

Technischer Katalog ab 2011
SMISLINE Stecksockelsystem
SMISLINE CLASSIC Tragschienenensystem

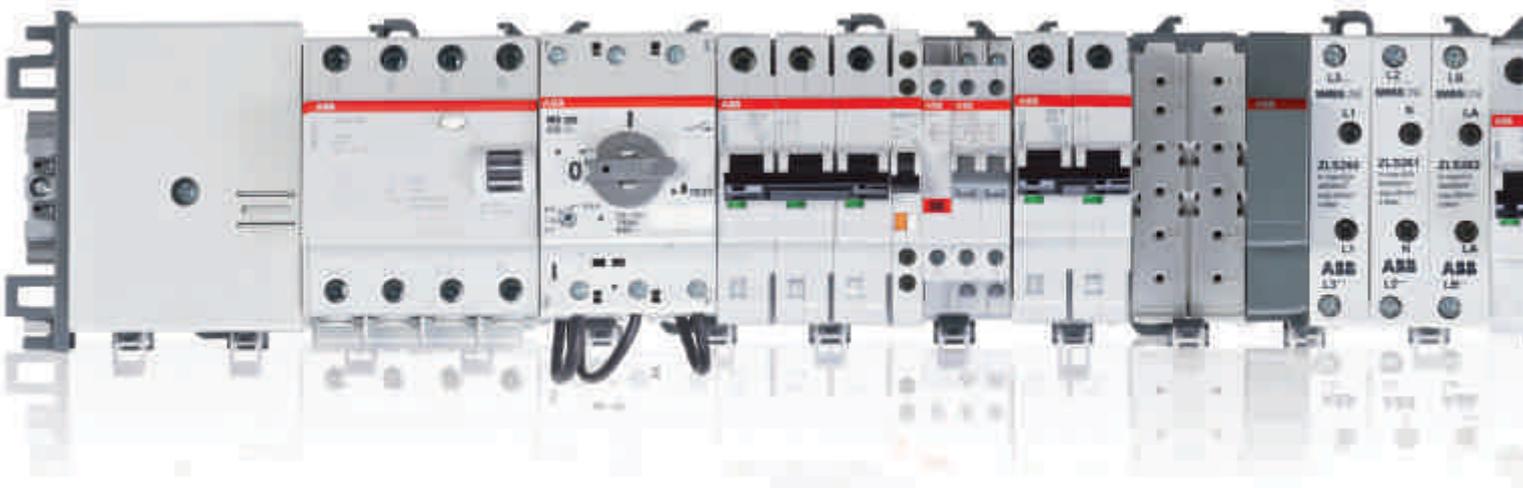
SMISLINE – Das Original

Die Zukunft gestalten

Einfach aufstecken – und das System ist geschützt. Bei SMISLINE werden die Geräte für die vier Schutzfunktionen Leitungsschutz, Fehlerstromschutz, Motorschutz und Überspannungsschutz direkt auf das Stecksockelsystem aufgesteckt. Dies vereinfacht die Planung und beschleunigt den Aufbau sowie die Montage von Stromverteilungsanlagen. Komponenten sind sekundenschnell ausgetauscht, was Erweiterungen erleichtert. Ein überzeugender Vorteil gegenüber herkömmlichen Systemen: Adapter sind überflüssig, womit eine Fehlerquelle ausgeschaltet ist.

Die überzeugenden Vorteile der SMISLINE Schutzapparate im Stecksockelsystem sind:

- Flexibel und modular
- Freiheit in Konzept und Anordnung
- Zeitersparnis bei Planung und Ausführung
- Schnelle Anpassung bei Erweiterungen
- 5 Schutzapparate im gleichen Design



SMISLINE CLASSIC – Das Original

Sicherheit auf der ganzen Schiene

Die Eingangsklemmen der SMISLINE CLASSIC Geräte ermöglichen den raschen und einfachen Aufbau von Verteilungen in der klassischen Tragschienen-Ausführung. Aufgrund ihrer Bauart und ihrer Anordnung ist eine problemlose Verschiebung der SMISLINE CLASSIC Geräte sowohl unter sich als auch in Verbindung mit Sicherungselementen, möglich.

