43	834332319	SZS43X	834332339
	1300 x 500 x 210	5	3	180	SZS53	834339319	SZS53X	834339339
 SZS24X	300 x 650 x 210	1	4	48	SZS14	834332119	SZS14X	834332139
	550 x 650 x 210	2	4	96	SZS24	834339119	SZS24X	834339139
	800 x 650 x 210	3	4	144	SZS34	834336219	SZS34X	834336239
	1050 x 650 x 210	4	4	192	SZS44	834333319	SZS44X	834333339
	1300 x 650 x 210	5	4	240	SZS54	834330419	SZS54X	834330439
 SZS25	300 x 800 x 210	1	5	60	SZS15	834333119	SZS15X	834333139
	550 x 800 x 210	2	5	120	SZS25	834330219	SZS25X	834330239
	800 x 800 x 210	3	5	180	SZS35	834337219	SZS35X	834337239
	1050 x 800 x 210	4	5	240	SZS45	834334319	SZS45X	834334339
	1300 x 800 x 210	5	5	300	SZS55	834331419	SZS55X	834331439
 SZS26X	300 x 950 x 210	1	6	72	SZS16	834334119	SZS16X	834334139
	550 x 950 x 210	2	6	144	SZS26	834331219	SZS26X	834331239
	800 x 950 x 210	3	6	216	SZS36	834338219	SZS36X	834338239
	1050 x 950 x 210	4	6	288	SZS46	834335319	SZS46X	834335339
	1300 x 950 x 210	5	6	360	SZS56	834332419	SZS56X	834332439
 SZS37	300 x 1100 x 210	1	7	84	SZS17	834335119	SZS17X	834335139
	550 x 1100 x 210	2	7	168	SZS27	834332219	SZS27X	834332239
	800 x 1100 x 210	3	7	252	SZS37	834339219	SZS37X	834339239
	1050 x 1100 x 210	4	7	336	SZS47	834336319	SZS47X	834336339
	1300 x 1100 x 210	5	7	420	SZS57	834333419	SZS57X	834333439
 SZS38X	300 x 1250 x 210	1	8	96	SZS18	834336119	SZS18X	834336139
	550 x 1250 x 210	2	8	192	SZS28	834333219	SZS28X	834333239
	800 x 1250 x 210	3	8	288	SZS38	834330319	SZS38X	834330339
	1050 x 1250 x 210	4	8	384	SZS48	834337319	SZS48X	834337339
	1300 x 1250 x 210	5	8	480	SZS58	834334419	SZS58X	834334439
 SZS39	300 x 1400 x 210	1	9	108	SZS19	834337119	SZS19X	834337139
	550 x 1400 x 210	2	9	216	SZS29	834334219	SZS29X	834334239
	800 x 1400 x 210	3	9	324	SZS39	834331319	SZS39X	834331339
	1050 x 1400 x 210	4	9	432	SZS49	834338319	SZS49X	834338339
	1300 x 1400 x 210	5	9	540	SZS59	834335419	SZS59X	834335439

Prisma XS, Standgehäuse 210 mm Tief

- Für Innenraumaufstellung
- Schutzklasse II
- Schutzart: IP30 / IP43
- Für Geräte bis 400 A
- Standmontage mit Innenbefestigung oder Aussenbefestigung
- Breiten: 300, 550, 800, 1050, 1300 mm
- Höhe: 1980 mm inklusive 130 mm Sockel, montiert
- Tiefe: 210 mm
- Farbe Gehäuse: RAL 9016 (verkehrsweiss)
- Farbe Sockel: RAL 7022
- Platzeinheiten: 144 bis 720
- Material: 1,5 mm Stahlblech (Tür 1 mm), pulverbeschichtet
- Beidseitig vorgeprägt für Gehäuseverbindungen M6
- Leitungseinführungen 2K-Membranflansch pro Feld unten und oben bereits montiert
- Kombinierbar waagrecht
- Tür innenliegend, rechts oder links anschlagbar, ohne Werkzeug demontierbar und justierbar mit Öffnungswinkel 110°, Verschluss serienmässig plombierbar, 3-Punkt-Stangenverschluss
- Vorbereitet für den Einbau von standardisierten Modulbausätzen auf SZNT-Trägerprofilen oder für durchgehende Montageplatten
- SN EN 61439-1 / -2 / -3

Abmessungen B x H x T	Feld	Reihe	TE	Mit Tür Artikel-Nr.	E-No	Ohne Tür Artikel-Nr.	E-No
300 x 1980 x 210	1	12	144	SZSF112	834324119	SZSF112X	834324139
550 x 1980 x 210	2	12	288	SZSF212	834325119	SZSF212X	834325139
800 x 1980 x 210	3	12	432	SZSF312	834326119	SZSF312X	834326139
1050 x 1980 x 210	4	12	576	SZSF412	834327119	SZSF412X	834327139
1300 x 1980 x 210	5	12	720	SZSF512	834328119	SZSF512X	834328139



SZSF312

Prisma XS, Zubehör Wand- und Standgehäuse



SZGVS10

Typ	Artikel-Nr.	E-No
Gehäuseverbindungsset	SZGVS10	834990109
Befestigungslaschen	SZGLA2	834992759
Gehäusebefestigungssatz innen	SZGGB4-1	834992559
Plantasche DIN A4, selbstklebend, Folie	SZGPT4	834399129
Schwenkhebel, plombierbar	SZGDV120	834310149
Schliesseinsatz	SZGDV103	834380009
PE-Steckklemme	SZXPE27N	834370119

Prisma XS, Komplettfelder

- Komplettfeld bereits auf Tragschienen montiert.
- Komplettfeld muss in einem Leergehäuse montiert werden.



SZMK105V01



SZMK206Z02



SZMK209Z01

Ausführung	Abmessungen B x H x T	Feld	Reihe	Artikel-Nr.	E-No
4R DIN/1R Klemmen	250 x 750	1	5	SZMK105V01	834960019
1R DIN/1 ZTP/1R Klemmen	250 x 750	1	5	SZMK105Z00	834960109
4R DIN/1R Klemmen	500 x 750	2	5	SZMK205V01	834960079
1R DIN/2 ZTP/1R Klemmen	500 x 750	2	5	SZMK205Z01	834961109
1R DIN/1 ZTP und 3R DIN/1R Klemmen	500 x 750	2	5	SZMK205Z02	834961209
4R DIN/2R Klemmen	250 x 900	1	6	SZMK106V01	834960029
1R DIN/1 ZTP/1R DIN/1R Klemmen	250 x 900	1	6	SZMK106Z00	834960209
4R DIN/2R Klemmen	500 x 900	2	6	SZMK206V01	834960089
1R DIN/2 ZTP/1R DIN/1R Klemmen	500 x 900	2	6	SZMK206Z00	834961309
1R DIN/1 ZTP und 3R DIN/1R DIN/1R Klemmen	500 x 900	2	6	SZMK206Z02	834961409
5R DIN/2R Klemmen	250 x 1050	1	7	SZMK107V01	834960039
1R DIN/1 ZTP/2R DIN/1R Klemmen	250 x 1050	1	7	SZMK107Z00	834960309
5R DIN/2R Klemmen	500 x 1050	2	7	SZMK207V01	834960099
1R DIN/2 ZTP/2R DIN/1R Klemmen	500 x 1050	2	7	SZMK207Z00	834961509
6R DIN/2R Klemmen	250 x 1200	1	8	SZMK108V01	834960049
1R DIN/2 ZTP/1R Klemmen	250 x 1200	1	8	SZMK108Z00	834960409
1R DIN/1 ZTP/3R DIN/1R Klemmen	250 x 1200	1	8	SZMK108Z01	834960509
6R DIN/2R Klemmen	500 x 1200	2	8	SZMK208V01	834960119
1R DIN/4 ZTP/1R Klemmen	500 x 1200	2	8	SZMK208Z00	834961609
1R DIN/2 ZTP/3R DIN/1R Klemmen	500 x 1200	2	8	SZMK208Z01	834961709
7R DIN/2R Klemmen	250 x 1350	1	9	SZMK109V01	834960059
1R DIN/2 ZTP/2R DIN	250 x 1350	1	9	SZMK109Z00	834960609
1R DIN/1 ZTP/3R DIN/2R Klemmen	250 x 1350	1	9	SZMK109Z01	834960709
7R DIN/2R Klemmen	500 x 1350	2	9	SZMK209V01	834960129
1R DIN/4 ZTP/2R DIN	500 x 1350	2	9	SZMK209Z00	834963109
1R DIN/2 ZTP/3R DIN/2R Klemmen	500 x 1350	2	9	SZMK209Z01	834963209
1R DIN/3 ZTP und 3R DIN/1R DIN/1R Klemmen	500 x 1350	2	9	SZMK209Z02	834963309
1R DIN/2 ZTP/5R DIN	500 x 1350	2	9	SZMK209Z04	834963409
9R DIN/3R Klemmen	250 x 1800	1	12	SZMK112V01	834960069
3R DIN/2 ZTP/2R DIN/1R Klemme	250 x 1800	1	12	SZMK112Z00	834960809
3R DIN/1 ZTP/4R DIN/2R Klemme	250 x 1800	1	12	SZMK112Z01	834960909
9R DIN/3R Klemmen	500 x 1800	2	12	SZMK212V01	834960139
3R DIN/4 ZTP/2R DIN/1R Klemme	500 x 1800	2	12	SZMK212Z00	834964109
3R DIN/2 ZTP/4R DIN/2R Klemme	500 x 1800	2	12	SZMK212Z01	834964209
3R DIN/3 ZTP und 3R DIN/1R DIN/2R Klemmen	500 x 1800	2	12	SZMK212Z02	834964309

Prisma XS, Tragschienen



SZMNT01N2

Ausführung	Feld	Reihe	Artikel-Nr.	E-No
Tragschiene 1 Reihe	-	1	SZMNT01N2	834994119
Tragschiene 2 Reihen	-	2	SZMNT02N2	834994129
Tragschiene 3 Reihen	-	3	SZMNT03N2	834994139
Tragschiene 4 Reihen	-	4	SZMNT04N2	834994149
Tragschiene 5 Reihen	-	5	SZMNT05N2	834994159
Tragschiene 6 Reihen	-	6	SZMNT06N2	834994169
Tragschiene 7 Reihen	-	7	SZMNT07N2	834994179
Tragschiene 8 Reihen	-	8	SZMNT08N2	834994189
Tragschiene 9 Reihen	-	9	SZMNT09N2	834994199
Tragschiene 10 Reihen	-	10	SZMNT10N2	834995149
Tragschiene 11 Reihen	-	11	SZMNT11N2	834995159
Tragschiene 12 Reihen	-	12	SZMNT12N2	834995169
Feldaufteilungsschiene 1-feldrig	2	-	SZFW26N	834990179
Feldaufteilungsschiene 2-feldrig	3	-	SZFW36N	834990189

Prisma XS, Modulbausätze



SZMT1110



SZMT1120



SZMT1170



SZMT1381



SZMT1220SE

Ausführung	Feld	Reihe	Artikel-Nr.	E-No
Modulbausatz für Reihenklemmen	1	1	SZMT1110	834960229
Modulbausatz für Reihenklemmen	2	1	SZMT2110	834960739
Modulbausatz für Reihenklemmen	1	2	SZMT1210	834960289
Modulbausatz für Reihenklemmen	2	2	SZMT2210	834960819
Modulbausatz für Reihenklemmen	1	3	SZMT1310	834960429
Modulbausatz für Reihenklemmen	2	3	SZMT2310	834960969
Modulbausatz für Modulargeräte	1	1	SZMT1120	834960239
Modulbausatz für Modulargeräte	2	1	SZMT2120	834960749
Modulbausatz für Modulargeräte	1	2	SZMT1220	834960319
Modulbausatz für Modulargeräte	2	2	SZMT2220	834960849
Modulbausatz für Modulargeräte	1	3	SZMT1320	834960449
Modulbausatz für Modulargeräte	2	3	SZMT2320	834960979
Modulbausatz für Modulargeräte mit durchgehenden DIN-Schlitten	2	1	SZMT2127	834960769
Modulbausatz für Modulargeräte mit durchgehenden DIN-Schlitten	2	2	SZMT2227	834960899
Modulbausatz für Modulargeräte mit durchgehenden DIN-Schlitten	2	3	SZMT2327	834960999
Modulbausätze leer	1	1	SZMT1170	834960279
Modulbausätze leer	2	1	SZMT2170	834960799
Modulbausätze leer	1	2	SZMT1270	834960389
Modulbausätze leer	2	2	SZMT2270	834960949
Modulbausätze leer	1	3	SZMT1370	834960529
Modulbausätze leer	2	3	SZMT2370	834960149
Zählertragplatte einfach	1	3	SZMT1381	834960569
Zählertragplatten Doppelt (übereinander montiert)	1	6	SZMT1681	834966109
Modulbausatz für NSXm	1	2	SZMT12220SE	834960329
Modulbausatz für NSXm	2	2	SZMT22220SE	834960859

Prisma XS, Multimediafelder

- Bereits auf Tragschienen montiert
- FixBox und FixCable in der Verpackung mit dabei



Ausführung	Feld	Reihe	Artikel-Nr.	E-No
Multimediafeld	1	7	SZVX17RM7160	834961419
Multimediafeld	2	7	SZVX27RM7160	834961439
Multimediafeld t	1	9	SZVX19RM7180	834961429
Multimediafeld	2	9	SZVX29RM7180	834961449
FixBox (2 Stück)	-	-	VDIR380002	822990939
FixScrew (2 Stück)	-	-	VDIR380003	822990929
FixCable (5 Stück)	-	-	VDIR380004	822990959
FixDIN (1 Stück)	-	-	VDIR380001	822990969



Prisma XS, Zubehör Bausätze



Ausführung	Feld	Reihe	Artikel-Nr.	E-No
Abdeckstreifen , 12 TE (10 Stück)			SZGBS24N	834399919
Verriegelbare Abdeckstreifen 12 TE			SZGBS25N	834399929
PVC Schottung senkrecht		3	SZGTWS13	834399629
PVC Schottung senkrecht		4	SZGTWS14	834399639
PVC Schottung senkrecht		5	SZGTWS15	834399649
PVC Schottung senkrecht		6	SZGTWS16	834399659
PVC Schottung senkrecht		7	SZGTWS17	834399669
PVC Schottung senkrecht		8	SZGTWS18	834399679
PVC Schottung senkrecht		9	SZGTWS19	834399689
PVC Schottung senkrecht		12	SZGTWS112	834399619
PVC Schottung waagrecht	1		SZGTWS1	834399609
PVC Schottung waagrecht	2		SZGTWS2	834399699
PVC Schottung waagrecht	3		SZGTWS3	834399709
Plombiersatz für Einbaufelder (2 Stück)			SZFY1PN2	834990239





Inhalt

Schienenverteiler

Schienenverteilersystem Canalis	60
Betriebskosten	61
Ein modulares System für eine einfache und ausbaufähige Installation	62
System Canalis KBA 25-40 A	63
System Canalis KBA (Zubehör)	64
System Canalis KBB 25-40 A	65
System Canalis KBB (Zubehör)	66
System Canalis KNA 40-160 A	67
System Canalis KNA (Abgangskästen)	68
System Canalis KSA 100-250 A	69

Schienenverteiler

Ein vollständiges Angebot

Schienenverteilersystem Canalis

Anwenden

Ein vollständiges Angebot

Canalis ist Teil eines vollständigen Angebots an Produkten, die perfekt aufeinander abgestimmt sind, um alle Anforderungen der elektrischen Mittel- und Energieverteilung zu erfüllen. Die Elektroinstallation wird gleichzeitig optimiert und noch leistungsstärker.

Baureihen:

- KBA und KBB: 25A bis 40A, IP55
- KNA: 40A bis 160A, IP55
- KSA und KSC: 100A bis 1000A, IP55
- KTA und KTC: 800A bis 5000A, IP55
- KRA und KRC: 800A bis 6300A, IP68

Ihre Nutzen von Schienenverteilern Canalis:

Nutzen von Schienenverteilern bei der Planung

- Flexibilität: Regelmässige Abgangsstellen
- Geringer Platzbedarf: schmale Abmessungen, keine Biegeradien

Nutzen von Schienenverteilern bei der Einrichtung

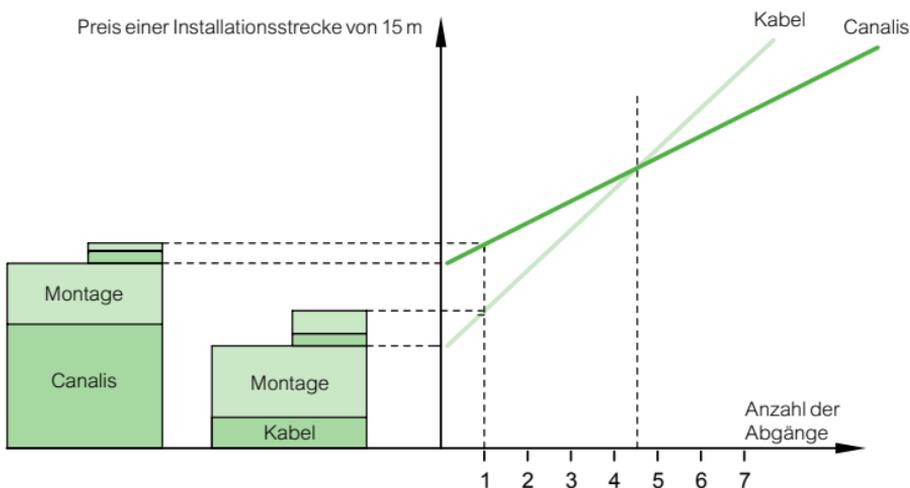
- Flexibilität: Montagebeginn muss nicht an den Endpunkten des Strangverlaufs sein
- Sicherheit: Verpolung ausgeschlossen
- Schnelle Montage: Leiter und Tragsystem in einer Einheit
- Leichte Montage: Element für Element, Leitermaterial Aluminium

Nutzen Betrieb

- Betriebskontinuität: Abgänge unter Spannung steckbar
- Brandlast: Bis zu 85% Reduktion zur vergleichbaren Kabelinstallation
- Erweiterbarkeit: System kann verlängert werden
- Umweltschutz: Material ist wieder und wieder verwertbar
- EMV: Geringere Abstrahlung als eine Kabelinstallation

Initialkosten

Auf den ersten Blick ist die Kabelinstallation wesentlich günstiger als die Installation eines Schienenverteilers. Doch dies ist nicht immer so. Zwar sind die Kosten pro Meter etwas höher. Der Aufwand um einen Abgang zu installieren, ist bei der Kabelinstallation jedoch grösser. Mit jedem zusätzlichen Abgang (Steckdosen, Anschluss Geräte oder Maschinen) wird die Variante Schienenverteiler günstiger. Bereits ab 5 Abgängen können die Installations- und Materialkosten eines Schienenverteilersystems Canalis tiefer sein als diejenigen einer Kabelinstallation.



Schienenverteiler

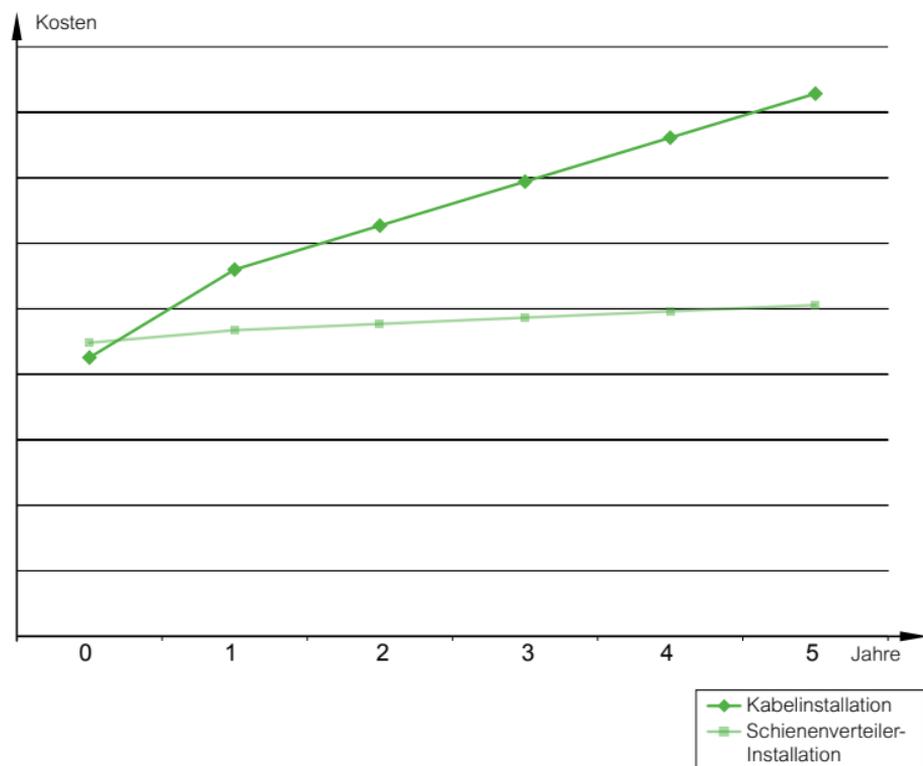
Ein vollständiges Angebot

Betriebskosten

Deutlicher sind die Vorteile eines Schienenverteilers, wenn man die Betriebskosten in Betracht zieht. Obwohl die Initialkosten eines Schienenverteilers leicht höher sind, spart der Anlageninhaber erhebliche Kosten im laufenden Betrieb. Die Kosteneinsparnisse setzen sich wie folgt zusammen:

- Eine Kabeleinrichtung weist mehr Verlustleistung auf als eine Schienenverteilerinstallation. Daher kann mit der Variante Schienenverteiler einiges an Energiekosten eingespart werden.
- In der Praxis werden Maschinen und Arbeitsplätze im Laufe der Zeit verändert. Bei einer konventionellen Kabeleinrichtung bedeutet dies meistens einen Mehraufwand in Bezug auf die Installation. Ein Schienenverteiler-System Canalis ist auf veränderbare Situationen im Arbeitsalltag vorbereitet. Durch einfaches Entfernen und Umplatzieren der Abgangskästen unter Spannung spart man Arbeits- und Materialkosten.