Die überzeugenden Vorteile der SMISLINE CLASSIC Schutzapparate für die Tragschiene sind:

- Gleichzeitiges Querverschienen und Einspeisen
- Doppelstockklemme für Abgangsleiter
- Wechseln aus dem Verbund



SMISLINE

«New entries»

Ein 4-poliger FI-LS-Schalter in 72 mm Baubreite für das SMISLINE Stecksockelsystem und die SMISLINE CLASSIC Tragschienenmontage.

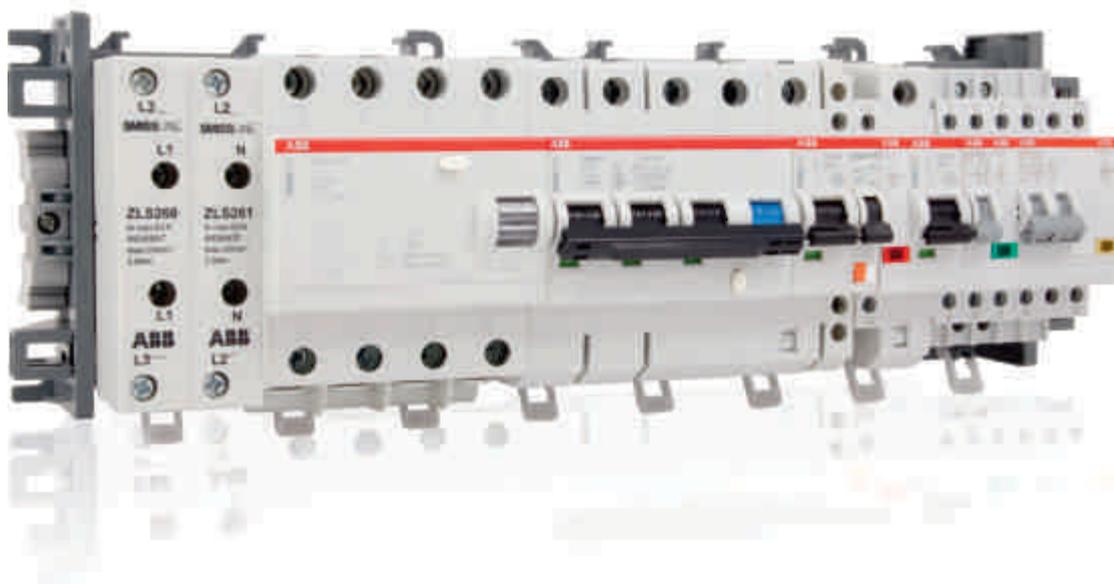
Eine einfache Realisierung der NIN 2010 ist hiermit platzsparend möglich.



Für den Fehlerstromschutzschalter F404/F454 und den Lasttrennschalter IS404/IS454 gibt es einen Motorantrieb mit oder ohne automatischer Wiedereinschaltfunktion.



Neu gibt es Reiheneinbaugeräte in nur 9 mm Baubreite für DIN-Schienenmontage. Diese Geräte lassen sich auch mechanisch auf das SMISLINE Stecksockelsystem aufstecken.

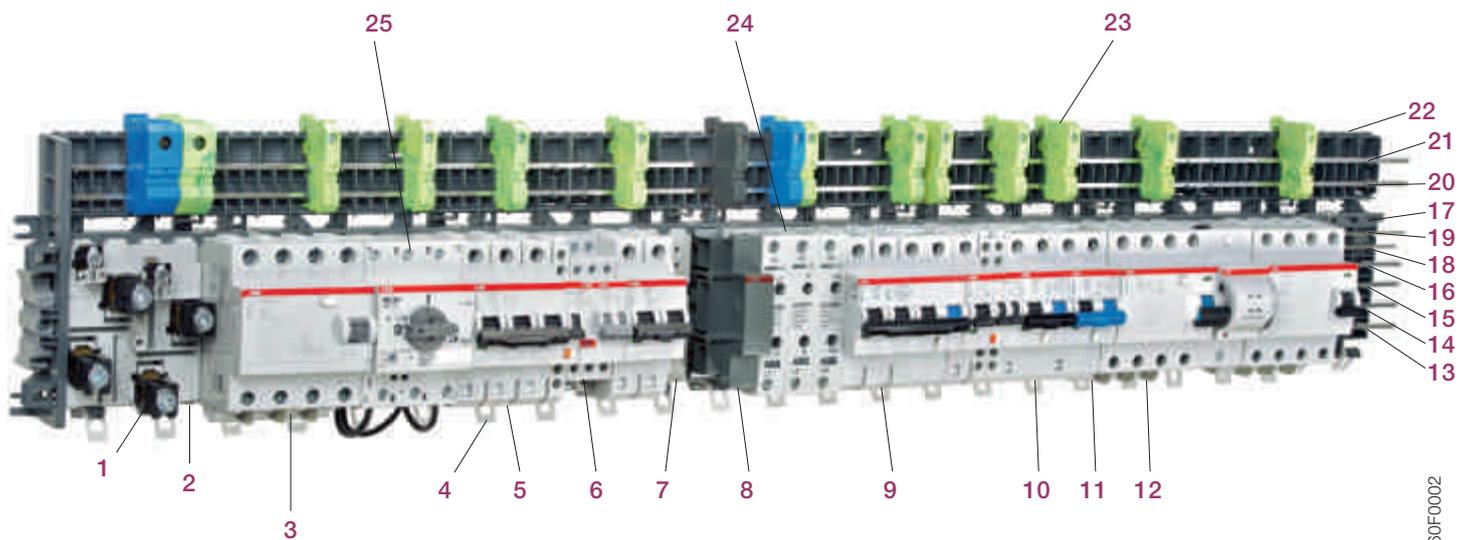


An den Leitungsschutzschalter S400/S450 kann man nun auch einen Arbeitsstromauslöser anbauen. Somit ist eine Fernauslösung des Gerätes bei zugeschalteter Spannung möglich.

Zusätzlich zum erhältlichen Signalkontakt Sammelalarm gibt es nun auch einen Hilfskontakt Sammelalarm. Keine Verdrahtung der Signalisierung geht einfacher und schneller als mit einem Signal- oder Hilfskontakt Sammelalarm zusammen auf dem SMISLINE Stecksystem!



Geräte für das Stecksockelsystem



20CC451560F0002

- | | | | |
|----|---------------------------------------|----|---------------------------------|
| 1 | Einspeiseklemme | 14 | Stromschiene L2 oder DC +, - |
| 2 | Einspeiseblock 100 A | 15 | Stromschiene L1 oder DC +, - |
| 3 | Überspannungsschutzeinrichtung OVR404 | 16 | Stromschiene N |
| 4 | Geräteverriegelung | 17 | Stecksockel |
| 5 | Leitungsschutzschalter S400 M | 18 | Hilfsstromschiene LA |
| 6 | Reiheneinbaugerät | 19 | Hilfsstromschiene LB |
| 7 | Stromschienen-Abdeckung | 20 | Stromschiene N, aussen liegend |
| 8 | Stromschienen-Trennstück | 21 | Stromschiene PE, aussen liegend |
| 9 | Kombinierter FI-LS-Schalter FS403 | 22 | Zusatzsockel |
| 10 | Kombinierter FI-LS-Schalter FS401 | 23 | Klemmen Zusatzsockel |
| 11 | Fehlerstromschutzschalter F402 | 24 | Einspeiseblock 63 A |
| 12 | Fehlerstromschutzschalter F404 | 25 | Motorschutzschalter MS325 |
| 13 | Stromschiene L3 oder DC +, - | | |