Zusätzlich ist der Schienenverteiler eine sicherere Lösung in Bezug auf Arbeitssicherheit im Vergleich zu einer einfachen Kabeleinrichtung. Daher können die leicht höheren Initialkosten gegenüber einer konventionellen Kabeleinrichtung im ganzen Betrachtet mehr als nur kompensiert werden.



 Bieten Sie Ihrem Kunden die optimale Variante

Schienenverteiler

Ein vollständiges Angebot

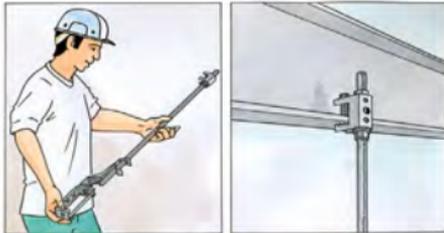
Anwenden

Ein modulares System für eine einfache und ausbaufähige Installation

1. Vorbereitung der geraden Schienenkästen



2. Installation der Befestigungsbügel



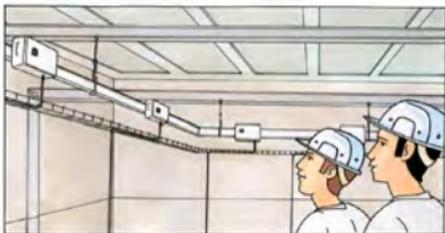
3. Anbringen der Schienenkästen



4. Installation eines Abgangskastens



5. Anschluss des Schienenverteilers und Einschalten



4

Schienenverteiler KBA für Beleuchtungsanlagen und Kleinverbraucher 25 und 40 A

- Oberfläche: Stahlblech feuerverzinkt, lackiert RAL 9003
- Bemessungsbetriebsstrom: 25 A und 40 A, Schutzart: IP55
- Geprüft nach Norm EN 61439-1&6
- Option: mit integrierter Busleitung

Gerade Schienelemente mit Abgangsstellen und Verbindungsblock



KBA...

I_n	L	Abgangsstellen	Leiter	Artikel-Nr.	E-No
25 A	3 m	3	LNPE	KBA25ED2303W	154422069
25 A	3 m	3	3LNPE	KBA25ED4303W	154424079
40 A	3 m	3	LNPE	KBA40ED2303W	154422179
40 A	3 m	3	3LNPE	KBA40ED4303W	154424179

Einspeisung mit Endabdeckung



KBA40ABG4W



KBA40ABD4W

I_n	Montage	Anschluss max.	Artikel-Nr.	E-No
25 A oder 40 A	links	4 mm ²	KBA40ABG4W	154421179
25 A oder 40 A	rechts	10 mm ²	KBA40ABD4W	154421169

Flexible Winkelemente



KBA40DF4...

I_n	L	Artikel-Nr.	E-No
25 A oder 40 A	0,5 m	KBA40DF405W	154424349
25 A oder 40 A	2 m	KBA40DF420W	154424359

Befestigungszubehör



KBA40ZFU



KBA40ZFPU



KBA40ZFSU

Ausführung	Artikel-Nr.	E-No
Befestigungsbügel	KBA40ZFU	154429019
Aufhängungssystem verstellbar	KBA40ZFPU	154449109
Seilaufhängungssystem	KBA40ZFSU	154429009

Abgangsadapter



KBC10DC...



KBC10DC...



KBC16DC...

Polarität	Schutz	Artikel-Nr.	E-No
L1+N	ohne	KBC10DCS101	154431509
L2+N	ohne	KBC10DCS201	154431519
L3+N	ohne	KBC10DCS301	154431529
3LNPE	ohne	KBC10DCB20	154431619
3LNPE	Zylindersicherung (nicht mitgeliefert)	KBC16DCF21	154431699

Schienenverteiler KBB für Beleuchtungsanlagen und Kleinverbraucher 2-Netze 25 und 40 A

- Oberfläche: Stahlblech feuerverzinkt, lackiert RAL 9003
- Bemessungsbetriebsstrom: 25A und 40A, Schutzart: IP55
- Geprüft nach Norm EN 61439-1&6
- Option: mit integrierter Busleitung

Gerade Schienelemente 2-Netze mit Abgangstellen und Verbindungsblock

	I _n	L	Abgangsstellen	Leiter	Artikel-Nr.	E-No
KBB..... 	25 A	3 m	3 + 2	LNPE + LNPE	KBB25ED22305W	154432089
	25 A	3 m	3 + 2	LNPE + 3LNPE	KBB25ED42305W	154434349
	25 A	3 m	3 + 2	3LNPE + 3LNPE	KBB25ED44305W	154434099
	40 A	3 m	3 + 2	LNPE + LNPE	KBB40ED22305W	154432299
	40 A	3 m	3 + 2	LNPE + 3LNPE	KBB40ED42305W	154434449
	40 A	3 m	3 + 2	3LNPE + 3LNPE	KBB40ED44305W	154434249

Einspeisung mit Endabdeckung

	I _n	Montage	Anschluss max.	Artikel-Nr.	E-No
KBB40ABG44W 	25 A oder 40 A	links	6 - 10 mm ²	KBB40ABG44W	154431249
KBB40ABD44TW 	25 A oder 40 A	rechts	6 - 10 mm ²	KBB40ABD44TW	154201859

Flexible Winkelemente

	I _n	L	Leiter	Artikel-Nr.	E-No
KBB40DF4405W 	25 A oder 40 A	0,5 m	3LNPE + 3LNPE	KBB40DF4405W	154434699
	25 A oder 40 A	2 m	3LNPE + 3LNPE	KBB40DF4420W	154434649

Hinweis: Weitere Referenzen im Hauptkatalog Schienenverteiler Canalis.



Gut zu wissen ... Strom sparen mit einem Schienenverteilersystem Canalis

Mit einer **Schienenverteilerinstallation** kann gegenüber einer Kabelinstallation eine erhebliche Menge an **Strom eingespart werden**. Der Grund liegt im ohmschen Gesetz. Alle Kabel tragen durchgehend die volle Last der Verbraucher. Der Schienenverteiler hingegen ist nur bis zum ersten Abgang voll belastet. Danach sinkt die Last mit jedem Abgang, der Querschnitt bleibt jedoch gleich. Folglich **sinkt die Stromdichte**. Proportional zur Stromdichte **sinkt auch die Verlustleistung**, d.h. die gesamte Verlustleistung des Schienenverteilers ist tiefer als die kumulierte Verlustleistung aller Kabel.

Befestigungszubehör



KBA40ZFU



KBA40ZFPU



KBA40ZFSU

Ausführung	Artikel-Nr.	E-No
Befestigungsbügel	KBB40ZFU	154439079
Aufhängungssystem verstellbar	KBB40ZFPU	154449119
Seilaufhängungssystem	KBB40ZFSU	154439069

Abgangsadapter



KBC10DC...



KBC10DC...



KBC16DC...

Polarität	Schutz	Artikel-Nr.	E-No
L1+N	ohne	KBC10DCS101	154431509
L2+N	ohne	KBC10DCS201	154431519
L3+N	ohne	KBC10DCS301	154431529
3LNPE	ohne	KBC10DCB20	154431619
3LNPE	Zylindersicherung (nicht mitgeliefert)	KBC16DCF21	154431699

Hinweis: Weitere Referenzen im Hauptkatalog Schienenverteiler Canalis.

Gut zu wissen ... Schienenverteilersystem Canalis und Umweltschutz

Die Herstellung von Kabeln bedarf vieler Rohmaterialressourcen. Nebst einer grossen Menge an Kupfer werden auch Unmengen an Isolationsmaterial benötigt. Dieses belastet die Umwelt natürlich stark. Bei der Herstellung von PVC fällt pro Kilogramm dieselbe Menge an biologisch nicht abbaubarem Abfall an.



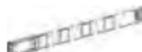
Da bei einem Schienenverteilersystem Canalis nur ein grosser anstatt viele kleine Leiter isoliert werden müssen, kann bis zu 40 % des PVC-Materials gespart werden. Eine Schienenverteilerinstallation ist also wesentlich umweltfreundlicher als eine konventionelle Kabelinstallation.

Übrigens: Das Leitermaterial von einem Schienenverteilersystem Canalis besteht zu einem grossen Teil aus Aluminium und ist daher weniger abhängig von den Schwankungen der Rohstoffpreise.

Schienenverteiler Canalis KNA 40...160 A

- Material: Stahlblech feuerverzinkt
- Geprüft nach Norm EN 61439-1&6
- Bemessungsbetriebsstrom: 40...160 A, Schutzart: IP55

Gerade Schienelemente mit Abgangsstellen und Verbindungsblock

	I _n	L	Abgangsstellen	Leiter	Artikel-Nr.	E-No
KNA63ED..	40 A	3 m	6	3LNPE	KNA40ED4306	154444029
	63 A	2 m	4	3LNPE	KNA63ED4204	154444109
	63 A	3 m	6	3LNPE	KNA63ED4306	154444139
	100 A	2 m	4	3LNPE	KNA100ED4204	154444209
	100 A	3 m	6	3LNPE	KNA100ED4306	154444239
	160 A	2 m	4	3LNPE	KNA160ED4204	154444309
	160 A	3 m	6	3LNPE	KNA160ED4306	154444329

Einspeisung mit Endabdeckung

	I _n	Beschreibung	Anschluss max.	Artikel-Nr.	E-No
KNA63AB4	40/63 A	Endeinspeisung	25 mm ²	KNA63AB4	154441009
	100 A	Endeinspeisung	35 mm ²	KNA100AB4	154441029
	160 A	Endeinspeisung	95 mm ²	KNA160AB4	154441019
	40/63 A	Mitteneinspeisung	25 mm ²	KNA63ABT4	154441039
	100 A	Mitteneinspeisung	35 mm ²	KNA100ABT4	154441049
	160 A	Mitteneinspeisung	95 mm ²	KNA160ABT4	154441059

Flexible Winkelemente

	I _n	L	Leiter	Artikel-Nr.	E-No
KNA63DL4	40/63 A	0,35 m	3LNPE	KNA63DL4	154444469
	100 A	0,35 m	3LNPE	KNA100DL4	154444479
	160 A	0,35 m	3LNPE	KNA160DL4	154444489
	40/63 A	1 m	3LNPE	KNA63DF410	154444409
	100 A	1 m	3LNPE	KNA100DF410	154444419
	160 A	1 m	3LNPE	KNA160DF410	154444439

Befestigungsmaterial

	Beschreibung	Artikel-Nr.	E-No
KNB160ZF1	Universal-Befestigungsbügel	KNB160ZF1	15444900

Abgangskästen Standard

	I _n	Abgangskasten	Anschluss max.	Artikel-Nr.	E-No
KNB32CM55	32 A	5 Module 18 mm	10 mm ²	KNB32CM55	154445109
	32 A	8 Module 18 mm	-	KNB32CP	154445119
	63 A	8 Module 18 mm	25 mm ²	KNB63SM48	154445139
	63 A	12 Module 18 mm	25 mm ²	KNB63SM412	154445129
				KNB63SM48	

Abgangskästen mit 1 resp. 2 Leitungsschutzschaltern



KNB32L....

I _n	LS-Schalter Kurve C	Pole	Artikel-Nr.	E-No
13 A	10 kA	4	KNB32LS13ACH	154443009
16 A	10 kA	4	KNB32LS16ACH	154443019
20 A	10 kA	4	KNB32LS20ACH	154443029
25 A	10 kA	4	KNB32LS25ACH	154443039
32 A	10 kA	4	KNB63LS32ACH	154443049
40 A	10 kA	4	KNB63LS40ACH	154443059
50 A	10 kA	4	KNB63LS50ACH	154443069
63 A	10 kA	4	KNB63LS63ACH	154443079
13/13 A	10 kA	4	KNB63LS1313ACH	154443109
13/16 A	10 kA	4	KNB63LS1316ACH	154443119
13/20 A	10 kA	4	KNB63LS1320ACH	154443129
13/25 A	10 kA	4	KNB63LS1325ACH	154443139
16/16 A	10 kA	4	KNB63LS1616ACH	154443149
16/20 A	10 kA	4	KNB63LS1620ACH	154443159
16/25 A	10 kA	4	KNB63LS1625ACH	154443169
20/20 A	10 kA	4	KNB63LS2020ACH	154443179
20/25 A	10 kA	4	KNB63LS2025ACH	154443189

4 Abgangskästen mit FI- und Leitungsschutzschalter



KNB63L...

I _n	I _{Δn}	LS-Schalter Kurve C	Fi Pole	Artikel-Nr.	E-No
LS 13, FI 25	30 mA	10 kA	4, 3LN	KNB63LSFI13ACH	154443209
LS 16, FI 25	30 mA	10 kA	4, 3LN	KNB63LSFI16ACH	154443219

Abgangskästen mit FI- und Leitungsschutzschaltern und Steckdose/n



KNB32L....

I _n	Schutz	Steckdose	Artikel-Nr.	E-No
13	LS C13A 10kA 2L FI 25A/30 mA 2L	1 x 3 x T13 NUP	KNB032LSFI3T13	154443509
13	LS C13A 10kA 2L FI 25A/30 mA 2L	2 x 3 x T13 NUP	KNB032LSFI23T13	154443519
13, 13	2x LS C13A 10kA 2L 2x FI 25A/30 mA 2L	2 x 3 x T13 NUP	KNB0322LSFI23T13	154443529
16	LS C16A 10kA 4L FI 25A/30 mA 4L	2 x T25	KNB32LSFI2T25CH	154443369
16	LS C16A 10kA 4L FI 25A/30 mA 4L	4 x T25	KNB032LSFI4T25	154443539
16	LS C16A 10kA 4L FI 25A/30 mA 4L	2 x T25	KNB32LSFIT752T25	154443549
16	LS C16A 10kA 4L FI 25A/30 mA 4L	1x CEE16A 5L 1x CEE16A 5L	KNB32LSFIT75SCH	154443389
16	LS C16A 10kA 4L FI 25A/30 mA 4L	2x CEE16A 5L	KNB32LSFI2T75SCH	154443399
32	LS C32A, 10kA 4L FI 40A/30 mA 4L	1x CEE32A 5L	KNB32LSFIT76SCH	154443559

Schienenverteiler Canalis KSA 100...1000 A

- Material: Stahlblech feuerverzinkt
- Geprüft nach Norm EN 61439-1&6
- Bemessungsbetriebsstrom: 100...1000 A, Schutzart: IP55

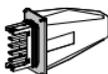
Gerade Schienelemente mit Abgangsstellen und Verbindungsblock



KSA100ED...

I_n	L	Abgangsstellen	Leiter	Artikel-Nr.	E-No
100 A	5 m	10	3LNPE	KSA100ED45010	154454029
100 A	3 m	6	3LNPE	KSA100ED4306	154454019
160 A	5 m	10	3LNPE	KSA160ED45010	154454129
160 A	3 m	6	3LNPE	KSA160ED4306	154454119
250 A	5 m	10	3LNPE	KSA250ED45010	154454269
250 A	3 m	6	3LNPE	KSA250ED4306	154454259

Einspeisung mit Endabdeckung



KSA100AB4



KSA250AB4

I_n	Beschreibung	Anschluss max.	Artikel-Nr.	E-No
100 A	Endeinspeisekasten	Reihen- Klem. 16	KSA100AB4	154451009
100-250 A	Endeinspeisekasten	Kabelsch. 240	KSA250AB4	154451019

Befestigungsmaterial



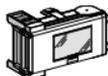
KSB400ZF1

Beschreibung	Artikel-Nr.	E-No
Universal-Befestigungsbügel	KSB400ZF1	154451409

Abgangskästen Standard



KSB32CP



KSB63SM48

I_n	Abgangskasten	Anschluss max.	Artikel-Nr.	E-No
32 A	8 Module 18 mm	-	KSB32CP	154453919
63 A	8 Module 18 mm	16 mm ²		154453949



5

Inhalt

Motorabgang

Gebrauchskategorien Schütze	72
Motorbemessungsströme für Drehstrommotoren	73
Die Auswahl des richtigen Frequenzumformers	74
Lasttrennschalter	75
Motorschutzschalter GV2ME	76
Zubehör zu Motorschutzschalter GV2ME	77
Motorschutzschalter GV3P	78
Installationsschütze	79
Schütze TeSys	80
Thermorelais TeSys	81
Zubehör TeSys	82
Sanftanlasser Altistart	83
Frequenzumrichter Altivar	84
Powermeter	85

Motorabgang

Gebrauchskategorien Schütze

Gebrauchskategorien – Welcher Schütz ist der Richtige

Das Schalten von unterschiedliche Lasten (ohmsch, induktiv) beansprucht die Kontakte eines Schützes unterschiedlich. Besonders wichtig dabei ist der Einschaltvorgang, wo z.B. bei Motoren, im Gegensatz zu ohmschen Lasten, sehr hohe Anlaufströme zu erwarten sind.

Dies ist in den sogenannten Gebrauchskategorien nach IEC 60947-1, -2, -3, -4, -5, -6 geregelt.

Diese Gebrauchskategorien geben an, in welchen Bereichen ein Schütz eingesetzt werden darf und auf welche Lastart Nennstrom und Nennleistung ausgelegt sind. Folgend sind die wichtigsten Gebrauchskategorien aufgeführt.

Kategorie	Stromart	Lastart	Anwendungsbeispiel
AC-1	Wechselstrom	Nicht oder schwach induktive Last	Wiederstandsofen, Backofen
AC-2	Wechselstrom	Käfigläufermotoren: Anlassen, Ausschalten bei Leerlast	Säge, Maschinen, die ohne Last anlaufen
AC-3	Wechselstrom	Käfigläufermotoren: Anlassen, Ausschalten während des Laufes	Pumpen, Mischer, Kompressoren, Transportbänder
AC-5a	Wechselstrom	Schalten von Entladungslampen	Beleuchtungen mit Leuchtstoffröhren (unkompensiert), Energiesparlampen, Quecksilberdampflampen, Halogen-Metaldampflampen oder Natriumdampflampen
AC-5b	Wechselstrom	Schalten von Glühlampen	Konventionelle Wohnungsbeleuchtung mit Halogen- und Glühlampen (Vorsicht Glühlampenverbot!)
AC-6a	Wechselstrom	Schalten von Transformatoren	Halogenbeleuchtungen mit Transformator
AC-6b	Wechselstrom	Schalten von Kondensatoren	Leuchtstofflampen mit Blindleistungskompensation
AC-7a	Wechselstrom	Schwach induktive Last in Haushaltsgeräten	Konventionelle Wohnungsinstallation, Mikrowelle, TV, Steamer
AC-7b	Wechselstrom	Motoren in Haushaltsgeräten	Mixer, Lüfter, Staubauger

Viele Betriebsmittel haben mehrere Nennströme je nach Gebrauchskategorien.

Sehr häufig haben Industrieschütze einen AC-1 und einen AC-3 Wert.

Motorabgang

Motorbemessungsströme für Drehstrommotoren

Motorbemessungsströme für Drehstrommotoren (Richtwerte für Käfigläufermotoren)

Motorenleistung und -charakteristik			230 V			400 V		
			Motorbemessungsstrom	Absicherung bei Anlauf		Motorbemessungsstrom	Absicherung bei Anlauf	
				Anlauf direkt	Y/ Δ		Anlauf direkt	Y/ Δ
kW	cos φ	η (%)	A	A	A	A	A	A
0,06	0,7	58	0,37	2	–	0,21	2	–
0,09	0,7	60	0,54	2	–	0,31	2	–
0,12	0,7	60	0,72	4	2	0,41	2	–
0,18	0,7	62	1,04	4	2	0,6	2	–
0,25	0,7	62	1,4	4	2	0,8	4	2
0,37	0,72	66	2	6	4	1,1	4	2
0,55	0,75	69	2,7	10	4	1,5	4	2
0,75	0,79	74	3,2	10	4	1,9	6	4
1,1	0,81	74	4,6	10	4	2,6	6	4
1,5	0,81	74	6,3	16	10	3,6	6	4
2,2	0,81	78	8,7	20	10	5	10	6
3	0,82	80	11,5	25	16	6,6	16	10
4	0,82	83	14,8	32	16	8,5	20	10
5,5	0,82	86	19,6	32	25	11,3	25	16
7,5	0,82	87	26,4	50	32	15,2	32	16
11	0,84	87	38	80	40	21,7	40	25
15	0,84	88	51	100	63	29,3	63	32
18,5	0,84	88	63	125	80	36	63	40
22	0,84	92	71	125	80	41	80	50

Motorabgang

Die Auswahl des richtigen Frequenzumformers

Tipp aus der Praxis für die Praxis – Frequenzumformer

Der max. Dauerstrom des Frequenzumrichters sollte mindestens immer dem Nennstrom des Motors entsprechen. Dazu muss natürlich die Beschaltung (Δ oder Y) des Motors berücksichtigt werden.

Gegeben ist das Datenschild eines Motors:

P: 0,55 kW	f: 50 Hz
U: Δ /Y 230 V / 400 V	cos: 0,77
I: 3,1 A / 1,8 A	n: 1380 min ⁻¹

$I_{\Delta} = 3,1 \text{ A}$
 $I_Y = 1,8 \text{ A}$

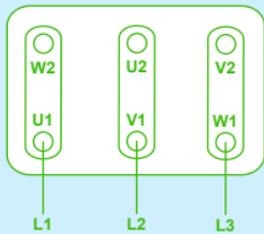
$U_{\Delta} = 230 \text{ V}$
 $U_Y = 400 \text{ V}$

$f = 50 \text{ Hz}$

Daraus entstehen zwei mögliche Lösungen, je nach vorhandener Netzspannung:

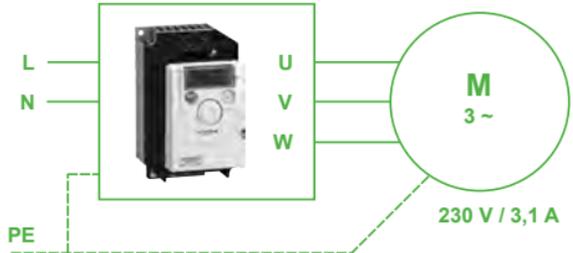
Variante 1: mit Netzspannung 1 x 230 V bei Motor mit 3 x 230 V

Δ Beschaltung des Motors:



1 x 230 V ~

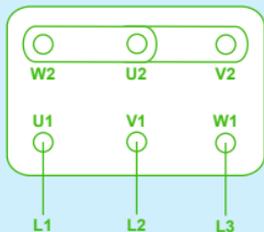
3 x 230 V ~



Geeigneter Umrichter: **ATV12H055M2** oder **ATV320U06M2C**

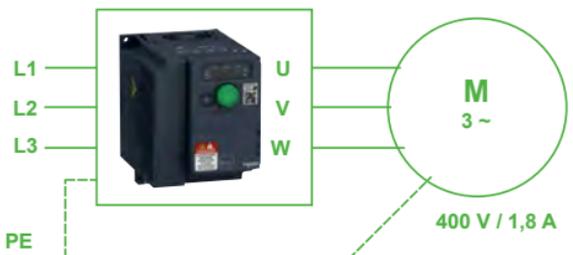
Variante 2: mit Netzspannung 3 x 400 V bei Motor mit 3 x 400 V

Y Beschaltung des Motors:



3 x 400 V ~

3 x 400 V ~



Geeigneter Umrichter: **ATV320U06N4C**

Lasttrennschalter Vario für hohe Anforderungen 10...140 A mit Drehantrieb und Gehäuse

- Bemessungsbetriebsspannung U_e : 690 V AC
- Bemessungsbetriebsstrom I_n AC 3 400...415 V: 3...45 A
- Bemessungsbetriebsleistung nach AC3 400/415 V: 3...45 kW
- Einführungen: 2 x M20

Not-Aus / Hauptschalter 3-polig in Gehäuse

- Griff Rot abschliessbar mit 3 Vorhängeschlössern (nicht enthalten)



VCF0GE

Ith	Leistung AC23 bei 400V	Frontschild	Artikel-Nr.	E-No
10 A	4 kW	gelb 60 x 60 mm	VCF02GE	252080019
16 A	5,5 kW	gelb 60 x 60 mm	VCF01GE	252180019
20 A	7,5 kW	gelb 60 x 60 mm	VCF0GE	252280019
25 A	11 kW	gelb 60 x 60 mm	VCF1GE	252380019
32 A	15 kW	gelb 60 x 60 mm	VCF2GE	252480019
50 A	22 kW	gelb 60 x 60 mm	VCF3GE	252580019
63 A	30 kW	gelb 60 x 60 mm	VCF4GE	252680019
100 A	37 kW	gelb 90 x 90 mm	VCF5GEN	Auf Anfrage
140 A	45 kW	gelb 90 x 90 mm	VCF6GEN	Auf Anfrage

Hauptschalter 3-polig in Gehäuse

- Griff Schwarz abschliessbar mit 3 Vorhängeschlössern (nicht enthalten)



VBF0GE

Ith	Leistung AC23 bei 400V	Frontschild	Artikel-Nr.	E-No
10 A	4 kW	schwarz 60 x 60 mm	VBF02GE	252080009
16 A	5,5 kW	schwarz 60 x 60 mm	VBF01GE	252180009
20 A	7,5 kW	schwarz 60 x 60 mm	VBF0GE	252280009
25 A	11 kW	schwarz 60 x 60 mm	VBF1GE	252380009
32 A	15 kW	schwarz 60 x 60 mm	VBF2GE	252480009
50 A	22 kW	schwarz 60 x 60 mm	VBF3GE	252580009
63 A	30 kW	schwarz 60 x 60 mm	VBF4GE	252680009
100 A	37 kW	schwarz 90 x 90 mm	VBF5GEN	Auf Anfrage
140 A	45 kW	schwarz 90 x 90 mm	VBF6GEN	Auf Anfrage

Lasttrennschalter Vario für Standardanforderungen 10...32 A mit Drehantrieb und Gehäuse

- Rot abschliessbar mit 3 Vorhängeschlössern (nicht enthalten)



VCFN12GE

Ith	Leistung AC23 bei 400V	Gehäuse gelb B x H x T	Artikel-Nr.	E-No
10 A	4 kW	82,5 x 131x 106 mm	VCFN12GE	252080029
16 A	5,5 kW	82,5 x 131x 106 mm	VCFN20GE	252180029
20 A	7,5 kW	82,5 x 131x 106 mm	VCFN25GE	252280029
25 A	11 kW	82,5 x 131x 106 mm	VCFN32GE	252380029
32 A	15 kW	82,5 x 131x 106 mm	VCFN40GE	252480029

Hinweis: Fehlerstromschutzschalter siehe Kapitel 2

Motorschutzschalter GV2ME, 0,1...32 A, 15 kA

- Bemessungsbetriebsspannung U_e : 690 V AC
- Kurzschlussausschaltvermögen I_{cu} : 10...100 kA
- Bemessungsleistung P nach AC3, 415 V
- Betriebsstrom bei 415 V: 0,1...32 A
- Magnetische Auslösung: 13 I_e



GV2ME

P	I_{cu}	Bereich	Artikel-Nr.	E-No
–	>100 kA	0,10...0,16 A	GV2ME01	501421000
0,06 kW	>100 kA	0,16...0,25 A	GV2ME02	501421010
0,09 kW	>100 kA	0,25...0,40 A	GV2ME03	501421020
0,12 / 0,18 kW	>100 kA	0,40...0,63 A	GV2ME04	501421030
0,25 / 0,37 kW	>100 kA	0,63...1 A	GV2ME05	501421040
0,37 / 0,55 kW	>100 kA	1...1,6 A	GV2ME06	501421050
0,75 kW	>100 kA	1,6...2,5 A	GV2ME07	501421060
1,1 / 1,5 kW	>100 kA	2,5...4 A	GV2ME08	501421070
2,2 kW	>100 kA	4...6,3 A	GV2ME10	501421080
3/4 kW	>100 kA	6...10 A	GV2ME14	501421090
5,5 kW	15 kA	9...14 A	GV2ME16	501421100
7,5 kW	15 kA	13...18 A	GV2ME20	501421110
9/11 kW	15 kA	17...23 A	GV2ME21	501421120
11 kW	15 kA	20...25 A	GV2ME22	501421130
15 kW	10 kA	24...32 A	GV2ME32	501421140

Motorschutzschalter GV2P (Drehantrieb) 0,1...32 A, 50 kA

- Bemessungsbetriebsspannung U_e : 690 V AC
- Kurzschlussausschaltvermögen I_{cu} : 10...100 kA
- Bemessungsleistung P nach AC3, 415 V
- Betriebsstrom bei 415 V: 0,1...32 A
- Magnetische Auslösung: 13 I_e



GV2P

P	I_{cu}	Bereich	Artikel-Nr.	E-No
–	>100 kA	0,10...0,16 A	GV2P01	501420200
0,06 kW	>100 kA	0,16...0,25 A	GV2P02	501420210
0,09 kW	>100 kA	0,25...0,40 A	GV2P03	501420220
0,12 / 0,18 kW	>100 kA	0,40...0,63 A	GV2P04	501420230
0,25 / 0,37 kW	>100 kA	0,63...1 A	GV2P05	501420240
0,37 / 0,55 kW	>100 kA	1...1,6 A	GV2P06	501420250
0,75 kW	>100 kA	1,6...2,5 A	GV2P07	501420260
1,1 / 1,5 kW	>100 kA	2,5...4 A	GV2P08	501420270
2,2 kW	>100 kA	4...6,3 A	GV2P10	501420280
3/4 kW	>100 kA	6...10 A	GV2P14	501420290
5,5 kW	>100 kA	9...14 A	GV2P16	501420300
7,5 kW	50 kA	13...18 A	GV2P20	501420310
9/11 kW	50 kA	17...23 A	GV2P21	501420320
11 kW	50 kA	20...25 A	GV2P22	501420330
15 kW	50 kA	24...32 A	GV2P32	501420340

Gehäuse zu Motorschutzschalter GV2ME



GV2MC01

Ausführung	Schutzart	Artikel-Nr.	E-No
Gehäuse zu Motorschutzschalter GV2ME01...ME22	IP41	GV2MC01	501426000
Gehäuse zu Motorschutzschalter GV2ME01...ME22	IP55	GV2MC02	501426020

Hilfs- und Relativschalter zu GV2ME, GV2P und GV3P



GVAE

Ausführung	Montage	Kontakte	Artikel-Nr.	E-No
Unverzögerter Hilfsschalter	frontseitig	S oder Ö	GVAE1	501429200
Unverzögerter Hilfsschalter	frontseitig	S + Ö	GVAE11	501429210
Unverzögerter Hilfsschalter	frontseitig	S + S	GVAE20	501429220
Unverzögerter Hilfsschalter	seitlich	S + Ö	GVAN11	501419110
Unverzögerter Hilfsschalter	links	S + S	GVAN20	501419120
Relativschalter (Fehlermeldung)	seitlich	S + S	GVAD1010	501429250
Relativschalter (Fehlermeldung)	links	Fehler + Ö	GVAD1001	501429260
Unverzögerter Hilfsschalter	seitlich	Ö + S	GVAD0110	501429270
Unverzögerter Hilfsschalter	links	Fehler + Ö	GVAD0101	501429280
Relativschalter für Kurzschlussmeldung	seitlich links	W mit gem. Anschluss	GVAM11	501429290

Elektrischer Auslöser zu GV2ME, GV2P und GV3P



GVAU/S

Ausführung	Montage	Spannung bei 50 Hz	Artikel-Nr.	E-No
Unterspannungsauslöser	seitlich	220...240 V	GVAU225	501427300
Unterspannungsauslöser	seitlich	380...415 V	GVAU385	501427305
Arbeitsstromauslöser	seitlich	220...240 V	GVAS225	501429300
Arbeitsstromauslöser	seitlich	380...400 V	GVAS385	501429305

Verbindungsmaterial zu GV2ME und GV2P

Ausführung	Verwendung	Artikel-Nr.	E-No
Verbindungsblock	zwischen GV2 und Schütz LC1K oder LP1K	GV2AF01	501429170
Verbindungsblock	zwischen GV2 und Schütz LC1D09...38	GV2AF3	501429180
Verbindungsblock	zwischen GV2 und Schütz LC1D09...38 auf LAD31	GV2AF4	501429190
Adapterplatte	1 GV2ME oder GV2P und 1 LC1D09...D38	LAD31	514289880

Hinweis: Weiteres Zubehör auf Anfrage.

Motorschutzschalter GV3P, GV3ME 9...80 A, 100 / 50 / 15 kA

- Bemessungsbetriebsspannung U_e : 690 V AC
- Kurzschlussausschaltvermögen I_{cu} : 15...100 kA
- Bemessungsleistung P nach AC3, 415 V
- Betriebsstrom bei 415 V: 9...80 A
- Magnetische Auslösung: $13 I_e$



GV3P

P	I_{cu}	Bereich	Artikel-Nr.	E-No
5,5 kW	100 kA	9...13 A	GV3P13	501431200
7,5 kW	100 kA	12...18 A	GV3P18	501431210
11 kW	100 kA	17...25 A	GV3P25	501431220
15 kW	100 kA	23...32 A	GV3P32	501431230
18,5 kW	50 kA	30...40 A	GV3P40	501431240
22 kW	50 kA	37...50 A	GV3P50	501431250
30 kW	50 kA	48...65 A	GV3P65	501431260
37 kW	50 kA	62...73 A	GV3P73	501431270
45 kW	50 kA	70...80 A	GV3P80	501431280

Hinweis: Weiteres Zubehör auf Anfrage.

Installationsschütz LC1SKGC 5...9 A

- Bemessungsbetriebsspannung U_e : 690 V AC
- Bemessungsbetriebsstrom I_e max. AC3, $U_e \leq 400$ V: 5...9 A
- Bemessungsbetriebsleistung nach AC3, 380/440 V: 4 kW
- Dauerstrom I_{th} max. AC1: 20 A
- Betriebsstrom: AC3: 6 A, AC1: 20 A

Mini-Schütz, 27 mm breit



LC1SKGC200

Kontakt-bestückung	Betätigungsspannung Uc 50/60 Hz	Artikel-Nr.	E-No
2	24 V	LC1SKGC200B7	514400242
2	48 V	LC1SKGC200E7	514400244
2	230 V	LC1SKGC200P7	514400240

Schütz, 45 mm breit

- Betriebsstrom: AC3: 6 A, AC1: 20 A



LC1SKGC400

Kontaktbestückung			Betätigungsspannung Uc 50/60 Hz	Artikel-Nr.	E-No
3	–	1	24 V	LC1SKGC301B7	514410312
3	–	1	48 V	LC1SKGC301E7	514410314
3	–	1	230 V	LC1SKGC301P7	514410310
3	1	–	24 V	LC1SKGC310B7	514410322
3	1	–	48 V	LC1SKGC310E7	514410324
3	1	–	230 V	LC1SKGC310P7	514410320
4	–	–	24 V	LC1SKGC400B7	514410442
4	–	–	48 V	LC1SKGC400E7	514410444
4	–	–	230 V	LC1SKGC400P7	514410440

Beschaltungsmodul RC-Glied

- Anwendung für Schütz **LC1SKGC**



LA4SKE1U

Ausführung	Spannung		Artikel-Nr.	E-No
Varistor	24...48 V AC	24...48 V DC	LA4SKE1E	514295160
Varistor	110...250 V AC	110...250 V DC	LA4SKE1U	514295170
Diode	-	24...250 V DC	LA4SKC1U	514295180

Schütz TeSys Kleinschütz LC1K 6...12 A, Schütz LC1D 9...95 A

- Bemessungsbetriebsspannung U_e : 690 V AC
- Bemessungsbetriebsstrom I_n max. AC3, $U_e \leq 440$ V: 6...95 A
- Bemessungsbetriebsleistung nach AC3, 380/440 V: 2,2...45 kW
- Hilfsschalter 1Ö +1S, im Schütz integriert



LC1K09



LC1D09



LC1D40A

Bemessungsleistung AC3 380/400 V	Betriebsstrom		Betätigungs- spannung U_c 50/60 Hz	Artikel-Nr.	E-No
	AC3	AC1			
2,2 kW	6 A	-	230 V	LC1K0610P7	514 000 200
2,2 kW	6 A	-	400 V	LC1K0610V7	514 000 206
4 kW	9 A	-	230 V	LC1K0910P7	514 000 220
4 kW	9 A	-	400 V	LC1K0910V7	514 000 226
5,5 kW	12 A	-	230 V	LC1K1210P7	514 000 250
5,5 kW	12 A	-	400 V	LC1K1210V7	514 000 256
4 kW	9 A	25 A	230 V	LC1D09P7	514 400 317
4 kW	9 A	25 A	400 V	LC1D09V7	514 400 318
5,5 kW	12 A	25 A	230 V	LC1D12P7	514 400 327
5,5 kW	12 A	25 A	400 V	LC1D12V7	514 400 328
7,5 kW	18 A	32 A	230 V	LC1D18P7	514 400 337
7,5 kW	18 A	32 A	400 V	LC1D18V7	514 400 338
11 kW	25 A	40 A	230 V	LC1D25P7	514 400 347
11 kW	25 A	40 A	400 V	LC1D25V7	514 400 348
15 kW	32 A	50 A	230 V	LC1D32P7	514 400 357
15 kW	32 A	50 A	400 V	LC1D32V7	514 400 358
18,5 kW	38 A	50 A	230 V	LC1D38P7	514 400 367
18,5 kW	38 A	50 A	400 V	LC1D38V7	514 400 368
18,5 kW	40 A	60 A	230 V	LC1D40AP7	514 200 007
18,5 kW	40 A	60 A	400 V	LC1D40AV7	514 400 428
22 kW	50 A	80 A	230 V	LC1D50AP7	514 200 017
22 kW	50 A	80 A	400 V	LC1D50AV7	514 400 438
30 kW	65 A	80 A	230 V	LC1D65AP7	514 200 027
30 kW	65 A	80 A	400 V	LC1D65AV7	514 400 448

Hinweis: Weitere Spulenspg. und Zubehör auf Anfrage.

Gut zu wissen ... Die Gebrauchskategorie bei Leistungsschützen

Die Gebrauchskategorie gibt an, in welchem Bereich Leistungsschütze eingesetzt werden dürfen. Die Schütze sind für unterschiedliche elektrische Verbraucher und für unterschiedliche Betriebsbedingungen dimensioniert. Dazu sind diese in Gebrauchskategorien eingeteilt.



Innerhalb einer Gebrauchskategorie muss für den jeweiligen Typ die Baugrösse ausgewählt werden. Diese ist abhängig vom jeweiligen Nennstrom, der Nennspannung und der zu schaltenden elektrischen Last.

Beispiel:

Gebrauchskategorien AC1 und AC3 für Schütze gemäss IEC 60947-4-1

- AC-1 Nicht oder schwach induktive Lasten, z.B. Widerstandsöfen, Energieverteilung.
- AC-3 Käfigläufermotoren: Anlassen, Ausschalten während des Laufens, z.B. Pumpen, Mischer, Kompressoren, Transportbänder.

Thermorelais für Kleinschutz TeSys K 0,11...16 A und Schutz TeSys D 0,1...80 A

- Temperaturabhängig und phasenausfallempfindlich
- Manuelle oder automatische Rückstellung
- Auslöse-Anzeige, Auslösezeit bei $7,2 I_n$ zwischen 2 und 10 s

Hinweis: Weiteres Zubehör auf Anfrage.