Inhaltsverzeichnis

SMISSLINE

Leitungsschutzschalter S400

Leitungsschutzschalter S400 E-B	1.1/2
Leitungsschutzschalter S400 E-C	1.1/3
Leitungsschutzschalter S400 M-B	1.1/4
Leitungsschutzschalter S400 M-C	1.1/5
Leitungsschutzschalter S400 M-D	1.1/6
Leitungsschutzschalter S400 M-K	1.1/7
Leitungsschutzschalter S400 M-B, S400 M-C mit geschütztem Neutralleiter	1.1/8
Leitungsschutzschalter S400 M-D, S400 M-K mit geschütztem Neutralleiter	1.1/10
Leitungsschutzschalter S400 UCC	1.1/12
Leitungsschutzschalter S400 UCZ	1.1/13

FI-LS-Schalter FS401, FS403

Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter FS401, FS403	1.1/14–15
--	-----------

Fehlerstromschutz F402, F404

Fehlerstromschutzschalter F402, F404	1.1/16
--------------------------------------	--------

Überspannungsschutz, Lasttrennschalter

Überspannungsschutzeinrichtung, Lasttrennschalter	1.1/17
---	--------

Motorschutz MS325

Motorschutzschalter MS325	1.1/18
---------------------------	--------

Zubehör

Hilfs- und Signalkontakte	1.1/19
Neutralleitertrenner, Leergehäuse,	
Arbeitsstromauslöser	1.1/20
Motorantrieb für F404	1.1/21

Stecksockelsystem

Startpakete	1.1/22
Stecksockel	1.1/23
Stecksockel Zubehör	1.1/24
Einspeiseblöcke/Einspeiseelemente modular	1.1/25
Zusatzsockel Sammelschienensystem, Klemmen	1.1/26–27
Kombimodul	1.1/28
Universaladapter 32 A und 63 A	1.1/29–30
Diverses Zubehör	1.1/31
Stromschienen Auswahltable	1.1/32

S400 E-B

Leitungsschutzschalter $I_{cn} = 6 \text{ kA}$

B nach EN 60898-1

I_{cn} [kA]	I_n [A]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Platz- ein- heiten	Gewicht in Gramm
6	6	S401 E-B 6	2CCS551001R0065	761 227 010 1009	809 016 809	10	1	141
6	8	S401 E-B 8	2CCS551001R0085	761 227 010 8442	809 017 809	10	1	141
6	10	S401 E-B 10	2CCS551001R0105	761 227 010 1016	809 018 809	10	1	141
6	13	S401 E-B 13	2CCS551001R0135	761 227 010 1023	809 029 809	10	1	141
6	16	S401 E-B 16	2CCS551001R0165	761 227 010 1030	809 019 809	10	1	141
6	20	S401 E-B 20	2CCS551001R0205	761 227 010 1047	809 020 809	10	1	141
6	25	S401 E-B 25	2CCS551001R0255	761 227 010 1054	809 021 809	10	1	141
6	32	S401 E-B 32	2CCS551001R0325	761 227 010 1061	809 022 809	10	1	141
6	40	S401 E-B 40	2CCS551001R0405	761 227 010 1078	809 023 809	10	1	141
6	50	S401 E-B 50	2CCS551001R0505	761 227 010 1085	809 024 809	10	1	141
6	63	S401 E-B 63	2CCS551001R0635	761 227 010 1092	809 025 809	10	1	141
6	6	S402 E-B 6	2CCS552001R0065	761 227 010 1771	809 046 809	5	2	282
6	8	S402 E-B 8	2CCS552001R0085	761 227 010 8459	809 047 809	5	2	282
6	10	S402 E-B 10	2CCS552001R0105	761 227 010 1788	809 048 809	5	2	282
6	13	S402 E-B 13	2CCS552001R0135	761 227 010 1795	809 059 809	5	2	282
6	16	S402 E-B 16	2CCS552001R0165	761 227 010 1801	809 049 809	5	2	282
6	20	S402 E-B 20	2CCS552001R0205	761 227 010 1818	809 050 809	5	2	282
6	25	S402 E-B 25	2CCS552001R0255	761 227 010 1825	809 051 809	5	2	282
6	32	S402 E-B 32	2CCS552001R0325	761 227 010 1832	809 052 809	5	2	282
6	40	S402 E-B 40	2CCS552001R0405	761 227 010 1849	809 053 809	5	2	282
6	50	S402 E-B 50	2CCS552001R0505	761 227 010 1856	809 054 809	5	2	282
6	63	S402 E-B 63	2CCS552001R0635	761 227 010 1863	809 055 809	5	2	282
6	6	S403 E-B 6	2CCS553001R0065	761 227 010 2549	809 076 809	3	3	423
6	8	S403 E-B 8	2CCS553001R0085	761 227 010 8466	809 077 809	3	3	423
6	10	S403 E-B 10	2CCS553001R0105	761 227 010 2556	809 078 809	3	3	423
6	13	S403 E-B 13	2CCS553001R0135	761 227 010 2563	809 089 809	3	3	423
6	16	S403 E-B 16	2CCS553001R0165	761 227 010 2570	809 079 809	3	3	423
6	20	S403 E-B 20	2CCS553001R0205	761 227 010 2587	809 080 809	3	3	423
6	25	S403 E-B 25	2CCS553001R0255	761 227 010 2594	809 081 809	3	3	423
6	32	S403 E-B 32	2CCS553001R0325	761 227 010 2600	809 082 809	3	3	423
6	40	S403 E-B 40	2CCS553001R0405	761 227 010 2617	809 083 809	3	3	423
6	50	S403 E-B 50	2CCS553001R0505	761 227 010 2624	809 084 809	3	3	423
6	63	S403 E-B 63	2CCS553001R0635	761 227 010 2631	809 085 809	3	3	423