Auslöseklasse 10 A, Anschluss mit Schraubklemmen



LR2K

Einstellbereich des Relais	Sicherungszuordnung		Artikel-Nr.	E-No
	aM	gG		
0,11...0,16 A	0,25 A	0,5 A	LR2K0301	514089201
0,16...0,23 A	0,25 A	0,5 A	LR2K0302	514089211
0,23...0,36 A	0,5 A	1 A	LR2K0303	514089221
0,36...0,54 A	1 A	1,6 A	LR2K0304	514089231
0,54...0,8 A	1 A	2 A	LR2K0305	514089241
0,8...1,2 A	2 A	4 A	LR2K0306	514089251
1,2...1,8 A	2 A	6 A	LR2K0307	514089261
1,8...2,6 A	4 A	6 A	LR2K0308	514089271
2,6...3,7 A	4 A	10 A	LR2K0310	514089281
3,7...5,5 A	6 A	16 A	LR2K0312	514089291
5,5...8 A	8 A	20 A	LR2K0314	514089301
8...11,5 A	10 A	25 A	LR2K0316	514089311
10...14 A	16 A	32 A	LR2K0321	514089401
12...16 A	20 A	40 A	LR2K0322	514089411

Auslöseklasse 10 A, Anschluss mit Schraubklemmen



LRD

Einstellbereich des Relais	Sicherungs- zuordnung		direkter Anbau unter Minischütz	Artikel-Nr.	E-No
	aM	gG			
0,10...0,16 A	0,25 A	2 A	09...38	LRD01	514289300
0,16...0,25 A	0,5 A	2 A	09...38	LRD02	514289310
0,25...0,40 A	1 A	2 A	09...38	LRD03	514289320
0,40...0,63 A	1 A	2 A	09...38	LRD04	514289330
0,63...1 A	2 A	4 A	09...38	LRD05	514289340
1...1,7 A	2 A	4 A	09...38	LRD06	514289350
1,6...2,5 A	4 A	6 A	09...38	LRD07	514289360
2,5...4 A	6 A	10 A	09...38	LRD08	514289370
4...6 A	8 A	16 A	09...38	LRD10	514289380
5,5...8 A	12 A	20 A	09...38	LRD12	514289390
7...10 A	12 A	20 A	09...38	LRD14	514289400
9...13 A	16 A	25 A	12...38	LRD16	514289410
12...18 A	20 A	35 A	18...38	LRD21	514289420
16...24 A	25 A	50 A	25...38	LRD22	514289430
23...32 A	40 A	63 A	25...38	LRD32	514289440
30...38 A	50 A	80 A	32...95	LRD35	514289450
9...13 A	16 A	25 A	40 A...65 A	LRD313	514289501
12...18 A	20 A	32 A	40 A...65 A	LRD318	514289502
16...25 A	25 A	50 A	40 A...65 A	LRD325	514289503
23...32 A	40 A	63 A	40 A...65 A	LRD332	514289504
25...40 A	40 A	80 A	40 A...65 A	LRD340	514289505
37...50 A	63 A	100 A	40 A...65 A	LRD350	514289506
48...65 A	63 A	100 A	40 A...65 A	LRD365	514289507



LRD3

5

Unverzögerter Hilfsschalter zu Schütz TeSys für Standardanwendungen



LADN10



LADN22



LAD8N

Montage durch Aufrasten	Hilfsschalter je Block	Kontaktbestückung	Artikel-Nr.	E-No
frontseitig	1	1S	LADN10	514278440
frontseitig	1	1Ö	LADN01	514278410
frontseitig	2	1S + 1Ö	LADN11	514278450
frontseitig	2	2S	LADN20	514278510
frontseitig	4	2Ö	LADN02	514278420
frontseitig	4	3S + 1Ö	LADN31	514278550
frontseitig	4	1S + 3Ö	LADN13	514278480
frontseitig	4	2S + 2Ö	LADN22	514278520
frontseitig	4	4S	LADN40	514278580
frontseitig	4	4Ö	LADN04	514278430
frontseitig	4 (1S+1Ö überlappend)	2S + 2Ö	LADC22	514278400
seitlich	2	1S + 1Ö	LAD8N11	514278100
seitlich	2	2S	LAD8N20	514278110
seitlich	2	2Ö	LAD8N02	514278120

Verzögerter Hilfsschalter zu Schütz TeSys

- Montage: durch Aufrasten
- **LADS2**: ansprechverzögert und mit Umschaltpause 40 ms zwischen dem Öffnen von Ö und Schliessen von S



LADT/R

Ausführung	Hilfsschalter je Block	Einstellbereich	Artikel-Nr.	E-No
ansprechverzögert	1S + 1Ö	0,1...3 s	LADT0	514283340
ansprechverzögert	1S + 1Ö	0,1...30 s	LADT2	514283350
ansprechverzögert	1S + 1Ö	0,1...180 s	LADT4	514283360
ansprechverzögert	1S + 1Ö	0,1...30 s	LADS2	514283370
rückfallverzögert	1S + 1Ö	0,1...3 s	LADR0	514284340
rückfallverzögert	1S + 1Ö	0,1...30 s	LADR2	514284350
rückfallverzögert	1S + 1Ö	0,1...180 s	LADR4	514284360

Beschaltungsmodul RC-Glied

Montage	Schütz-Grösse	Betätigung	Artikel-Nr.	E-No
Aufrasten	D09...D38 (3L)	24...48 V AC	LAD4RCE	514295130
Aufrasten	D09...D38 (3L)	110...240 V AC	LAD4RCU	514295110
An Spulenklammern A1 und A2	D40...D150 (3L...oder 4L)	24...48 V AC	LA4DA2E	514295220
An Spulenklammern A1 und A2	D40...D150 (3L...oder 4L)	50...127 V AC	LA4DA2G	514295240
An Spulenklammern A1 und A2	D40...D150 (3L...oder 4L)	110...240 V AC	LA4DA2U	514295200

Sanftstarter Altstart 01 für 1- oder 3-phasige Motoren 3...85 A

- Zertifiziert nach CE / UL / CSA

110...480 V 3...12 A, 1-Phasen-geregelt, ohne Sanftauslauf



ATS01N109FT

Nennleistung		Bemessungsstrom	Artikel-Nr.	E-No
3x400 V	1x230 V			
1,1 kW	0,37 kW	3 A	ATS01N103FT	500792100
2,2 kW	0,75 kW	6 A	ATS01N106FT	500792110
4 kW	1,1 kW	9 A	ATS01N109FT	500792120
5,5 kW	1,5 kW	12 A	ATS01N112FT	500792130

380...415 V 6...32 A, 2-Phasen-geregelt, mit Sanftauslauf



ATS01N206QN

Nennleistung		Bemessungsstrom	Artikel-Nr.	E-No
3x400 V				
1,5/2,2 kW		6 A	ATS01N206QN	500792215
3/4 kW		9 A	ATS01N209QN	500792225
5,5 kW		12 A	ATS01N212QN	500792235
7,5/11 kW		22 A	ATS01N222QN	500792245

Sanftanlasser Altstart 22●●●Q 3-Phasen-geregelt, für Standardbetrieb, Schweranlauf, 230...440 V 50/60 Hz



ATS22D17Q

Nennleistung		Bemessungsstrom	Artikel-Nr.	E-No
230 V	400 V			
4 kW	7,5 kW	17 A	ATS22D17Q	500774035
7,5 kW	15 kW	32 A	ATS22D32Q	500797035
11 kW	22 kW	47 A	ATS22D47Q	500799035
15 kW	30 kW	62 A	ATS22D62Q	500799135
18,5 kW	37 kW	75 A	ATS22D75Q	500799235
22 kW	45 kW	88 A	ATS22D88Q	500799335
30 kW	55 kW	110 A	ATS22C11Q	500799435
37 kW	75 kW	140 A	ATS22C14Q	500799535
45 kW	90 kW	170 A	ATS22C17Q	500799635

Frequenzrichter mit Kühlkörper Altivar 12 0,18...2,2 kW, Standardausführung IP20

- EMV-Filter Klasse C1 integriert,
- Frequenzbereich 0,5...400 Hz
- Versorgungsspannung 1-phasig: 200...240 V 50/60 Hz



ATV12H075M2

Leistung	max. Dauerstrom	Artikel-Nr.	E-No
0,18 kW	1,4 A	ATV12H018M2	500710000
0,37 kW	2,4 A	ATV12H037M2	500710100
0,55 kW	3,5 A	ATV12H055M2	500721000
0,75 kW	4,2 A	ATV12H075M2	500721100
1,5 kW	7,5 A	ATV12HU15M2	500741000
2,2 kW	10 A	ATV12HU22M2	500741100

Frequenzrichter Altivar 320 0,18...15 kW, Standardausführung IP20

- EMV-Filter C2 integriert
- Frequenzbereich 0,5...500 Hz
- Versorgungsspannung 1-phasig: 200...240 V, 50/60 Hz



ATV320

Leistung	max. Dauerstrom	Artikel-Nr.	E-No
0,18 kW	1,5 A	ATV320U02M2C	500710220
0,37 kW	3,3 A	ATV320U04M2C	500720220
0,55 kW	3,7 A	ATV320U06M2C	500721220
0,75 kW	4,8 A	ATV320U07M2C	500722220
1,1 kW	6,9 A	ATV320U11M2C	500733220
1,5 kW	8 A	ATV320U15M2C	500744220
2,2 kW	11 A	ATV320U22M2C	500755220

Frequenzrichter Altivar 320 0,18...15 kW, Standardausführung IP20

- EMV-Filter C2 integriert
- Frequenzbereich 0,5...500 Hz
- Versorgungsspannung 3-phasig: 380...500 V, 50/60 Hz

Leistung	max. Dauerstrom	Artikel-Nr.	E-No
0,37 kW	1,5 A	ATV320U04N4C	500710223
0,55 kW	1,9 A	ATV320U06N4C	500711223
0,75 kW	2,3 A	ATV320U07N4C	500712223
1,1 kW	3 A	ATV320U11N4C	500713223
1,5 kW	4,1 A	ATV320U15N4C	500724223
2,2 kW	5,5 A	ATV320U22N4C	500735223
3 kW	7,1 A	ATV320U30N4C	500746223
4 kW	9,5 A	ATV320U40N4C	500747223
5,5 kW	14,3 A	ATV320U55N4C	500768203
7,5 kW	17 A	ATV320U75N4C	500779203
11 kW	27,7 A	ATV320D11N4C	500780203
15 kW	33 A	ATV320D15N4C	500791203

Hinweis: Weiteres Zubehör auf Anfrage - Frequenzrichter auch in Buchformat erhältlich.
Bis 7,5kW auch als dezentrale IP66 Lösung verfügbar.

Power Meter



PM3255

I _n	Typ	Beschreibung	TE	Artikel-Nr.	E-No
1 / 5 A	PM3200	3LN, min/max, Q,S	5	METSEPM3200	981 832 016
1 / 5 A	PM3210	3LN, min/Max, Q,S, Pulsausgang	5	METSEPM3210	981 832 116
1 / 5 A	PM3250	3LN, min/max, THD, Modbus	5	METSEPM3250	981 832 516
1 / 5 A	PM3255	3LN, min/max, THD, Modbus, Speicher	5	METSEPM3255	981 830 516



6

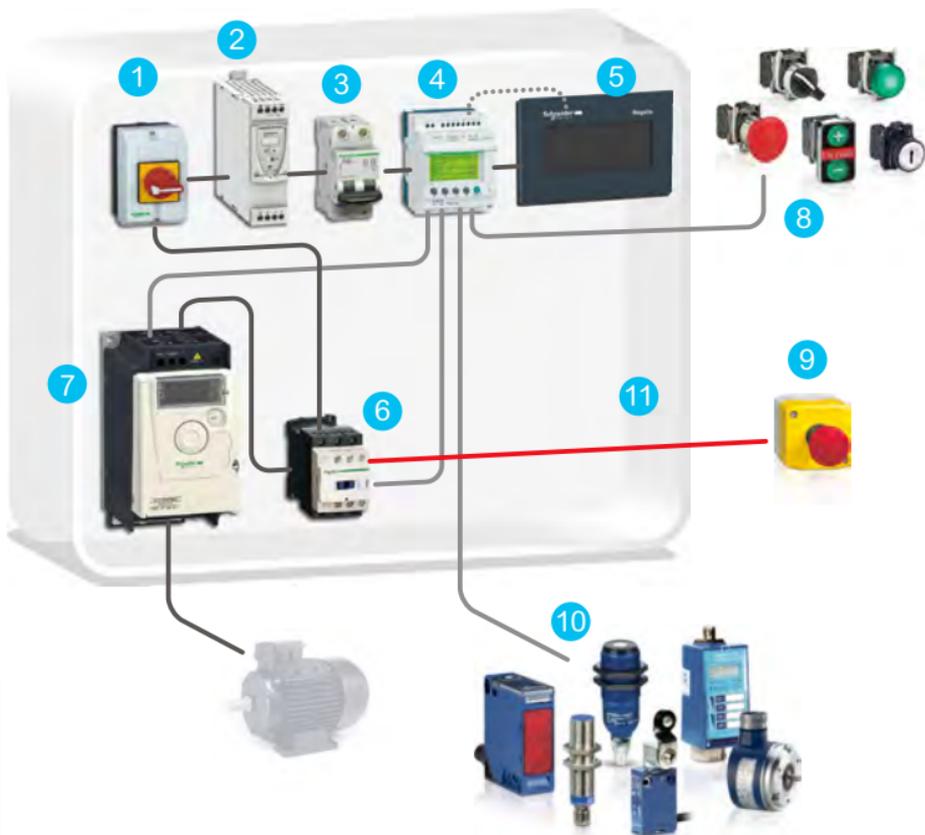
Inhalt

Befehlen, steuern, melden

Schneider Electric Lösung	88
Programmierbeispiel Zelio Logic	89
Batterielose Funktaster	90
Befehlsgeräte Harmony	92
Befehls- und Meldegeräte Metall XB4	93
Befehls- und Meldegeräte Kunststoff XB5	95
Signalsäule XVB	97
Signalsäule XVU	98
Positionsschalter	99
SPS-Steuerrelais Zelio Logic	100
Modicon Spannungsversorgungen	102

Befehlen, steuern, melden Schneider Electric Lösung für eine Pumpensteuerung

Wir machen Komplexes einfach –
für Sie! Schneider Electric Lösung
für eine Pumpensteuerung (Niveauregelung)



- ① Hauptschalter Vario
- ② Netzgerät Phaseo
- ③ Leitungsschutzschalter iC60
- ④ SPS-Steuerrelais Zelio Logic
- ⑤ Bedienterminal Magelis HMISTO501
- ⑥ Schütz TeSys
- ⑦ Frequenzumrichter ATV
- ⑧ Bedienelemente Harmony
- ⑨ Notausschalter Harmony
- ⑩ Sensorik-Produkte OsiSense

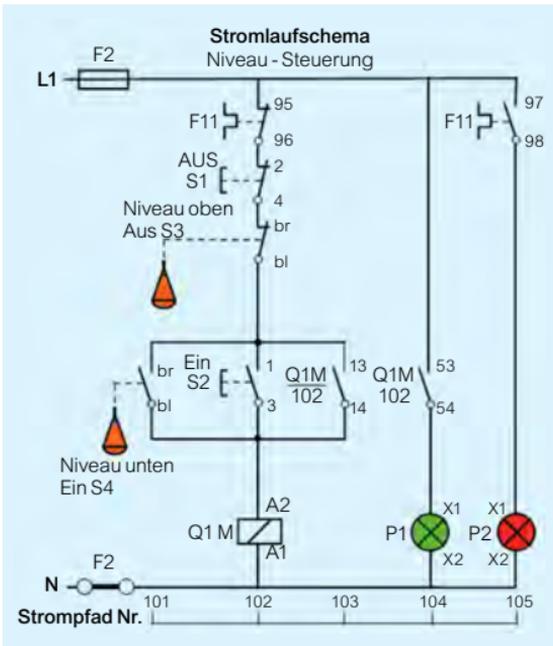
- Seite 75
- Seite 102
- Seite 26
- Seiten 89, 100
- Wir bitten um Ihre Anfrage
- Seite 80
- Seiten 74, 84
- Seite 92
- Seite 92
- Seite 99

Programmierbeispiel Zelio Logic

Zelio Logic – Das effiziente Herz der Anlage

Mit dem programmierbaren SPS-Steuerrelais Zelio Logic lässt sich eine vollumfängliche, kostengünstige Pumpensteuerung im Handumdrehen realisieren. Das SPS-Steuerrelais steuert den Pumpenmotor, überwacht das Niveau des Wassers mittels Schwimmern und regelt das Auslassventil. Zudem ist eine Fernwartung (Alarmierung und Diagnose) mittels GSM-Modem realisiert. Der Anwender steuert die Pumpe mit SMS-Befehlen und erhält die Alarme direkt auf das Handy gemeldet.

Dies ist ideal für autonome sowie schwer zugängliche Anlagen. Auch kann die Anlage über eine integrierte Zeitschaltuhr, abhängig von Zeit und Datum, bequem gesteuert werden. Über eine externe Anzeige (Bedienterminal) lassen sich Statusmeldungen, Zählerstände, Alarmmeldungen, Betriebsstunden etc. vor Ort für den Bediener übersichtlich darstellen.



Beispielschema (Grundsteuerung):

- Handtaster Pumpe ein
- Handtaster Pumpe aus
- Schwimmer Niveau oben
- Schwimmer Niveau unten
- Fehlerkontakt Überstrom Motor
- Meldeleuchten Betrieb und Störung

Batterie lose Funktaste

- Batterie lose Funktaster ermöglichen die Fernsteuerung eines Relais – die Ansteuerung erfolgt per Funksignal. Die Betätigung der Taste erzeugt durch Induktion eine elektrische Leistung welche ein Funksignal sendet. Dieses ID-Code geschützte Funksignal wird an den Empfänger übertragen.

Batterie lose Funktaste



Ausführung	Artikel-Nr.	E-No
Kit Funktaste und programmierbarer Empfänger 24 - 240 AC/DC	XB5RFA02	468119013
Kit Funktaste und programmierbarer Empfänger 24 - 240 AC/DC	XB4RFA02	468119023
Kit mob. Funktaste und programmierbarer Empfänger 24 - 240 AC/DC	XB5RMA04	468119033

Programmierbarer Empfänger 24 - 240 AC/DC



ZBRRA

Ausführung	Artikel-Nr.	E-No
2 Relais Ausgänge 24 - 240 AC/DC	ZBRRA	204134029
4 PNP Ausgänge 24 VDC	ZBRRC	204134019

Funktasten ohne Batterie mit folgender Ausstattung

- Sender mit montiertem Befestigungsadapter
- Drucktaste mit aufgerastetem Tastenschild



ZB4RTA4

Ausführung	Artikel-Nr.	E-No
Funktaste Metall weiss	ZB4RTA1	468137003
Funktaste Metall schwarz	ZB4RTA2	468137013
Funktaste Metall grün	ZB4RTA3	468137043
Funktaste Metall rot	ZB4RTA4	468137023
Funktaste Metall gelb	ZB4RTA5	468137053
Funktaste Metall blau	ZB4RTA6	468137063
Funktaste Metall grün m. Beschr. "I"	ZB4RTA331	468137083
Funktaste Metall rot m. Beschr. "0"	ZB4RTA432	468137093



ZB4RTA4

Funktaste Kunststoff weiss	ZB5RTA1	468157003
Funktaste Kunststoff schwarz	ZB5RTA2	468157013
Funktaste Kunststoff grün	ZB5RTA3	468157043
Funktaste Kunststoff rot	ZB5RTA4	468157023
Funktaste Kunststoff gelb	ZB5RTA5	468157053
Funktaste Kunststoff blau	ZB5RTA6	468157063
Funktaste Kunststoff grün m. Beschr. "I"	ZB5RTA331	468157083
Funktaste Kunststoff rot m. Beschr. "0"	ZB5RTA432	468157093

Zwischen Sender und Empfänger

Zur Erhöhung der Reichweite und/oder Umgehung von Hindernissen



ZBRA1

Ausführung	Artikel-Nr.	E-No
Antenne 24 - 230AC/DC mit 5M Kabel	ZBRA1	204400029

Für Funktaster ohne Batterie



ZBRM21



ZBRM22



ZBRACS

Ausführung	Artikel-Nr.	E-No
Mobile Leergehäuse, 1 Bohrung	ZBRM21	Auf Anfrage
Kunststoff, 2 Bohrungen	ZBRM22	Auf Anfrage
Halterung	ZBRACS	Auf Anfrage

Miniatur-Funkpositionsschalter



XCMW115

Ausführung	Artikel-Nr.	E-No
Funk Positionsschalter mit Rollenstößel	XCMW102	540739200
Funk Positionsschalter mit Rollenhebel	XCMW115	540739310

Harmony XB5, Kunststoffgehäuse IP69/69K

- Bemessungsbetriebsdaten Kontakte: AC 15: I_e 3 A, U_e 240 V
- Thermischer Bemessungsstrom I_{th}: 10 A, U_e 240 V AC
- Anschlussquerschnitt: max. 2x1,5v mit Aderendhülse
- Einführungen: ISO M20

Hinweis:
Frontelemente
Seite 95



XALD213



XALK178E

Ausführung	Bestückung	Kontakte	Artikel-Nr.	E-No
Taster flach, gr.	ⓘ	1S	XALD102	265401113
Wahlschalter	ⓘ	1S	XALD134	252010013
Schlüssel	ⓘ	1S	XALD144	252010023
Taster fl, grün, rot	ⓘ ⊙	1S 1Ö	XALD213	265402113
Taster flach	ⓘ ⊙ ⓘ	2S 1Ö	XALD324	265444113
Taster flach	ⓘ ⊙ ⓘ	2S 1Ö	XALD334	265445113
NOT-AUS, gelb, rot	●	1Ö 1S	XALK178E	265412123
NOT-AUS, gelb, rot	●	2Ö	XALK178F	265405123

Aufbaugehäuse leer



XALD02

Ausführung	Anzahl Löcher	Artikel-Nr.	E-No
leer	1	XALD01	265490113
leer	2	XALD02	265490123
leer	3	XALD03	265490133
leer	4	XALD04	265490143
leer	5	XALD05	265490153

Hilfsschalterblöcke



ZENL11●●

Ausführung	Kontakte	Artikel-Nr.	E-No
Hilfsschalterblock	1S	ZENL1111	265401993
Hilfsschalterblock	1Ö	ZENL1121	265404993

LED-Module



ZALV●●

Ausführung	Farbe	Spannung	Artikel-Nr.	E-No
LED-Modul	weiss	24 V AC/DC	ZALVB1	273689003
LED-Modul	grün	24 V AC/DC	ZALVB3	273689063
LED-Modul	rot	24 V AC/DC	ZALVB4	273689043
LED-Modul	gelb	24 V AC/DC	ZALVB5	273689033
LED-Modul	blau	24 V AC/DC	ZALVB6	273689053
LED-Modul	weiss	230 V AC	ZALVM1	273689103
LED-Modul	grün	230 V AC	ZALVM3	273689163
LED-Modul	rot	230 V AC	ZALVM4	273689143
LED-Modul	gelb	230 V AC	ZALVM5	273689133
LED-Modul	blau	230 V AC	ZALVM6	273689153

Hinweis: Weitere Typen auf Anfrage.

Harmony XB4 in Metallausführung IP69/69K, ø 22,3 mm

- Bemessungsbetriebsdaten Kontakte: AC15: I_e 3 A, U_e 240 V
- Thermischer Bemessungsstrom I_{th}: 10 A, U_e 240 V AC
- Einbau in Schalttafeln 1...6 mm
- Frontbefestigung ø 22,3 mm, rückseitiger Schraubanschluss
- Anschlussquerschnitt: max. 2x1,5v mit Aderendhülse
- LED: Lebensdauer: 100000 h
- LED: Spannungsbereich:
- 24 V: 19,2...30 V DC / 21,6...26,4 V AC; 230 V: 195...264 V AC
- Leistungsaufnahme: 24 V 18 mA, 230 V 14 mA

Komplettgeräte

	Ausführung	Farbe	Kontakte	Artikel-Nr.	E-No
	Drucktaster flach	schwarz	1S	XB4BA21	468203013
XB4BA●●	Drucktaster flach	grün	1S	XB4BA31	468203043
	Drucktaster flach	rot	1Ö	XB6DA42B	468224023
XB4BL42	Drucktaster flach	gelb	1S	XB4BA51	468201053
	Drucktaster flach	blau	1S	XB4BA61	468203063
XB4BL●●●	Drucktaster vorstehend	rot	1Ö	XB4BL42	468221223
	Doppeldrucktaster	grün/ rot	1S 1Ö	XB4BL73415	Auf Anfrage
XB4BP●●	Drucktaster mit Schutzkappe	schwarz	1S	XB4BP21	468201313
	Drucktaster mit Schutzkappe	grün	1S	XB4BP31	468201343
XB4BP●●●	Drucktaster mit Schutzkappe	rot	1Ö	XB4BP42	468221323
	Wahlschalter 2 Stellungen	-	1S	XB4BD21	468201893
XB4BD●●	Wahlschalter 2 Stellungen	-	1S 1Ö	XB4BD25	468241893
	Wahlschalter 3 Stellungen	-	2S	XB4BD33	468202893
XB4BG●●	Wahlschalter 3 Stellungen mit Rückzug in Nullstellung	-	2S	XB4BD53	468302893
	Schlüsselschalter 2 Stellg. in 1 Stellung abziehbar	-	1S	XB4BG21	468211793
XB4BG●●●	Schlüsselschalter 2 Stellg. in beiden Stellungen abziehbar	-	1S	XB4BG41	468212793
XB4BG●●					

Hinweis: Separate Frontelemente und Unterteile auf Anfrage.

Harmony XB4 in Metallausführung IP69/69K, ø 22,3 mm

- Bemessungsbetriebsdaten Kontakte: AC15: I_e 3 A, U_e 240 V
- Thermischer Bemessungsstrom I_{th}: 10 A, U_e 240 V AC
- Einbau in Schalttafeln 1...6 mm
- Frontbefestigung ø 22,3 mm, rückseitiger Schraubanschluss
- Anschlussquerschnitt: max. 2x1,5v mit Aderendhülse
- LED: Lebensdauer: 100000 h
- LED: Spannungsbereich:
- 24 V: 19,2...30 V DC / 21,6...26,4 V AC; 230 V: 195...264 V AC
- Leistungsaufnahme: 24 V 18 mA, 230 V 14 mA

Komplettgeräte

	Ausführung	Farbe	Kontakte	Artikel-Nr.	E-No
	NOT-AUS-Taster mit Rastung (1)	rot	1Ö 1S	XB4BS8445	468247493
XB4B●●●●	NOT-AUS-Taster mit Rastung (2)	rot	1Ö 1S	XB4BT845	468223593
	Leuchtmelder mit LED 24 V AC/DC	weiss	-	XB4BVB1	473212023
XB4BVB●	Leuchtmelder mit LED 24 V AC/DC	grün	-	XB4BVB3	473213063
	Leuchtmelder mit LED 24 V AC/DC	rot	-	XB4BVB4	473214043
XB4BVM●	Leuchtmelder mit LED 24 V AC/DC	gelb	-	XB4BVB5	473215033
	Leuchtmelder mit LED 24 V AC/DC	blau	-	XB4BVB6	473216053
XB4BW3●●●5	Leuchtmelder mit LED 230 V AC	weiss	-	XB4BVM1	473208023
	Leuchtmelder mit LED 230 V AC	grün	-	XB4BVM3	473209063
	Leuchtmelder mit LED 230 V AC	rot	-	XB4BVM4	473210043
	Leuchtmelder mit LED 230 V AC	gelb	-	XB4BVM5	473211033
	Leuchtdrucktaster mit LED 24 V AC/DC	weiss	1Ö 1S	XB4BW31B5	468382023
	Leuchtdrucktaster mit LED 24 V AC/DC	grün	1Ö 1S	XB4BW33B5	468382063
	Leuchtdrucktaster mit LED 24 V AC/DC	rot	1Ö 1S	XB4BW34B5	468382043
	Leuchtdrucktaster mit LED 24 V AC/DC	gelb	1Ö 1S	XB4BW35B5	468382033
	Leuchtdruckt. mit LED 230 V AC	grün	1Ö 1S	XB4BW33M5	468383063
	Leuchtdruckt. mit LED 230 V AC	rot	1Ö 1S	XB4BW34M5	468383043

Harmony XB5 in Kunststoffausführung IP69/69K, ø 22,3 mm

Unterteile komplett



ZB5AZ10●

Ausführung	Kontakte	Artikel-Nr.	E-No
Hilfsschalterblock	1S	ZB5AZ101	265901993
Hilfsschalterblock	1Ö	ZB5AZ102	265904993
Hilfsschalterblock	2S	ZB5AZ103	265903993
Hilfsschalterblock	1S 1Ö	ZB5AZ105	265902993

LED Modul



ZB5AVB●

Ausführung	Farbe	Spannung	Artikel-Nr.	E-No
LED-Modul	weiss	24 AC/DC	ZB5AVB1	273609013
LED-Modul	grün	24 AC/DC	ZB5AVB3	273609063
LED-Modul	rot	24 AC/DC	ZB5AVB4	273609043
LED-Modul	gelb	24 AC/DC	ZB5AVB5	273609033
LED-Modul	blau	24 AC/DC	ZB5AVB6	273609053



ZB5AVM●

LED-Modul	weiss	230 AC	ZB5AVM1	273619113
LED-Modul	grün	230 AC	ZB5AVM3	273619163
LED-Modul	rot	230 AC	ZB5AVM4	273619143
LED-Modul	gelb	230 AC	ZB5AVM5	273619133
LED-Modul	blau	230 AC	ZB5AVM6	273619153

Unterteile komplett



ZBE10●

Ausführung	Kontakte	Artikel-Nr.	E-No
Hilfsschalter	1S	ZBE101	468801993
Hilfsschalter	1Ö	ZBE102	468821993
Befestigungsflansch	-	ZB5AZ009	265901893
Befestigungsschlüssel	-	ZB5AZ905	265990993



ZBE10●

LED Modul



ZB5AZ905

Ausführung	Farbe	Spannung	Artikel-Nr.	E-No
LED-Modul	weiss	24 AC/DC	ZBVB1	468990903
LED-Modul	grün	24 AC/DC	ZBVB3	468990943
LED-Modul	rot	24 AC/DC	ZBVB4	468990923
LED-Modul	gelb	24 AC/DC	ZBVB5	468990953
LED-Modul	blau	24 AC/DC	ZBVB6	468990963



ZBVB3

LED-Modul	weiss	230 AC	ZBVM1	468995903
LED-Modul	grün	230 AC	ZBVM3	468995943
LED-Modul	rot	230 AC	ZBVM4	468995923
LED-Modul	gelb	230 AC	ZBVM5	468995953
LED-Modul	blau	230 AC	ZBVM6	468995963

Harmony XB5 in Kunststoffausführung IP69/69K, ø 22,3 mm

- Bemessungsbetriebsdaten Kontakte: AC15: I_e 3 A, U_e 240 V
- Thermischer Bemessungsstrom I_{th}: 10 A, U_e 240 V AC
- Einbau in Schalttafeln 1...6 mm
- Frontbefestigung ø 22,3 mm, rückseitiger Schraubanschluss
- Anschlussquerschnitt: max. 2x1,5v mit Aderendhülse
- LED: Lebensdauer: 100000 h
- LED: Spannungsbereich:
- 24 V: 19,2...30 V DC / 21,6...26,4 V AC; 230 V: 195...264 V AC
- Leistungsaufnahme: 24 V 18 mA, 230 V 14 mA

Komplettgeräte

	Ausführung	Farbe	Bestückung	Artikel-Nr.	E-No
	Drucktaster flach	schwarz	-	ZB5AA2	265 985 713
ZB5AA●	Drucktaster flach	grün	-	ZB5AA3	265 985 613
	Drucktaster flach	rot	-	ZB5AA4	265 985 413
ZB5AL4	Drucktaster flach	gelb	-	ZB5AA5	265 985 313
	Drucktaster flach	blau	-	ZB5AA6	265 985 513
ZB5AP4	Drucktaster vorstehend	rot	-	ZB5AL4	265 987 403
	Drucktaster mit Schutzkappe	schwarz	-	ZB5AP2	265 985 703
ZB5AD●	Drucktaster mit Schutzkappe	grün	-	ZB5AP3	265 985 603
	Drucktaster mit Schutzkappe	rot	-	ZB5AP4	265 985 403
ZB5AG●	Wahlschalter 2 Stellungen	-		ZB5AD2	265 977 763
	Wahlschalter 3 Stellungen	-		ZB5AD3	265 978 763
ZB5AS844	Schlüsselschalter 2 Stellungen	-		ZB5AG2	265 977 773
	NOT-AUS-Taster mit Rastung, 30 mm	rot	-	ZB5AS834	265 980 433
	Drehriegelung, 40 mm (überlistungssicher)	-	-	ZB5AS844	265 981 433
ZB5AV●●●	Leuchtmelder für LED	weiss	-	ZB5AV013	265 941 003
	Leuchtmelder für LED	grün	-	ZB5AV033	265 941 603
	Leuchtmelder für LED	rot	-	ZB5AV043	265 941 403
	Leuchtmelder für LED	gelb	-	ZB5AV053	265 941 303
	Leuchtmelder für LED	blau	-	ZB5AV063	265 941 503

Signalsäule XVB mit max. 5 Signalelementen

Anschlusselement und Deckel

Ausführung	Artikel-Nr.	E-No
Anschlusselement mit Deckel	XVBC21	924997962

Leuchtelement für Dauerlicht max. 230V (Glühlampe nicht mitgeliefert)

Ausführung	Farbe	Artikel-Nr.	E-No
Lampe od. LED BA15d	grün	XVBC33	924430112
Lampe od. LED BA15d	rot	XVBC34	924430122
Lampe od. LED BA15d	orange	XVBC35	924430132
Lampe od. LED BA15d	gelb	XVBC38	924430162
Lampe od. LED BA15d	farblos	XVBC37	924430152

Glühlampe	Spannung	Artikel-Nr.	E-No
BA 15d, 7 W	24 V	DL1BEB	Auf Anfrage
BA 15d, 7 W	230 V	DL1BEM	Auf Anfrage

Akustikelement Buzzer 90 dB in 1 m Entfernung	Spannung	Artikel-Nr.	E-No
70...90 dB einstellbar als Dauerton oder Signal	12...48 AC/DC	XVBC9B	924991902
70...90 dB einstellbar als Dauerton oder Signal	120...230 AC	XVBC9M	924992912

Leuchtelement mit Blitzlicht 5 Joule	Farbe	Spannung	Artikel-Nr.	E-No
Blitzlicht	orange	24 V AC/DC	XVBC6B5	924423142
Blitzlicht	orange	230 V AC	XVBC6M5	924420242

Zubehör	Artikel-Nr.	E-No
Sockel vertikal mit Rohr 80 mm	XVBZ02	924993952
Sockel vertikal mit Rohr 380 mm	XVBZ03	924993942

Sockel horizontal direkt oder mit Sockel XVBZ●●	XVUZ12	Auf Anfrage
---	---------------	-------------



Moderne Signalsäule XVU ø 60 mm

Signalsäulen zum Zusammenbau durch Anwender (max. 5 Elemente), LED-Leuchteinheiten

LED-Leuchteinheiten: IP65, 24 V DC



XVUC23



XVUC24

Ausführung	Farbe	Signalart	Artikel-Nr.	E-No
Ultrahelle LED-Elemente	grün	Dauerlicht	XVUC23	924523449
Ultrahelle LED-Elemente	rot	Dauerlicht	XVUC24	924523419
Ultrahelle LED-Elemente	orange	Dauerlicht	XVUC25	924523429
Ultrahelle LED-Elemente	blau	Dauerlicht	XVUC26	924523459
Ultrahelle LED-Elemente	weiss	Dauerlicht	XVUC27	924523469
Ultrahelle LED-Elemente	gelb	Dauerlicht	XVUC28	924523439
Ultrahelle LED-Elemente	grün	Blinklicht	XVUC43	Auf Anfrage
Ultrahelle LED-Elemente	rot	Blinklicht	XVUC44	Auf Anfrage
Ultrahelle LED-Elemente	orange	Blinklicht	XVUC45	Auf Anfrage
Ultrahelle LED-Elemente	blau	Blinklicht	XVUC46	Auf Anfrage
Ultrahelle LED-Elemente	weiss	Blinklicht	XVUC47	Auf Anfrage
Ultrahelle LED-Elemente	gelb	Blinklicht	XVUC48	Auf Anfrage
Ultrahelle LED-Elemente	grün	Blitzlicht	XVUC63	Auf Anfrage
Ultrahelle LED-Elemente	rot	Blitzlicht	XVUC64	Auf Anfrage
Ultrahelle LED-Elemente	orange	Blitzlicht	XVUC65	Auf Anfrage
Ultrahelle LED-Elemente	blau	Blitzlicht	XVUC66	Auf Anfrage
Ultrahelle LED-Elemente	weiss	Blitzlicht	XVUC67	Auf Anfrage
Ultrahelle LED-Elemente	gelb	Blitzlicht	XVUC68	Auf Anfrage
Mehrfarbiges LED-Element	mehrfarbig	Dauerlicht/ Blinklicht/ Blitzlicht/ Drehlicht	XVUC29	924523409



XVUC29

Akustikelemente: IP54, 24 V DC, schwarz



XVUC9S

Ausführung	Artikel-Nr.	E-No
Akustikelement einstellbar von 70...80 dB in 1 m Entfernung (4 Konfigurationen des akustischen Signals)	XVUC9S	924583499

Gehäuseelemente: IP65, 24 V DC, schwarz



XVUC21B

Ausführung	Artikel-Nr.	E-No
Gehäuseelement mit oberer Abdeckung, Direktmontagplatte XVUZ01 erforderlich	XVUC21B	924593499

Zubehör, schwarz



XVUZ01



XVUZ12

Ausführung	Artikel-Nr.	E-No
Direktmontageplatte, Dreifacher Montagsockel	XVUZ01	924593439
Befestigungsplatte mit Aluminiumrohr 100 mm	XVUZ02	924593419
Wandbefestigungswinkel zur vertikalen Montage	XVUZ12	Auf Anfrage

Positionsschalter OsiSense XC

- Bemessungsbetriebsdaten: ~ AC15; A 300 ($U_e = 240\text{ V}$, $I_e = 3\text{ A}$)
 ⋮ DC13; Q 300 ($U_e = 250\text{ V}$, $I_e = 0,27\text{ A}$)
- Kontakte: Ö+S, mit Sprungfunktion (zwangsoffnend)
- Schutzart IP66 und IP67 gemäss IEC 529

Design Miniatur, metallgekapselt



XCMD2102L1

Ausführung	Anschlussleitung	Artikel-Nr.	E-No
Kuppenstößel	1 m	XCMD2110L1	540725100
Rollenstößel	1 m	XCMD2102L1	540725200
Rollenhebel	1 m	XCMD2115L1	540725300
Kuppenstößel, Frontbef.	1 m	XCMD21F0L1	540725101

Design Kompakt in Metallgehäuse, EN 50047



XCKD2121P16

Ausführung	Leitungsein- führung unten	Artikel-Nr.	E-No
Kuppenstößel	1x M16x1,5	XCKD2110P16	540735101
Rollenstößel	1x M16x1,5	XCKD2102P16	540735201
Rollenhebel	1x M16x1,5	XCKD2118P16	540735301
Rollenhebel seitlich.	1x M16x1,5	XCKD2121P16	540735311

Design Kompakt in Kunststoffgehäuse, EN 50047



XCKP2110P16

Ausführung	Leitungsein- führung unten	Artikel-Nr.	E-No
Kuppenstößel	1x M16x1,5	XCKP2110P16	540735102
Rollenstößel	1x M16x1,5	XCKP2102P16	540735202
Rollenhebel	1x M16x1,5	XCKP2118P16	540735302
Rollenhebel seitlich.	1x M16x1,5	XCKP2121P16	540735312

Design Kompakt in Kunststoffgehäuse



XCKT2121P16

Ausführung	Leitungsein- führung unten	Artikel-Nr.	E-No
Kuppenstößel	2x M16x1,5	XCKT2110P16	540735100
Rollenstößel	2x M16x1,5	XCKT2102P16	540735200
Rollenhebel	2x M16x1,5	XCKT2118P16	540735300
Rollenhebel seitlich.	2x M16x1,5	XCKT2121P16	540735310



Weitere Positionsschalter sowie unser gesamtes Sensorikangebot finden Sie über diesen QR-Code oder auf <https://www.se.com/ch/erfassung-sensorik>

Programmierbares SPS-Steuerrelais Zelio Logic

- Kompakt – nicht erweiterbar
- Zertifiziert nach CE, UL, CSA
- Ladder: 120 Zeilen, FBD: max. 200 Blöcke
- Zykluszeit: 6...90 ms
- Sicherheitszeit: 10 Jahre

SPS-Steuerrelais in kompakter Ausführung



SR2B121BD



SR2B201BD

Spannungsversorgung	Eingänge	Ausgänge	Uhr	Artikel-Nr.	E-No
24 V DC	6	4	–	SR2A101BD	560314007
24 V DC	8/4	4	ja	SR2B121BD	560314037
100...240 V AC	6	4	–	SR2A101FU	560314000
100...240 V AC	8	4	ja	SR2B121FU	560314030
24 V DC	12/2	8	–	SR2A201BD	560314017
24 V DC	12/6	8	ja	SR2B201BD	560314027
100...240 V AC	12	8	–	SR2A201FU	560314010
100...240 V AC	12	8	ja	SR2B201FU	560314020

Zubehör



SR2SFT01



ABLM1A24012

Ausführung	Artikel-Nr.	E-No
Software Zelio Soft 2, CD ROM (Win 95/98, 2000, XP, ME)	SR2SFT01	560399030
EEPROM Speicher	SR2MEM02	560399020
Verbindungskabel RS232	SR2CBL01	560399000
Verbindungskabel USB	SR2USB01	560399001
Bluetooth Adapter	SR2BTC01	560399050
Verbindungskabel für Bedienterminal Magelis HMISTO501	SR2CBL09	560399007
modular getaktetes Netzgerät einphasig, 24 V DC, 1,3 A	ABLM1A24012	960950206

Einsteigerpakete inkl. Kabel und Software



SRPACK...

Spannungsversorgung	Modul	E/A	Artikel-Nr.	E-No
24 V DC	SR2B121BD	12	SR2PACKBD	560304127
24 V DC	SR2B201BD	20	SR2PACK2BD	560304207
100...240 V AC	SR2B121FU	12	SR2PACKFU	560304120
100...240 V AC	SR2B201FU	20	SR2PACK2FU	560304200
24 V DC	SR3B101BD	10	SR3PACKBD	560310007
24 V DC	SR3B261BD	26	SR3PACK2BD	560310017
100...240 V AC	SR2B101FU	10	SR3PACKFU	560310000
100...240 V AC	SR2B201FU	20	SR3PACK2FU	560310010

Programmierbares SPS-Steuerrelais Zelio Logic

- Modular – erweiterbar
- Zertifiziert nach CE, UL, CSA
- Ladder: 120 Zeilen, FBD: max. 200 Blöcke
- Zykluszeit: 6...90 ms
- Sicherheitszeit: 10 Jahre

SPS-Steuerrelais in modularer Ausführung



SR3B101BD

Spannungsversorgung	Eingänge	Ausgänge	Uhr	Artikel-Nr.	E-No
24 VDC	6/4	4	ja	SR3B101BD	560314307
24 VDC	16/6	10	ja	SR3B261BD	560314317
100...240V AC	6	4	ja	SR3B101FU	560314057
100...240V AC	16	10	ja	SR3B261FU	560314067

Erweiterungsmodule zur Kommunikation



SR3MBU01BD

Verwendung	Netz	Artikel-Nr.	E-No
Kommunikationsmodul	Modbus	SR3MBU01BD	560344387
Kommunikationsmodul	Ethernet	SR3NET01BD	560349000

Analoge Erweiterungsmodule

- Eingänge: 0 - 10 V, 0 - 20 mA, PT100
- Ausgänge: 0 - 10 V



SR3XT43BD

Spannungsversorgung	Eingänge	Ausgänge	Artikel-Nr.	E-No
24 VDC	2	2	SR3XT43BD	560344397

Digitale Erweiterungsmodule



SR3XT61BD

Spannungsversorgung	Eingänge	Ausgänge	Artikel-Nr.	E-No
24 VDC	4	2	SR3XT61BD	560349007
24 VDC	6	4	SR3XT101BD	560344307
24 VDC	8	6	SR3XT141BD	560344317
100...240V AC	4	2	SR3XT61FU	560349010
100...240V AC	6	4	SR3XT101FU	560349020
100...240V AC	8	6	SR3XT141FU	560349030

6

Gut zu wissen ... Funktionsweise eines SPS-Steuerrelais

Die Abarbeitung der Anwendung erfolgt in mehreren aufeinander folgenden Schritten sequentiell (Zeile für Zeile) und zyklisch (wiederholend). Gesteuert wird das Ganze von einer CPU (Verarbeitung/Software). Folgende Schritte werden von der CPU durchlaufen:

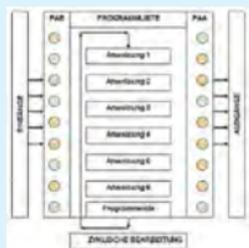


Schritt 1: Die Zustände der Eingänge (Sensoren) werden abgefragt und im Prozessabbild der Eingänge (PAE) abgebildet

Schritt 2: Die Anweisungen in der Programmliste werden Zeile für Zeile abgearbeitet

Schritt 3: Die Ergebnisse der Zustände in der Anwendung werden im Prozessabbild der Ausgänge (PAA) abgebildet

Schritt 4: Die Ausgänge (Aktoren) werden geschrieben und aktualisiert



Spannungsversorgung Modicon Modular ABLM

- Zertifiziert nach CE, cULus
- Betriebstemperatur -25 bis +70°C
- ROHS, EN62368
- Frequenzbereich 50 bis 60 Hz



ABLM1A24004

Primärspannung	Ausgangs- spannung	Leistung	Strom	Artikel-Nr.	E-No
100...240 V AC	24 V DC	10 W	0,4 A	ABLM1A24004	Auf Anfrage
100...240 V AC	24 V DC	15 W	1 A	ABLM1A24006	Auf Anfrage
100...240 V AC	24 V DC	30 W	1,2 A	ABLM1A24012	Auf Anfrage
100...240 V AC	24 V DC	60 W	2,5 A	ABLM1A24025	Auf Anfrage

Netzgerät ABL8RP Universal

- einphasig getaktet
- Rückstellung automatisch / manuell



ABL8RPS...