Bestellangaben Zubehör, Hilfs- und Signalkontakte Seite 1.1/19, Neutralleitertrenner Seite 1.1/20



2CCS451063F0001



2CCS41001R02001



2CCS451066F0001



2CCS41001R02001



2CCS451069F0001



2CCS41001R02001

S400 E-C

Leitungsschutzschalter $I_{cn} = 6 \text{ kA}$

C nach EN 60898-1



I_{cn} [kA]	I_n [A]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Platz- ein- heiten	Gewicht in Gramm
6	6	S401 E-C 6	2CCS551001R0064	761 227 010 1108	809 116 809	10	1	141
6	8	S401 E-C 8	2CCS551001R0084	761 227 010 1115	809 117 809	10	1	141
6	10	S401 E-C 10	2CCS551001R0104	761 227 010 1122	809 118 809	10	1	141
6	13	S401 E-C 13	2CCS551001R0134	761 227 010 1139	809 129 809	10	1	141
6	16	S401 E-C 16	2CCS551001R0164	761 227 010 1146	809 119 809	10	1	141
6	20	S401 E-C 20	2CCS551001R0204	761 227 010 1153	809 120 809	10	1	141
6	25	S401 E-C 25	2CCS551001R0254	761 227 010 1160	809 121 809	10	1	141
6	32	S401 E-C 32	2CCS551001R0324	761 227 010 1177	809 122 809	10	1	141
6	40	S401 E-C 40	2CCS551001R0404	761 227 010 1184	809 123 809	10	1	141
6	50	S401 E-C 50	2CCS551001R0504	761 227 010 1191	809 124 809	10	1	141
6	63	S401 E-C 63	2CCS551001R0634	761 227 010 1207	809 125 809	10	1	141



6	6	S402 E-C 6	2CCS552001R0064	761 227 010 1870	809 146 809	5	2	282
6	8	S402 E-C 8	2CCS552001R0084	761 227 010 1887	809 147 809	5	2	282
6	10	S402 E-C 10	2CCS552001R0104	761 227 010 1894	809 148 809	5	2	282
6	13	S402 E-C 13	2CCS552001R0134	761 227 010 1900	809 159 809	5	2	282
6	16	S402 E-C 16	2CCS552001R0164	761 227 010 1917	809 149 809	5	2	282
6	20	S402 E-C 20	2CCS552001R0204	761 227 010 1924	809 150 809	5	2	282
6	25	S402 E-C 25	2CCS552001R0254	761 227 010 1931	809 151 809	5	2	282
6	32	S402 E-C 32	2CCS552001R0324	761 227 010 1948	809 152 809	5	2	282
6	40	S402 E-C 40	2CCS552001R0404	761 227 010 1955	809 153 809	5	2	282
6	50	S402 E-C 50	2CCS552001R0504	761 227 010 1962	809 154 809	5	2	282
6	63	S402 E-C 63	2CCS552001R0634	761 227 010 1979	809 155 809	5	2	282