Primärspannung	Ausgangs- spannung	Leistung	Strom	Artikel-Nr.	E-No
100...500 V AC	24 V DC	72 W	3 A	ABL8RPS24030	960952106
100...500 V AC	24 V DC	120 W	5 A	ABL8RPS24050	960952206
100...500 V AC	24 V DC	240 W	10 A	ABL8RPS24100	960952306
100...240 V AC	24 V DC	480 W	20 A	ABL8RPM24200	960952006

Netzgerät ABL8WP Universal

- dreiphasig getaktet
- Rückstellung automatisch / manuell



ABL8WPS...

Primärspannung	Ausgangs- spannung	Leistung	Strom	Artikel-Nr.	E-No
380...500 V AC	24 V DC	480 W	20 A	ABL8WPS24200	960953006
380...500 V AC	24 V DC	960 W	40 A	ABL8WPS24400	960953106

Nachgeschalteter selektiver Schutz

6



ABL8PRP24100

Schutzspannung	Trennung	Kanal	Strom einstellbar	Artikel-Nr.	E-No
24...28,8 V DC	2-polig (24 + 0)	4	1...10 A	ABL8WPS24200	960953006

Hinweis: Mehrphasige Netzgeräte auf Anfrage.



Inhalt

EVlink

Komplette Ladelösungen für Elektrofahrzeuge	106
Ladestation EVlink Wallbox + und Smart Wallbox	108
Ladestation EVlink Parkplatz 2	108
Zubehör EVlink Prüfgerät und Kabel	109

Komplette Ladelösungen für Elektrofahrzeuge

Die weltweite Verfügbarkeit unserer Ladestationen und Service-Angebote ist der beste Beweis für unser langfristig ausgelegtes Engagement. Mit über 125000 installierten Ladestationen in 50 verschiedenen Ländern ist Schneider Electric ein führender Anbieter von Elektroladeinfrastruktur.

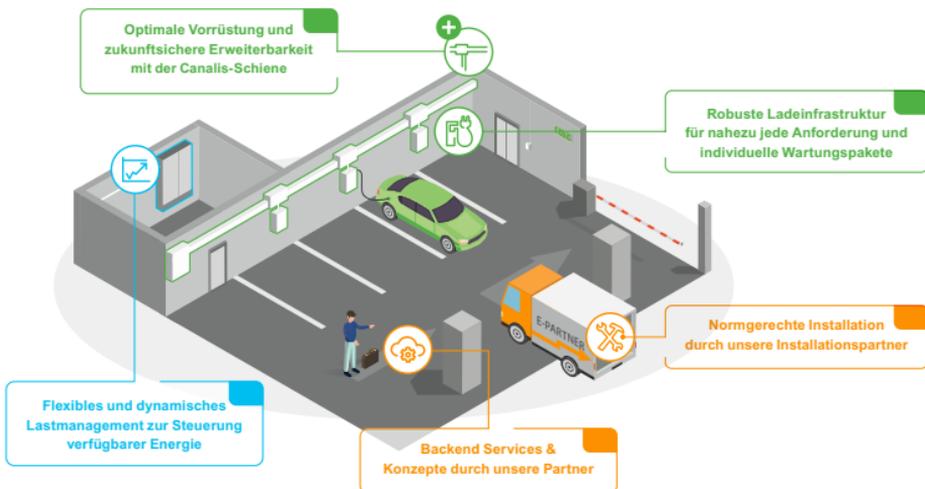
Kompatibel & skalierbar mit weiterentwickelnden Kundenanforderungen und neuen EV-Modellen

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Breite Produktpalette für verschiedene Marktbedürfnisse | <ul style="list-style-type: none"> Regelmässige Software-Updates zur Gewährleistung der Interoperabilität mit den neuen EV-Modellen |
| <ul style="list-style-type: none"> Einfache Einrichtung und Inbetriebnahme, Anpassung von Parametern an Kundenanforderungen | <ul style="list-style-type: none"> Nahtlose Integration mit Backend-Betreibern von Ladestationen über OCPP 1.6 JSON für intelligentes Laden |
| <ul style="list-style-type: none"> Hohe Zuverlässigkeit und Nachhaltigkeit der Ladestationen | <ul style="list-style-type: none"> Lademanagementsystem (LMS) zur Aufrechterhaltung des Betriebs bei Nutzung vorhandener elektrischer Verteilnetze |
| <ul style="list-style-type: none"> Hohe Fertigungskapazitäten | <ul style="list-style-type: none"> Komplette Elektromobilitätslösung für Wohn- und Gewerbeobjekte mit Schienenverteilersystem |
| <ul style="list-style-type: none"> Schneider Electric – langjähriger Partner mit Qualitätsversprechen | |

Planen Sie mit uns Elektromobilität vorausschauend und bedarfsgerecht.

- Ihr Partner für ganzheitliche Lösungen von der Energieverteilung, Konzeption, Inbetriebnahme, Service und Wartung
- Komplettangebot und Planungshilfe der Energieverteilung vom Mittelspannungstransformator bis zum Leitungsschutz – wir liefern die gesamte schweizer Lösung
- Breites Netzwerk an Installationspartnern für eine professionelle und normgerechte Installation
- Globale Lieferfähigkeit über die Schweizer Grenzen hinaus
- Konfiguration Ihres Lastmanagements und Optimierung Ihrer Energieverteilung
- Planung von Canalis Stromschienenverteilsystem – schneller Aufbau, kostensparend, sicher und modular erweiterbar
- Integration von PV und Batteriespeicher
- Anbindung an das Energiemonitoring

Flexibles Ladeinfrastrukturkonzept aus einer Hand



EVlink Ladestationen	EVlink Wallbox		EVlink Wallbox Smart	EVlink Parkplatz	EVlink DC Schnelllader
	'Standard'	'Plus'	 Cloud-Konnektivität	 Cloud-Konnektivität	 Cloud-Konnektivität
					
Ladeleistung (kW)	3.7 11	7.4 22	3.7 11	7.4 22	7.4 22
Lademodus	3	3	2 3	2 3	3 4
2 Modus 2					
3 Modus 3					
4 Modus 4					
Steckdose Festes Ladekabel	T2 ACT2	T2 ACT2	T2 T2 + D ACT2	T2 T2 + D T2 + T2	AC CHAddMO AC Combo 2 ACT2 22 kW (AC)
K T1 Kabel mit Steckertyp 1					
K T2 Kabel mit Steckertyp 2					
T2 Steckertyp 2 (optionaler Shutter)					
Zugang zu Ladestation	F S	F R	F S R	F R	F R
F Freier Zugang					
S Schlüsselsperre					
R RFID					
Energiemanagement	V	L	V L A S L DL	V L A S S L DL	S L DL
V Verzögerter Start					
L Ladestrombegrenzung					
A Anpassung (permanent)					
S Standalone					
SL Statisches Lademanagement (mit LMS-Controller)					
DL Dynamisches Lademanagement (mit LMS-Controller)					
Konnektivität	N	N	N J	N J	N J
J Ja (kompatibel) integrierter Webserver					
N Nein					
Montage	W B	W B	W B	W B	W B
W Wand					
B Boden					
Schutz	Elec IP IK • 54 10	D 54 10	• 54 10	I 54 10	F 54 10
D Integrierter DC-Filter					
I Installation vor Ort möglich					
W werkseitig installiert					
54 Staub + Spritzwasser					
55 Staub + Wasserstrahl mit geringem Druck					
10 stossfest bis 5 kg					

Zusätzlich stellt Schneider Electric Ihren Kunden folgende Dienstleistungen zur Verfügung:

- Beratung
- Service
- Inbetriebnahme

Überblick

Ladestation mit festem Kabel

1 oder 2 Wallboxes, optionale Montage an Standfuss

Ladestation mit Steckdose

(1): Funktion kann per Inbetriebnahme-Tool deaktiviert werden.

Ladestation EVlink Wallbox +

- Phase / Spannung: 3P+N / 3X 400V



EVH3S11P04K

Angehängtes Kabel	Leistung	Strom	Artikel-Nr.	E-No
Nein	11 kW	16 A	EVH3S11P04K	834000419
Nein	22 kW	32 A	EVH3S22P04K	834000439
Ja	11 kW	16 A	EVH3S11P0CK	834000429
Ja	22 kW	32 A	EVH3S22P0CK	834000449

Ladestation EVlink Smart Wallbox

- Phase / Spannung: 3P+N / 3X 400V
- RFID: Ja



EVB1A22P2RI

Angehängtes Kabel	Leistung	Strom	Artikel-Nr.	E-No
Nein	3.7 -22 kW	8 -32 A	EVB1A22P2RI	834000379
Ja	3.7 -22 kW	8 -32 A	EVB1A22PCRI	834000399

Ladestation EVlink Parkplatz 2

- Phase / Spannung: 3P+N / 3X 400V
- RFID: Ja



EVF2S22P22R

Montageart	Angehängtes Kabel	Leistung per Ladeanschlusspunkt	Strom	Artikel-Nr.	E-No
Boden	Nein	3.7 -22 kW	8 -32 A	EVF2S22P22R	834320619
Wand	Nein	3.7 -22 kW	8 -32 A	EVW2S22P22R	834320669



EVW2S22P22R

Test-Tool für EVlink AC-Ladestation auf einen Blick:

Tool für ausgebildete Elektrofachkräfte

Mit diesem Tool kann der ordnungsgemäße Betrieb einer AC-Ladestation überprüft werden:

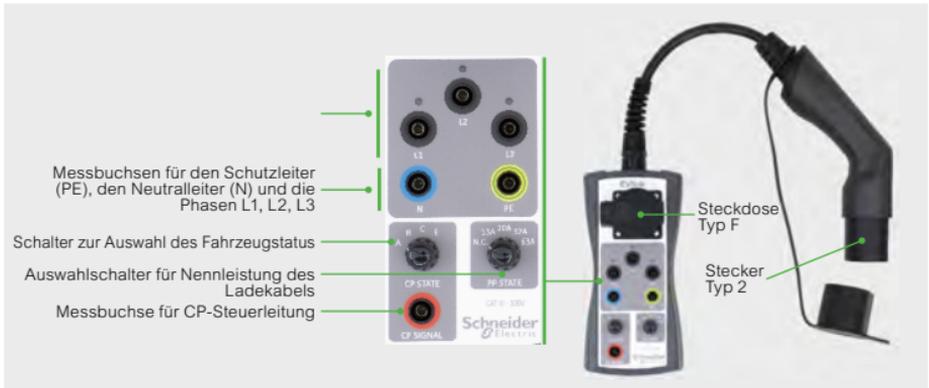
- EVlink Wallbox
- EVlink Wallbox Smart
- EVlink Parkplatz
- Jede Ladestation gemäss IEC 61851-1 durch Simulation eines Elektrofahrzeugs während des Ladevorgangs

EVlink AC Prüf- und Simulationsadapter



- Passend für jedes Kabel mit einem Stecker vom Typ T2
- Ein- oder dreiphasiger Ladevorgang mit Wechselstrom
- Geringes Gewicht: Nur ca. 795 g schwer

Artikel-Nr.	E-No
EVA1SADS	834000409



Einfach ...

Sobald das Test-Tool an die Ladestation angeschlossen ist, kann der Ladevorgang per Tastendruck gestartet werden. Der ordnungsgemäße Betrieb der Ladestation kann innerhalb weniger Minuten überprüft werden.

Mögliche Prüfungen und Messungen

- Überprüfen des Vorliegens von Spannung in jeder Phase
- Messen der Spannung zwischen Phasen, innerhalb einer Phase oder zwischen Neutral- und Schutzleiter
- Testen der Erdung
- Testen der Unterbrechungskapazität des Erdungskreislaufs der Ladestation
- Messen der Spannung zwischen CP-Pilotleitung und Schutzleiter
- Beachten der über die CP-Pilotleitung übertragenen Signale

EVlink Kabel



Anzahl Phasen	Zulässige Ladeleistung (kW)				Kabellänge (m)	Artikel-Nr.	E-No
	1	3	3,7	7,4			
•		•	•		5	EVP1CNS32122	119400196
•		•	•		7	EVP1CNL32122	119100496
•		•	•		10	EVP1CNX32122	119400396
•	•	•	•	•	5	EVP1CNS32322	119400296
•	•	•	•	•	7	EVP1CNL32322	119100596
•	•	•	•	•	10	EVP1CNX32322	119400496



Inhalt

Technische Grundlagen

Elektrotechnische Formeln und Werte	112
Berechnung der Mindestkurzschlussstromwerte	114
Maximale Leitungslängen	116
Technische Grundlagen Auslösekurven	117
Technische Grundlagen Selektivität	119
Technische Grundlagen Kaskadierung	121
Durch Kaskadierung verbesserte Selektivität	123
Auswahl von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen	126

Elektrotechnische Formeln und Werte

Anwendung	Formeln und Werte	Anwendung	Formeln und Werte
Ohmsches Gesetz	$I = \frac{U}{R}$ $U = R \cdot I$ $Q = I \cdot t$	Sternschaltung	$R_{St} = \frac{R}{2}$
Stromstärke (1~)	$I = \frac{U}{Z}$ $I = \sqrt{I_1^2 + I_2^2}$	Temperatureinfluss auf Widerstand	$\Delta R = R_0 \cdot \alpha \cdot \Delta \vartheta$
Motor (3~ Dreieck)	$I_{st} = \frac{I}{\sqrt{3}}$	Blindwiderstand induktiv (~)	$X_L = \omega \cdot L$
Motor (3~ Stern)	$U = \sqrt{3} \cdot U_{st}$	Blindwiderstand Kapazitiv (~)	$X_C = \frac{1}{\omega \cdot C}$
Wirkleistung (1~)	$P = U \cdot I \cos \varphi \cdot \eta$ $I = \frac{P}{\eta \cdot U \cdot \cos \varphi}$	Widerstand eines Leitungsstücks	$R = \frac{L}{\chi \cdot A}$
Wirkleistung (3~)	$P = \sqrt{3} \cdot U \cdot I \cdot \cos \varphi \cdot \eta$ $I = \frac{P}{\eta \cdot \cos \varphi \cdot \sqrt{3} \cdot U}$	Spannungsabfall (1~)	$U_V = \frac{2 \cdot L \cdot P}{\chi \cdot A \cdot U}$
Scheinleistung	$S = \sqrt{P^2 + Q^2} \text{ (VA)} = \frac{P}{\cos \varphi} = \frac{Q}{\sin \varphi}$	Spannungsabfall (3~)	$U_V = \frac{L \cdot P}{\chi \cdot A \cdot U}$
Leistung	$P = U \cdot I$ $P = I^2 \cdot R$	Leiterwiderstand	$R = \rho \cdot \frac{l}{A}$
	$P = \frac{W}{t}$ $P = \frac{U^2}{R}$		
	$P_2 = P_1 \cdot \frac{U_2^2}{U_1^2}$ $P_2 = P_1 \cdot \frac{I_2^2}{I_1^2}$ $I_2 = I_1 \cdot \sqrt{\frac{P_2}{P_1}}$		
Parallelschaltung von Widerständen	$R_{Total} = \frac{1}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \dots}$ $Z = \frac{1}{\frac{1}{X_L} - \frac{1}{X_C}}$ $Z = \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{R^2} - \frac{1}{X_L^2}}}$	Leitwert	$G = \frac{1}{R}$
bei 2 Widerständen	$R_{Total} = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$	Parallelschaltung bei Kondensatoren	$C = C_1 + C_2 + \dots$
Reihenschaltung	$R_{Total} = \frac{1}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \dots}$ $Z = \frac{1}{\frac{1}{X_L} - \frac{1}{X_C}}$ $Z = \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{R^2} - \frac{1}{X_L^2}}}$	Reihenschaltung bei Kondensatoren	$C_{Total} = \frac{1}{\frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3} + \dots}$
Dreieckschaltung	$R_{St} = \frac{3}{2} \cdot R$	Stromdichte	$S = \frac{I}{A}$

Elektrotechnische Formeln und Werte

Abkürzung	Bedeutung	Abkürzung	Bedeutung
I	Stromstärke in A	R	Ohmscher Widerstand in Ω
I _x	Teilstrom in A	R ₁	Teilwiderstand
R	Widerstand in Ω	Z	Impedanz in Ω
U	Spannung in V	X _c	Kapazitiver Blindwiderstand
Q	Elektrizitätsmenge in C (Coulomb, Ah)	XL	Induktiver Widerstand Reaktanz
t	Zeit in s (h)	R _{st}	Strangwiderstand in Ω
Z	Impedanz in Ω	RA	Anfangswiderstand in Ω
I _{st}	Strangstrom in A	ΔR	Widerstandsänderung in Ω
U _{st}	Strangspannung in V	α	Temperaturkoeffizient in $\Omega / \Omega \cdot ^\circ C$
cos φ	P/S	Δt	Temperaturänderung in $^\circ C$
P	Leistung in W	ω	Kreisfrequenz in 1/s ($2 \cdot \pi \cdot f$)
S	Scheinleistung in VA	C	Kapazität in μF (Farad)
Q	Blindleistung in var	L	Induktivität in H (Henry)
η	Wirkungsgrad	U _v	Spannungsabfall
I	Strom in A	A	Querschnitt
K	Energiekosten in Rp	P	Gesamtleistung
T _a	Preis pro kWh in Rp	L	Länge des Leiters
t(h)	Zeit in h	χ	Leitfähigkeit in $m / \Omega \cdot mm^2$
P ₁	Leistung vor Änderung in W	A	Querschnitt in mm^2
P ₂	Leistung nach Änderung in W	I	Stromstärke in A
P	Wirkleistung in kW	S	Stromdichte in A/mm^2
n	Anzahl Ankerumdrehungen in der Zeit T	G	Leitwert in S (Siemens)
c	Zählerkonstante in U/kWh	R	Widerstand in Ω
t(s)	Zeit in s	ρ	Spez. Widerstand in $\Omega \cdot mm^2 / m$

Anwendung	Formeln und Werte
Energiekosten	$K = T_a \cdot P \cdot t_{(h)}$
Zählerformel	$P = \frac{3600 \cdot n}{c \cdot t_{(s)}}$

Spez. Widerstand $\Omega \cdot mm^2 / m$		
Silber	Ag	0,0165
Kupfer	Cu	0,0175
Gold	Au	0,023
Aluminium	Al	0,029

Spez. Leitfähigkeit $m / \Omega \cdot (mm^2)$		
Kupfer	Cu	57
Aluminium	Al	34,5
Eisen	Fe	7,7

Spez. Gewicht Kg/dm^3		
Kupfer	Cu	8,9
Aluminium	Al	2,70
Eisen	Fe	7,87

Temperaturkoeffizient $\Omega / (\Omega \cdot ^\circ C) = 1/K$		
Kupfer	Cu	0,0039
Aluminium	Al	0,0036
Eisen	Fe	0,00657

Wärmekapazität $kJ/(kg \cdot K)$	
Wasser	4,19
Luft	0,992

Temperatur
 $0^\circ C = 273,15K$

Leistung
 $1PS = 0,74kW$

Energie
 $1 kcal = 4,2 KJ$

Erdbeschleunigung
 $9,81 m/s^2$

Erdanziehungskraft
 $9,81 N/kg$



Erfahren Sie mehr über Energieverteilung unter:

de.electrical-installation.org

Berechnung der Mindestkurzschlussstromwerte

Berechnung der Mindestkurzschlussstromwerte

Kupfer 230 V / 400 V										
Phasenleiterquerschnitt (mm ²)	Länge des Stromkreises (in m)									
1,5										
2,5										
4										
6										
10										
16										
25						1,3	1,9	2,7	3,8	5,4
35						1,9	2,7	3,8	5,3	7,5
47,5					1,8	2,6	3,6	5,1	7,2	10,2
70					2,7	3,8	5,3	7,5	10,7	15,1
95				2,6	3,6	5,1	7,2	10,2	14,5	20
120		1,6	2,3	3,2	4,6	6,5	9,1	12,9	18,3	26
150	1,2	1,8	2,5	3,5	5,0	7,0	9,9	14,0	19,8	28
185	1,5	2,1	2,9	4,2	5,9	8,3	11,7	16,6	23	33
240	1,8	2,6	3,7	5,2	7,3	10,3	14,6	21	29	41
300	2,2	3,1	4,4	6,2	8,8	12,4	17,6	25	35	50
2 x 120	2,3	3,2	4,6	6,5	9,1	12,9	18,3	26	37	52
2 x 150	2,5	3,5	5,0	7,0	9,9	14,0	20	28	40	56
2 x 185	2,9	4,2	5,9	8,3	11,7	16,6	23	33	47	66
553 x 120	3,4	4,9	6,9	9,7	13,7	19,4	27	39	55	77
3 x 150	3,7	5,3	7,5	10,5	14,9	21	30	42	60	84
3 x 185	4,4	6,2	8,8	12,5	17,6	25	35	50	70	100
I _{sc} einseitsseitig (in kA)	I _{sc} abgangsseitig (in kA)									
100	90	90	87	82	77	70	62	54	45	37
90	84	82	79	75	71	65	58	51	43	35
80	75	74	71	68	64	59	54	47	40	34
70	66	65	63	61	58	54	49	44	38	32
60	57	56	55	53	51	48	44	39	35	29
50	48	47	46	45	43	41	38	35	31	27
40	39	38	38	37	36	34	32	30	27	24
35	34	34	33	33	32	30	29	27	24	22
30	29	29	29	28	27	27	25	24	22	20
25	25	24	24	24	23	23	22	21	19,1	17,4
20	20	20	19,4	19,2	18,8	18,4	17,8	17,0	16,1	14,9
15	14,8	14,8	14,7	14,5	14,3	14,1	13,7	13,3	12,7	11,9
10	9,9	9,9	9,8	9,8	9,7	9,6	9,4	9,2	8,9	8,5
7	7,0	6,9	6,9	6,9	6,9	6,8	6,7	6,6	6,4	6,2
5	5,0	5,0	5,0	4,9	4,9	4,9	4,9	4,8	4,7	4,6
4	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,9	3,9	3,9	3,8	3,7
3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,9	2,9	2,9	2,9
2	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,9
1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0



Vorgehensweise:

Wählen Sie den Leiterquerschnitt aus der oberen Tabelle in der Spalte für Kupferleiter. Gehen Sie entlang der Reihe 240 mm² zu der Leitungslänge des betreffenden Stromkreises (oder dem nächsttieferen Wert). Gehen Sie in der Spalte der Längenwerte senkrecht abwärts bis zu einer Reihe im mittleren Abschnitt, die den entsprechenden bekannten Fehlerstromwert enthält (oder den nächsthöheren Wert).

				1,3	1,8	2,6	3,6	5,2	7,3	10,3	14,6	21
		1,1	1,5	2,1	3,0	4,3	6,1	8,6	12,1	17,2	24	34
1,2	1,7	2,4	3,4	4,9	6,9	9,7	13,7	19,4	27	39	55	
1,8	2,6	3,6	5,2	7,3	10,3	14,6	21	29	41	58	82	
3,0	4,3	6,1	8,6	12,2	17,2	24	34	49	69	97	137	
4,9	6,9	9,7	13,8	19,4	27	39	55	78	110	155	220	
7,6	10,8	15,2	21	30	43	61	86	121	172	243	343	
10,6	15,1	21	30	43	60	85	120	170	240	340	480	
14,4	20	29	41	58	82	115	163	231	326	461		
21	30	43	60	85	120	170	240	340				
29	41	58	82	115	163	231	326	461				
37	52	73	103	146	206	291	412					
40	56	79	112	159	224	317	448					
47	66	94	133	187	265	374	529					
58	83	117	165	233	330	466	659					
70	99	140	198	280	396	561						
73	103	146	206	292	412	583						
79	112	159	224	317	448	634						
94	133	187	265	375	530	749						
110	155	219	309	438	619							
119	168	238	336	476	672							
141	199	281	398	562								

29	22	17	12,6	9,3	6,7	4,9	3,5	2,5	1,8	1,3	0,9	
28	22	16,7	12,5	9,2	6,7	4,8	3,5	2,5	1,8	1,3	0,9	
27	21	16,3	12,2	9,1	6,6	4,8	3,5	2,5	1,8	1,3	0,9	
26	20	15,8	12,0	8,9	6,6	4,8	3,4	2,5	1,8	1,3	0,9	
24	20	15,2	11,6	8,7	6,5	4,7	3,4	2,5	1,8	1,3	0,9	
22	18,3	14,5	11,2	8,5	6,3	4,6	3,4	2,4	1,7	1,2	0,9	
20	16,8	13,5	10,6	8,1	6,1	4,5	3,3	2,4	1,7	1,2	0,9	
18,8	15,8	12,9	10,2	7,9	6,0	4,5	3,3	2,4	1,7	1,2	0,9	
17,3	14,7	12,2	9,8	7,6	5,8	4,4	3,2	2,4	1,7	1,2	0,9	
15,5	13,4	11,2	9,2	7,3	5,6	4,2	3,2	2,3	1,7	1,2	0,9	
13,4	11,8	10,1	8,4	6,8	5,3	4,1	3,1	2,3	1,7	1,2	0,9	
11,0	9,9	8,7	7,4	6,1	4,9	3,8	2,9	2,2	1,6	1,2	0,9	
8,0	7,4	6,7	5,9	5,1	4,2	3,4	2,7	2,0	1,5	1,1	0,8	
6,0	5,6	5,2	4,7	4,2	3,6	3,0	2,4	1,9	1,4	1,1	0,8	
4,5	4,3	4,0	3,7	3,4	3,0	2,5	2,1	1,7	1,3	1,0	0,8	
3,6	3,5	3,3	3,1	2,9	2,6	2,2	1,9	1,6	1,2	1,0	0,7	
2,8	2,7	2,6	2,5	2,3	2,1	1,9	1,6	1,4	1,1	0,9	0,7	
1,9	1,9	1,8	1,8	1,7	1,6	1,4	1,3	1,1	1,0	0,8	0,6	
1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	



Erfahren Sie mehr zur Berechnung der Mindestkurzschlussstromwerte unter:
de.electrical-installation.org

Maximale Leitungslängen in Abhängigkeit von Querschnitt & LS-Schalter

Die **nachstehenden Tabellen** enthalten maximale Leitungslängen (L_{max}) in m für:

- 4-Leiter-TN-Systeme mit Neutralleiter (400 V)
- 2-Leiter-TN-Systeme mit Neutralleiter (230 V)

Beide Netze werden durch Leitungsschutzschalter für Hausinstallation oder durch Leistungsschalter mit ähnlichen Strom-/Zeit-Kennlinien geschützt.

Maximale Länge (in m) für durch Leitungsschutzschalter Charakteristik B geschützte Kupferleitungen

Bemessungsstrom der Leitungsschutzschalter (A)	Leiter-Nennquerschnitt (mm ²) bei $I_m(I_{sd}) = 5 I_n$ mit ρ_1 bei 70°C (PVC)									
	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	
6	200	333	533	800	-	-	-	-	-	
10	20	200	320	480	800	-	-	-	-	
16	75	125	200	300	500	800	-	-	-	
20	60	100	160	240	400	640	-	-	-	
25	48	80	128	192	320	512	800	-	-	
32	37	62	100	150	250	400	625	875	-	
40	30	50	80	120	200	320	500	700	-	
50	24	40	64	96	160	256	400	560	760	
63	19	32	51	76	127	203	317	444	603	
80	15	25	40	60	100	160	250	350	475	
100	12	20	32	48	80	128	200	280	380	
125	10	16	26	38	64	102	160	224	304	

Maximale Länge (in m) für durch Leitungsschutzschalter Charakteristik C geschützte Kupferleitungen

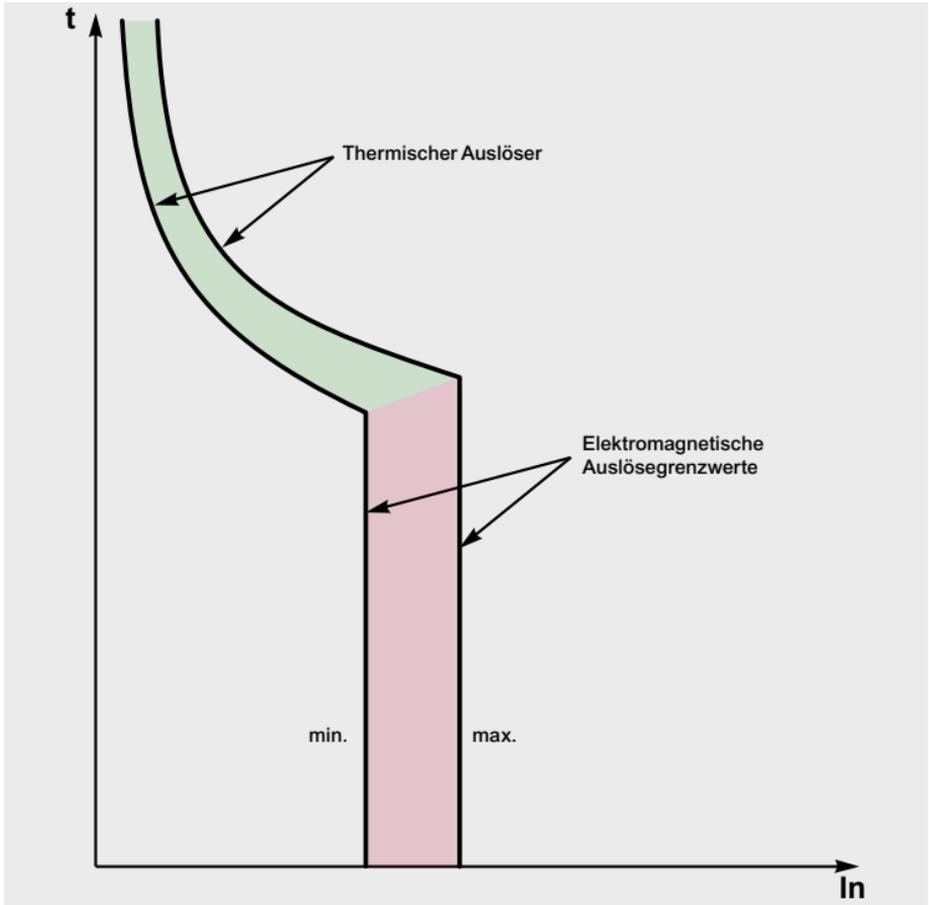
Bemessungsstrom der Leitungsschutzschalter (A)	Leiter-Nennquerschnitt (mm ²) bei $I_m(I_{sd}) = 10 I_n$ mit ρ_1 bei 70°C (PVC)									
	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	
6	100	167	267	400	667	-	-	-	-	
10	60	100	160	240	400	640	-	-	-	
16	37	62	100	150	250	400	625	875	760	
20	30	50	80	120	200	320	500	700	594	
25	24	40	64	96	160	256	400	560	475	
32	18,0	31	50	75	125	200	313	438	380	
40	15,0	25	40	60	100	160	250	350	302	
50	12,0	20	32	48	80	128	200	280	238	
63	9,5	16,0	26	38	64	102	159	222	190	
80	7,5	12,5	20	30	50	80	125	175	152	
100	6,0	10,0	16,0	24	40	64	100	140	-	
125	5,0	8,0	13,0	19,0	32	51	80	112	-	



Erfahren Sie mehr über die maximale Leistungslänge in Abhängigkeit von Querschnitt & LS-Schalter

de.electrical-installation.org

Auslösekurven



Nachstehende Kurven stellen das zeitliche Auslöseverhalten in Abhängigkeit des Kurzschlussstromes dar.

Zum Beispiel: Basierend auf der Auslösekurve auf Seite 118 schaltet ein Leitungsschutzschalter iC60 in Charakteristik C, mit einem Nennstrom von 20 A, einen Kurzschlussstrom von 100 A (das Fünffache des Nennstromes I_n) ab, in:

- mindestens 0,45 Sekunden
- höchstens 6 Sekunden.

Die Auslösekurven der Leitungsschutzschalter setzen sich aus zwei Teilen zusammen:

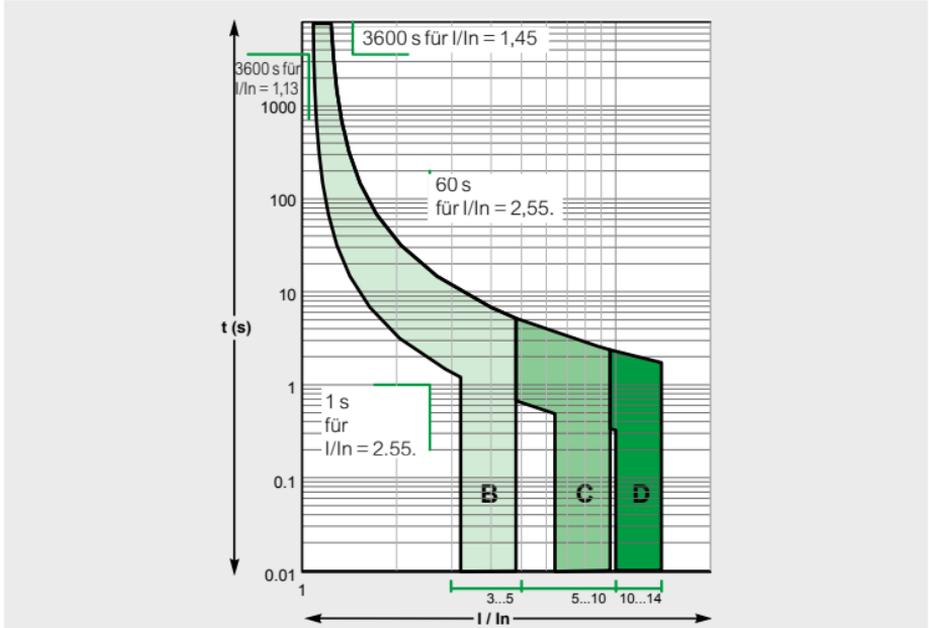
- Auslösung bei Überlast (thermischer Auslöser): je höher der Überlaststrom, desto kürzer die Auslösezeit
- Auslösung bei Kurzschluss (magnetischer Auslöser): Wenn der Kurzschlussstrom den kleinen Prüfstrom übersteigt, beträgt die Auslösezeit weniger als 10 Millisekunden.

Hinweis:

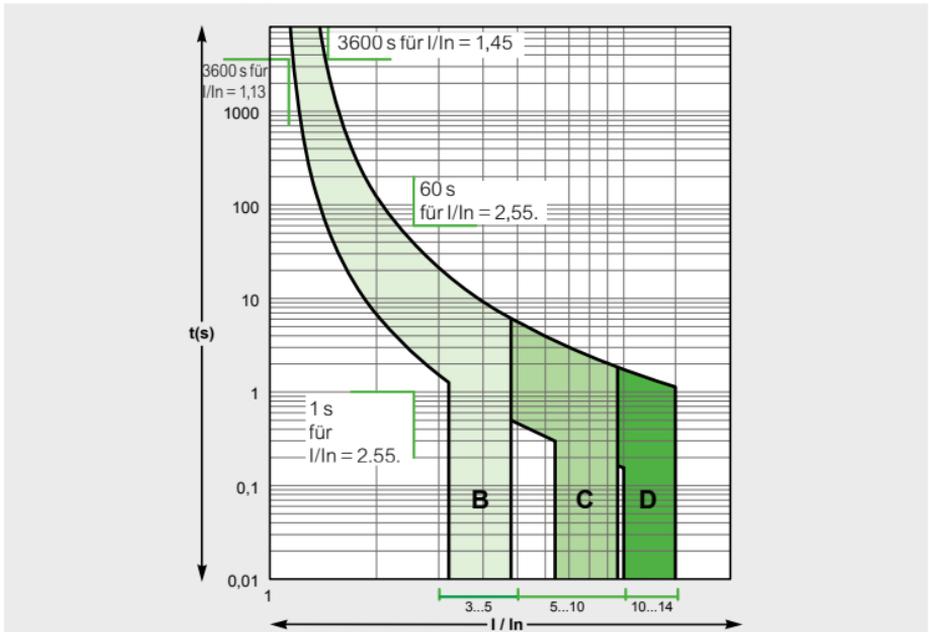
Bei Kurzschlussströmen, welche den Nennstrom des Leitungsschutzschalters um mehr als das 20-fache übersteigen, bieten die Auslösekurven keine ausreichend präzise Darstellung. Das Ausschalten von hohen Kurzschlussströmen wird von den Begrenzungskurven für Spitzenströmen und in Durchlassenergie dargestellt. Die Gesamtausschaltzeit lässt sich mit dem 5-fachen des Wertes des Verhältnisses $(I_{2t})/(I)^2$ schätzen.

Wechselstrom 50/60 Hz gemäss IEC (EN) 60898-1 (Referenztemperatur 30 °C) und für Acti9 iC60 RCBO gemäss IEC(EN) 6009-1 (Referenztemperatur 50 °C)

Clario iC40, iCV40 Charakteristik B, C, D



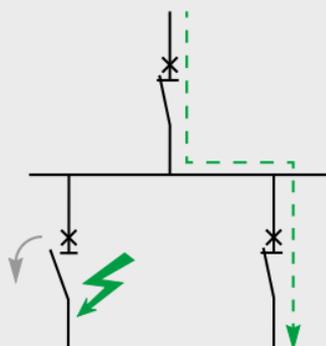
Acti9 iC60 Charakteristik B, C, D



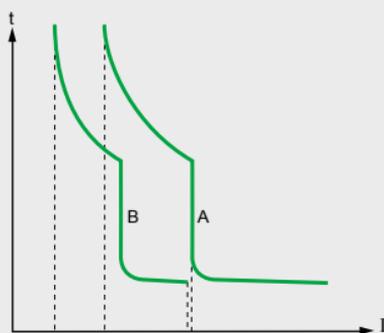
Beschreibung

Selektivität beschreibt das koordinierte Zusammenwirken zweier Schutzeinrichtungen, wobei im Fehlerfall nur das dem Fehler unmittelbar vorgelagerte Schutzorgan auslöst. Somit wird ausschliesslich die Stromversorgung des betroffenen Abschnitts unterbrochen. Alle anderen, nicht fehlerhaften Bereiche bleiben in Betrieb.

Selektivität ist essentiell, um die Versorgungskontinuität und die schnelle Fehlerlokalisierung zu gewährleisten



Volle Selektivität zwischen den LS A und B



Selektivitätsgrenze I_s

I_s steht für den Grenzfehlerstrom:

- von welchem an beide Schutzorgane auslösen
- vor welchem nur dasjenige Schutzorgan auslöst, welches dem Fehler unmittelbar vorgeschaltet ist

Anwendung

Der selektive Schutz ist ein wesentlicher, bereits bei der Planung von Niederspannungsanlagen zu berücksichtigender Faktor. Er gewährleistet dem Kunden die optimale Verfügbarkeit elektrischer Energie und ist somit in jeder Anlage erstrebenswert.

Selektivität wird dringend empfohlen, wenn die Versorgungskontinuität aufgrund der Art der Lasten besonders wichtig ist:

- Rechenzentren
- Infrastruktur (Tunnel, Flughafen, Bahnhof etc.)
- Industrielle Anlagen

Laut der Normenreihe IEC 60364 ist Selektivität verpflichtend für Anlagen, die Sicherheitseinrichtungen versorgen.

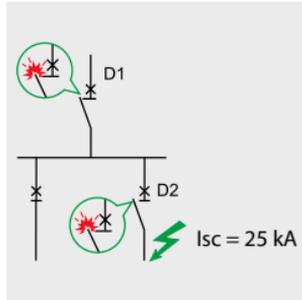
Bezogen auf die Anlage: Selektivität wird erreicht, wenn der maximale Kurzschlussstrom an einem Punkt der Anlage unter dem Selektivitätsgrenzwert der Leistungsschalter liegt, die diesen Punkt der Anlage versorgen.

Beschreibung

Die Kaskadenschaltung (auch Back-up Schutz genannt) nutzt das Strombegrenzungsvermögen der verschiedenen Leistungsschalter optimal aus und ermöglicht abgangsseitig die Installation von weniger leistungsfähigen Schaltern.

Die einspeiseseitigen Leistungsschalter Compact begrenzen von vornherein große Kurzschlussströme und erlauben somit die Verwendung von abgangsseitigen Schaltern, deren Schaltvermögen geringer ist als der unbeeinflusste Kurzschlussstrom am Einbauort. Da die Strombegrenzung im gesamten Netz maßgeblich durch den einspeiseseitigen Leistungsschalter bestimmt wird, betrifft die Kaskadenschaltung alle abgangsseitigen Geräte und ist nicht etwa auf zwei unmittelbar hintereinandergeschaltete Geräte beschränkt.

Natürlich muss das Ausschaltvermögen des einspeiseseitigen Leistungsschalters grösser oder gleich dem unbeeinflussten Kurzschlussstrom an seinem Einbauort sein.