6	6	S403 E-C 6	2CCS553001R0064	761 227 010 2648	809 176 809	3	3	423
6	8	S403 E-C 8	2CCS553001R0084	761 227 010 2655	809 177 809	3	3	423
6	10	S403 E-C 10	2CCS553001R0104	761 227 010 2662	809 178 809	3	3	423
6	13	S403 E-C 13	2CCS553001R0134	761 227 010 2679	809 189 809	3	3	423
6	16	S403 E-C 16	2CCS553001R0164	761 227 010 2686	809 179 809	3	3	423
6	20	S403 E-C 20	2CCS553001R0204	761 227 010 2693	809 180 809	3	3	423
6	25	S403 E-C 25	2CCS553001R0254	761 227 010 2709	809 181 809	3	3	423
6	32	S403 E-C 32	2CCS553001R0324	761 227 010 2716	809 182 809	3	3	423
6	40	S403 E-C 40	2CCS553001R0404	761 227 010 2723	809 183 809	3	3	423
6	50	S403 E-C 50	2CCS553001R0504	761 227 010 2730	809 184 809	3	3	423
6	63	S403 E-C 63	2CCS553001R0634	761 227 010 2747	809 185 809	3	3	423

Bestellangaben Zubehör, Hilfs- und Signalkontakte Seite 1.1/19, Neutralleitertrenner Seite 1.1/20