Anwendung

Die Kaskadenschaltung bietet den Vorteil, dass alle nachfolgenden Schaltgeräte weniger leistungsfähig sein müssen. Das Ergebnis ist eine Kostenreduktion und in vielen Fällen auch eine Platzersparnis. Die Kaskadenschaltung ist örtlich nicht begrenzt, weshalb der einspeiseseitige Schalter beispielsweise auch in der Hauptverteilung und die abgangsseitigen Schalter in der Unterverteilung installiert sein können.

Kaskaden-Tabellen

Die Tabellen zur Kaskadenschaltung mit Leistungsschaltern von Schneider Electric wurden auf der Grundlage von Berechnungen erstellt und zusätzlich gemäss IEC-Norm 60947-2 mit Labortests überprüft. Nachfolgende Tabellen gelten für das 230/400 V-Netz und geben jeweils das verbesserte Ausschaltvermögen infolge Kaskading in kA wieder.

Einspeiseseitig: Compact NSXm

Abgangsseitig: Clario iC40, iCV40, Acti9 iC60, iC60 RCBO

U_e: 380-415 V AC (Ph/N 220-240 V AC)

Einspeiseseitig			NSXm 					
			E	B	F	N	H	
			16	25	36	50	70	
Abgangsseitig Leitungsschutzschalter	Bemessungsstrom (A)	I _{cu} (kA)	Verbessertes Ausschaltvermögen (kA)					
	Clario iC40 ⁽¹⁾	2-40	4500/6	10	10	10	10	10
	Clario iCV40N ⁽¹⁾	6-40	6000	10	10	10	10	10
	Clario iC40N ⁽¹⁾	2-16	6000/10	16	20	20	20	20
		20-40	6000/10	16	16	16	16	16
	Clario iC40H ⁽¹⁾	6-16	10000	16	20	20	20	20
	Clario iCV40H ⁽¹⁾	20-32	10000	16	16	16	16	16
	Acti9 iC60N	0,5-40	10	16	20	25	30	30
		50-63	10	16	20	25	30	30
	Acti9 iC60H	0,5-40	15	16	25	36	36	36
		50-63	15	16	25	36	36	36
	iC60 RCBO	32	6000	16	20	20	20	20

⁽¹⁾ 230 V Phasen-Neutralleiter-Spannung

Einspeiseseitig: NH-Serie NH000, NH00, NH0, NH1, NH2

Abgangsseitig: Clario iC40, iCV40, Acti9 iC60, iC60 RCBO

U_e: 380-415 V AC (Ph/N 220-240 V AC)

Einspeiseseitig		NH ⁽¹⁾						
Bemessungsstrom (A)		≤ 32	35-63	80	100	125	160	
	Bemessungsstrom (A)	I _{cu} (kA)	Verbessertes Ausschaltvermögen (kA) ⁽²⁾					
Clario iC40	4	6	100	6	6	6	6	6
	40	6	100	50	50	25	25	10
Clario iC40N	4	10	100	10	10	10	10	10
	40	10	100	100	100	36	36	15
Acti9 iC60N	4	50	100	100	100	100	50	50
	63	10	100	100	100	100	36	15
Acti9 iC60H	4	70	100	100	100	100	70	70
	63	15	100	100	100	100	50	20
Clario iCV40N	40	6	100	100	50	25	25	6
Clario iCV40H	40	10	100	100	70	36	36	10
iC60 RCBO ⁽³⁾	32	6	100	100	70	36	36	6
iC60 RCBO ⁽⁴⁾	32	10	100	100	70	36	36	10

⁽¹⁾ Die minimalen Energiegrenzwerte I₂t sind mit Mersen- und Bussmann-Sicherungen bestimmt.

⁽²⁾ Das maximale verbesserte Ausschaltvermögen ist auf 100 kA begrenzt, bei anderen Sicherungsmarken kann es jedoch bis zu 120 kA betragen. Diese 120 kA Wert kann verwendet werden, wenn die Mindest-Energiegrenzwerte I₂t mit den Kennlinien von Mersen- und Bussmann-Sicherungen übereinstimmen.

⁽³⁾ U_e=400 V AC (Ph/Ph) 3P, 4P

⁽⁴⁾ U_e=230 V AC (Ph/Ph) 2P, 3P

Durch Kaskadierung verbesserte Selektivität

Beschreibung

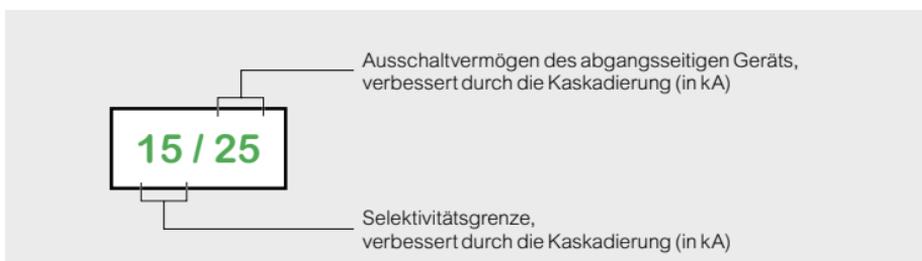
Bei herkömmlichen Sicherungen oder Leistungsschaltern führt die Kaskadierung zwischen zwei Geräten im Allgemeinen zum Verlust der Selektivität. Das heisst, man muss sich zwischen Selektivität und Kaskadenschaltung entscheiden. Bei den Leistungsschaltern Compact bleiben die Selektivitätsangaben in den Tabellen weiterhin gültig. In einigen Fällen wird die Selektivität sogar verbessert. Die Selektivitätsgrenze liegt dann zum Teil über dem Bemessungsschaltvermögen des Abgangsschalters und kann in einigen Fällen auch das erhöhte Schaltvermögen erreichen. In diesem Fall wird die volle Selektivität erreicht, d.h. nur der Abgangsschalter an seinem Einbauort wird ausgelöst, unabhängig davon, welcher Fehler in diesem Abgang auftritt.

Technisches Prinzip

Die verbesserte Selektivität ist das Ergebnis der exklusiven roto-aktiven Kontaktunterbrechungstechnik des Compact NSXm, die wie folgt funktioniert: Aufgrund des Kurzschlussstroms (elektrodynamische Kräfte) werden die Kontakte in beiden Geräten gleichzeitig abgestossen. Das Ergebnis ist eine starke Begrenzung des Kurzschlussstroms. Die abgegebene Energie führt zur Auslösung des abgangsseitigen Geräts, ist aber nicht ausreichend, um das einspeiseseitige Gerät auszulösen. Die bereits leicht abgestossenen Kontakte des einspeiseseitigen Compact NSXm schliessen nun wieder komplett.

Tabellen für verbesserte Selektivität - 380-415 V

In den Tabellen ist für jede Kombination zweier Leistungsschalter Folgendes angegeben:



Durch Kaskadierung verbesserte Selektivität

Einspeiseseitig: Compact NSXm TM-D

Abgangsseitig: iC60

Ue: 380-415 V AC (Ph/N 220-240 V AC)

Einspeiseseitig		NSXm B					
I _{cu} (kA)		25					
Auslöser		TM-D					
Abgangsseitig							
Bemessungsstrom (A)		≤ 63	80	100	125	160	
	Bemessungsstrom (A)	I _{cu} (kA)					
iC60N	≤ 16	10	-/20	20/20	20/20	20/20	20/20
	20	10	-/20	20/20	20/20	20/20	20/20
	25	10		10/20	20/20	20/20	20/20
	32	10		3/20	20/20	20/20	20/20
	40	10		2/20	16/20	16/20	16/20
	50	10			6/20	8/20	8/20
	63	10				8/20	8/20
iC60H	≤ 16	15	-/25	25/25	25/25	25/25	25/25
	20	15	-/25	25/25	25/25	25/25	25/25
	25	15		10/25	25/25	25/25	25/25
	32	15		3/25	25/25	25/25	25/25
	40	15		2/25	16/25	16/25	16/25
	50	15			6/25	8/25	8/25
	63	15				8/25	8/25
iC60 RCBO	≤ 20	6000*	-/20	20/20	20/20	20/20	20/20
	25	6000*		3/20	20/20	20/20	20/20
	32	6000*		2/20	20/20	20/20	20/20

* I_{cn}=6000A gemäss IEC(EN) 61009-1

Einspeiseseitig		NSXm F					NSXm N/H				
I _{cu} (kA)		36					50/70				
Auslöser		TM-D									
Abgangsseitig											
Bemessungsstrom (A)		≤ 63	80	100	125	160	63	80	100	125	160
	Bemessungsstrom (A)	I _{cu} (kA)									
iC60N	≤ 16	10	-/25	25/25	25/25	25/25	25/25	-/30	25/30	25/30	25/30
	20	10	-/25	25/25	25/25	25/25	25/25	-/30	25/30	25/30	25/30
	25	10		10/25	25/25	25/25	25/25		10/30	25/30	25/30
	32	10		3/25	25/25	25/25	25/25		3/30	25/30	25/30
	40	10		2/25	16/25	16/25	16/25		2/30	16/30	16/30
	50	10			6/25	8/25	8/25			6/30	8/30
	63	10				8/25	8/25			8/30	8/30
iC60H	≤ 16	15	-/36	25/36	25/36	25/36	25/36	-/36	25/36	25/36	25/36
	20	15	-/36	25/36	25/36	25/36	25/36	-/36	25/36	25/36	25/36
	25	15		10/36	25/36	25/36	25/36		10/36	25/36	25/36
	32	15		3/36	25/36	25/36	25/36		3/36	25/36	25/36
	40	15		2/36	16/36	16/36	16/36		2/36	16/36	16/36
	50	15			6/36	8/36	8/36			6/36	8/36
	63	15				8/36	8/36			8/36	8/36
iC60 RCBO	≤ 20	6000*	-/20	20/20	20/20	20/20	20/20	-/20	20/20	20/20	20/20
	25	6000*		3/20	20/20	20/20	20/20		3/20	20/20	20/20
	32	6000*		2/20	20/20	20/20	20/20		2/20	20/20	20/20

* I_{cn}=6000A gemäss IEC(EN) 61009-1

Durch Kaskadierung verbesserte Selektivität

Einspeiseseitig: Compact NSXm, Micrologic 4.1

Abgangsseitig: iC60

Ue: 380-415 V AC (Ph/N 220-240 V AC)

Einspeiseseitig		NSXm B						
I _{cu} (kA)		25						
Auslöser		Micrologic 4.1						
Abgangsseitig								
Bemessungsstrom (A)		100			160			
Einstellung (kA)		63	80	100	125	160		
Bemessungsstrom (A)		I _{cu} (kA)						
iC60N	≤ 16	10	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20
	20	10	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20
	25	10		20/20	20/20	20/20	20/20	20/20
	32	10		20/20	20/20	20/20	20/20	20/20
	40	10		16/20	16/20	16/20	16/20	16/20
	50	10			8/20	8/20	8/20	8/20
	63	10				8/20	8/20	8/20
iC60H	≤ 16	15	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
	20	15	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
	25	15		25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
	32	15		25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
	40	15		16/25	16/25	16/25	16/25	16/25
	50	15			8/25	8/25	8/25	8/25
	63	15				8/25	8/25	8/25

Einspeiseseitig		NSXm F					NSXm N/H					
I _{cu} (kA)		36					50/70					
Auslöser		Micrologic 4.1										
Abgangsseitig												
Bemessungsstrom (A)		100			160		100			160		
Einstellung (kA)		63	80	100	125	160	63	80	100	125	160	
Bemessungsstrom (A)		I _{cu} (kA)										
iC60N	≤ 16	10	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/30	25/30	25/30	25/30	25/30
	20	10	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/30	25/30	25/30	25/30	25/30
	25	10		25/25	25/25	25/25	25/25		25/30	25/30	25/30	25/30
	32	10		25/25	25/25	25/25	25/25		25/30	25/30	25/30	25/30
	40	10		16/25	16/25	16/25	16/25		16/30	16/30	16/30	16/30
	50	10			8/25	8/25	8/25			8/30	8/30	8/30
	63	10				8/25	8/25			8/30	8/30	8/30
iC60H	≤ 16	15	25/36	25/36	25/36	25/36	25/36	25/36	25/36	25/36	25/36	25/36
	20	15	25/36	25/36	25/36	25/36	25/36	25/36	25/36	25/36	25/36	25/36
	25	15		25/36	25/36	25/36	25/36		25/36	25/36	25/36	25/36
	32	15		25/36	25/36	25/36	25/36		25/36	25/36	25/36	25/36
	40	15		16/36	16/36	16/36	16/36		16/36	16/36	16/36	16/36
	50	15			8/36	8/36	8/36			8/36	8/36	8/36
	63	15				8/36	8/36			8/36	8/36	8/36

Schutzeinrichtung	Nationale Norm NIN 2020	Internationale Norm IEC 60364	30 mA	300 mA (oder 500 mA)
Schutz von Personen bei direkter Berührung (Zusatzschutz)				
	<p>Für Steckdosen mit einem Bemessungsstrom bis und mit 32 A, die zur freizügigen Verwendung bestimmt sind, muss ein zusätzlicher Schutz durch Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen angewendet werden. In Wohnungen inkl. zugehörigen Nebenräumen und Einfamilienhäusern müssen Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) mit einem Bemessungsdifferenzstrom IDn 030 mA für Endstromkreise für Wechselstrom (AC), die Leuchten enthalten, vorgesehen werden.</p>	<p>Stromversorgung für</p> <ul style="list-style-type: none"> • Steckdosen für allg. Anwendung bis 20 A und im Ausenbereich bis 32 A. • Räume mit Badewanne, Dusche • Tragbare Betriebsmittel für den Einsatz im Freien, bis 32 A • Messestand- und Bühnenbeleuchtung • Ausenbeleuchtung • Medizinisch genutzte Räume • Caravane, Motorcaravane und allgemeine Fahrzeuge • Unterrichtsräume mit Experimentiereinrichtungen 	<p>Einsatz in Endverteilungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutz eines Stromkreises durch einen FI-Schutzschalter • Schutz mehrerer Stromkreise durch einen FI-Schutzschalter 	
Schutz von Personen bei indirekter Berührung (Fehlerschutz)				
		<ul style="list-style-type: none"> • Stromkreise auf Baustellen für Steckdosen > 32 A, die mit Kleinstspannungen (Klasse III) gespeist werden • In Einspeisungen von Ausstellungs- und Bühnentechnik • Baustromverteiler mit Steckvorrichtungen > 32 A 	<p>Wenn Erdungskontinuität ist nicht gesichert über die Zeit</p>	
Brandschutz von Anlagen bei Isolationsfehlern				
		<p>Schutz bei besonderen Risiken:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explosion (BE3) • Brand (BE2) • Landwirtschafts- und Gartenbaubetriebe • Anlagen für Messen, Ausstellungen und Veranstaltungen • Vorübergehend im Freien aufgebaute Sport- und Freizeitanlagen 	<p>Einsatz in Endverteilungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • FI-Schutzschalter oder Fehlerstromschutzgerät in der Einspeisung <p>Einsatz in Unterverteilungen und Hauptverteilungen (Einspeisung)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutz jedes in einen hochgefährdeten Bereich führenden Stromkreises durch einen FI-Schutzschalter • Schutz mehrerer Stromkreise durch einen FI-Schutzschalter oder Leitungsschutzschalter • In der Einspeisung: FI-Schutzschalter oder Fehlerstromschutzgerät 	

Lasten	Merkmale	Beispiele	A	SI	B		
	Ohne besondere Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> Steckdosen Glühlampen Haushaltsgeräte: Mikrowellengeräte, Geschirrspüler, Wäschetrockner E-Heizung, Boiler 	●	●		●	
	Mit Gleichrichter, Einphasig	<ul style="list-style-type: none"> Haushaltsgeräte: Induktionsherde, Waschmaschinen (variable Drehzahl) Einphasige Umrichter 	●	●		●	
	Mit Gleichrichter, Dreiphasig	<ul style="list-style-type: none"> Dreiphasige Frequenz-Umrichter Dreiphasige USVs 	-	-		●	
	Erzeugung hochfrequenter Störsignale (Stromspitzen, Oberwellen, transiente Ableitströme)	<ul style="list-style-type: none"> Leuchtstofflampen mit Kleinstspannungstrafo oder elektronischem Vorschaltgerät Dimmbare Beleuchtungssysteme IT-Geräte mit hoher Leistung Einphasige Frequenz-Umrichter Klimaanlagen Telekommunikationsanlagen Kondensatorbatterien 	-	●		●	
	Mit eingangsseitigen EMV-Filtern	<ul style="list-style-type: none"> Computer Sonstige EDV-Geräte (Drucker, Scanner usw.) 	-	●		●	

Elektrische Umgebungsbedi

	In der Nähe von Geräten, die Überspannungen erzeugen	<ul style="list-style-type: none"> Schaltgeräte mit hoher Leistung Anlagen zur Blindleistungskompensation 	-	●		●	
	Über eine USV versorgte Stromkreise	<ul style="list-style-type: none"> Netze mit Notstromversorgung 	-	●		●	
	IT-Netze (mit isoliertem Neutralleiter)	-	-	●		●	
	Hohes Blitzschlagrisiko	<ul style="list-style-type: none"> Gebäude mit Überspannungsableiter Gebäude in erhöhter Lage Regionen mit hoher Blitzschlaghäufigkeit 	-	●		●	

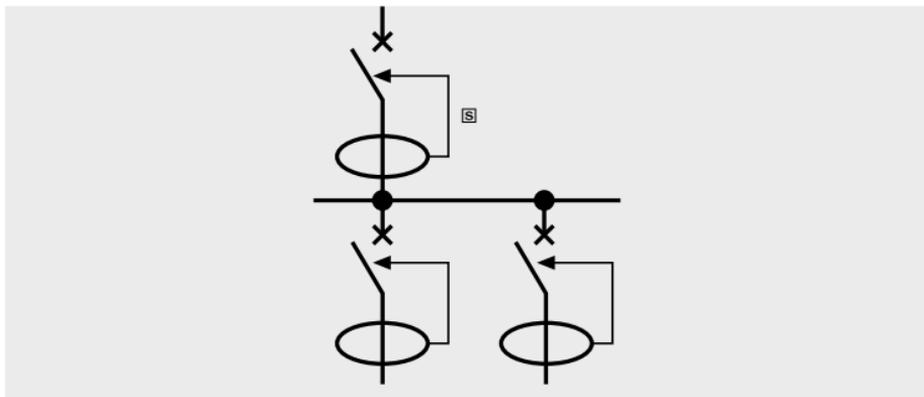
Äussere Umgebungsbedingungen

	Umgebungstemperatur kann auf unter -5 °C absinken	-	●	●		●	
	Umgebungen, die Korrosion hervorrufen (AF2 bis AF4) oder stauben	<ul style="list-style-type: none"> Schwimmbäder Yachthäfen, Marinas, Campingplätze Wasseraufbereitung Chemische Industrie, Schwerindustrie, Papierverarbeitung Bergbaustollen, Keller, Unterführungen und Tunnel Tierzucht, Nahrungsmittelindustrie 	-	●		-	

Fehlerstromschutzgeräte mit Nennfehlerstrom 300 mA sind als selektive Ausführung erhältlich (S).

Durch die von der Norm festgelegte Nicht-Auslösezeit bei selektiven RCD, ist der Aufbau eines selektiven Fehlerstromschutzes mit abgangsseitig unverzögerten RCD möglich. Die nachstehende Tabelle gibt (in Grün) die Kombinationen aus einspeise- und abgangsseitigen Geräten an, die diese Selektivität bieten.

Nennfehlerstrom (mA) - Abgangsseitig



Nennfehlerstrom (mA) - Einspeiseseitig

Unverzögert	30	100	300	500	Selektiv S 300
Unverzögert 30	-	-	-	-	●
100	-	-	-	-	●
300	-	-	-	-	-
500	-	-	-	-	-
Selektiv S 300	-	-	-	-	-

Alle Produkte sind beim
Grosshandelspartner Ihrer Wahl erhältlich:



OTT**OF**ISCHER



EL Kabel AG

Standard AG Industrietechnik





mySchneider App

Maßgeschneiderter Service, 24/7-Hilfe-Funktion, Zugriff auf fachmännische Hilfe. Kostenlos und jederzeit.

se.com/ch/myschneiderapp



SE Newsletter

Erfahren Sie mehr über Best Practices, neue Lösungen und Angebote. Kostenlos abonnieren auf

se.com/ch/newsletter

EcoStruxure™
Innovation At Every Level

EcoStruxure™

Vernetzen. Erfassen. Analysieren. Agieren: Mehrwert für Ihr Unternehmen durch unsere branchenführende Technologieplattform.

se.com/ch/ecostruxure

Life Is On

Schneider
Electric

Schneider Electric (Schweiz) AG
Schermenwaldstrasse 11
3063 Ittigen/BE
Tel.: 031 917 45 90
customer-care.ch@se.com

Feller AG
Postfach
Bergstrasse 70
8810 Horgen/ZH
Tel.: 0844 72 73 74
customer-care.feller@feller.ch
www.feller.ch

Schneider Electric (Schweiz) AG
Rue du Caudray 6
1020 Renens/VD
Tel.: 031 917 45 95
customer-care.ch@se.com

Feller SA
Agence Suisse Romande
Caudray 6
1020 Renens/VD
Tel.: 0844 72 73 74
customer-care.feller@feller.ch
www.feller.ch

Life Is On | **Schneider**
Electric

Feller
by Schneider Electric