S400 M-B

Leitungsschutzschalter $I_{cn} = 10 \text{ kA}$

B nach EN 60898-1

I_{cn} [kA]	I_n [A]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Platz- ein- heiten	Gewicht in Gramm
10	4	S401 M-B 4	2CCS571001R0045	761 227 010 1214	809 015 807	10	1	141
10	6	S401 M-B 6	2CCS571001R0065	761 227 010 1221	809 016 807	10	1	141
10	8	S401 M-B 8	2CCS571001R0085	761 227 010 8411	809 017 807	10	1	141
10	10	S401 M-B 10	2CCS571001R0105	761 227 010 1238	809 018 807	10	1	141
10	13	S401 M-B 13	2CCS571001R0135	761 227 010 1245	809 029 807	10	1	141
10	16	S401 M-B 16	2CCS571001R0165	761 227 010 1252	809 019 807	10	1	141
10	20	S401 M-B 20	2CCS571001R0205	761 227 010 1269	809 020 807	10	1	141
10	25	S401 M-B 25	2CCS571001R0255	761 227 010 1276	809 021 807	10	1	141
10	32	S401 M-B 32	2CCS571001R0325	761 227 010 1283	809 022 807	10	1	141
10	40	S401 M-B 40	2CCS571001R0405	761 227 010 1290	809 023 807	10	1	141
10	50	S401 M-B 50	2CCS571001R0505	761 227 010 1306	809 024 807	10	1	141
10	63	S401 M-B 63	2CCS571001R0635	761 227 010 1313	809 025 807	10	1	141
10	4	S402 M-B 4	2CCS572001R0045	761 227 010 1986	809 045 807	5	2	282
10	6	S402 M-B 6	2CCS572001R0065	761 227 010 1993	809 046 807	5	2	282
10	8	S402 M-B 8	2CCS572001R0085	761 227 010 8428	809 047 807	5	2	282
10	10	S402 M-B 10	2CCS572001R0105	761 227 010 2006	809 048 807	5	2	282
10	13	S402 M-B 13	2CCS572001R0135	761 227 010 2013	809 059 807	5	2	282
10	16	S402 M-B 16	2CCS572001R0165	761 227 010 2020	809 049 807	5	2	282
10	20	S402 M-B 20	2CCS572001R0205	761 227 010 2037	809 050 807	5	2	282
10	25	S402 M-B 25	2CCS572001R0255	761 227 010 2044	809 051 807	5	2	282
10	32	S402 M-B 32	2CCS572001R0325	761 227 010 2051	809 052 807	5	2	282
10	40	S402 M-B 40	2CCS572001R0405	761 227 010 2068	809 053 807	5	2	282
10	50	S402 M-B 50	2CCS572001R0505	761 227 010 2075	809 054 807	5	2	282
10	63	S402 M-B 63	2CCS572001R0635	761 227 010 2082	809 055 807	5	2	282
10	4	S403 M-B 4	2CCS573001R0045	761 227 010 2754	809 075 807	3	3	423
10	6	S403 M-B 6	2CCS573001R0065	761 227 010 2761	809 076 807	3	3	423
10	8	S403 M-B 8	2CCS573001R0085	761 227 010 8435	809 077 807	3	3	423
10	10	S403 M-B 10	2CCS573001R0105	761 227 010 2778	809 078 807	3	3	423
10	13	S403 M-B 13	2CCS573001R0135	761 227 010 2785	809 089 807	3	3	423
10	16	S403 M-B 16	2CCS573001R0165	761 227 010 2792	809 079 807	3	3	423
10	20	S403 M-B 20	2CCS573001R0205	761 227 010 2808	809 080 807	3	3	423
10	25	S403 M-B 25	2CCS573001R0255	761 227 010 2815	809 081 807	3	3	423
10	32	S403 M-B 32	2CCS573001R0325	761 227 010 2822	809 082 807	3	3	423
10	40	S403 M-B 40	2CCS573001R0405	761 227 010 2839	809 083 807	3	3	423
10	50	S403 M-B 50	2CCS573001R0505	761 227 010 2846	809 084 807	3	3	423
10	63	S403 M-B 63	2CCS573001R0635	761 227 010 2853	809 085 807	3	3	423

Bestellangaben Zubehör, Hilfs- und Signalkontakte Seite 1.1/19, Neutralleitertrenner Seite 1.1/20



2CCS451001F0001



2CCS4101020001



2CCS451066F0001



2CCS4401020001



2CCS451009F0001



2CCS4402020001

S400 M-C

Leitungsschutzschalter $I_{cn} = 10 \dots 50 \text{ kA}$

C nach EN 60989-1 und IEC/EN 60947-2



I_{cu} nach 60947-2 [kA]	I_{cn} nach 60898-1 [kA]	I_n [A]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN- Nummer 761 227	E-Nummer	VPE	Platz- ein- heiten	Gewicht in Gramm
50	10	0.5	S401 M-C 0.5	2CCS571001R0984	010 1320	809 107 807	10	1	141
50	10	1	S401 M-C 1	2CCS571001R0014	010 1337	809 110 807	10	1	141
50	10	1.6	S401 M-C 1.6	2CCS571001R0974	010 1344	809 111 807	10	1	141
50	10	2	S401 M-C 2	2CCS571001R0024	010 1351	809 112 807	10	1	141
25	10	3	S401 M-C 3	2CCS571001R0034	010 1368	809 114 807	10	1	141
25	10	4	S401 M-C 4	2CCS571001R0044	010 1375	809 115 807	10	1	141
25	10	6	S401 M-C 6	2CCS571001R0064	010 1382	809 116 807	10	1	141
25	10	8	S401 M-C 8	2CCS571001R0084	010 1399	809 117 807	10	1	141
25	10	10	S401 M-C 10	2CCS571001R0104	010 1405	809 118 807	10	1	141
25	10	13	S401 M-C 13	2CCS571001R0134	010 1412	809 129 807	10	1	141
25	10	16	S401 M-C 16	2CCS571001R0164	010 1429	809 119 807	10	1	141
25	10	20	S401 M-C 20	2CCS571001R0204	010 1436	809 120 807	10	1	141
10	10	25	S401 M-C 25	2CCS571001R0254	010 1443	809 121 807	10	1	141
10	10	32	S401 M-C 32	2CCS571001R0324	010 1450	809 122 807	10	1	141
10	10	40	S401 M-C 40	2CCS571001R0404	010 1467	809 123 807	10	1	141
10	10	50	S401 M-C 50	2CCS571001R0504	010 1474	809 124 807	10	1	141
10	10	63	S401 M-C 63	2CCS571001R0634	010 1481	809 125 807	10	1	141
50	10	0.5	S402 M-C 0.5	2CCS572001R0984	010 2099	809 137 807	5	2	282
50	10	1	S402 M-C 1	2CCS572001R0014	010 2105	809 140 807	5	2	282
50	10	1.6	S402 M-C 1.6	2CCS572001R0974	010 2112	809 141 807	5	2	282
50	10	2	S402 M-C 2	2CCS572001R0024	010 2129	809 142 807	5	2	282
25	10	3	S402 M-C 3	2CCS572001R0034	010 2136	809 144 807	5	2	282
25	10	4	S402 M-C 4	2CCS572001R0044	010 2143	809 145 807	5	2	282
25	10	6	S402 M-C 6	2CCS572001R0064	010 2150	809 146 807	5	2	282
25	10	8	S402 M-C 8	2CCS572001R0084	010 2167	809 147 807	5	2	282
25	10	10	S402 M-C 10	2CCS572001R0104	010 2174	809 148 807	5	2	282
25	10	13	S402 M-C 13	2CCS572001R0134	010 2181	809 159 807	5	2	282
25	10	16	S402 M-C 16	2CCS572001R0164	010 2198	809 149 807	5	2	282
25	10	20	S402 M-C 20	2CCS572001R0204	010 2204	809 150 807	5	2	282
10	10	25	S402 M-C 25	2CCS572001R0254	010 2211	809 151 807	5	2	282
10	10	32	S402 M-C 32	2CCS572001R0324	010 2228	809 152 807	5	2	282
10	10	40	S402 M-C 40	2CCS572001R0404	010 2235	809 153 807	5	2	282
10	10	50	S402 M-C 50	2CCS572001R0504	010 2242	809 154 807	5	2	282
10	10	63	S402 M-C 63	2CCS572001R0634	010 2259	809 155 807	5	2	282
50	10	0.5	S403 M-C 0.5	2CCS573001R0984	010 2860	809 167 807	3	3	423
50	10	1	S403 M-C 1	2CCS573001R0014	010 2877	809 170 807	3	3	423
50	10	1.6	S403 M-C 1.6	2CCS573001R0974	010 2884	809 171 807	3	3	423
50	10	2	S403 M-C 2	2CCS573001R0024	010 2891	809 172 807	3	3	423
25	10	3	S403 M-C 3	2CCS573001R0034	010 2907	809 174 807	3	3	423
25	10	4	S403 M-C 4	2CCS573001R0044	010 2914	809 175 807	3	3	423
25	10	6	S403 M-C 6	2CCS573001R0064	010 2921	809 176 807	3	3	423
25	10	8	S403 M-C 8	2CCS573001R0084	010 2938	809 177 807	3	3	423
25	10	10	S403 M-C 10	2CCS573001R0104	010 2945	809 178 807	3	3	423
25	10	13	S403 M-C 13	2CCS573001R0134	010 2952	809 189 807	3	3	423
25	10	16	S403 M-C 16	2CCS573001R0164	010 2969	809 179 807	3	3	423
25	10	20	S403 M-C 20	2CCS573001R0204	010 2976	809 180 807	3	3	423
10	10	25	S403 M-C 25	2CCS573001R0254	010 2983	809 181 807	3	3	423
10	10	32	S403 M-C 32	2CCS573001R0324	010 2990	809 182 807	3	3	423
10	10	40	S403 M-C 40	2CCS573001R0404	010 3003	809 183 807	3	3	423
10	10	50	S403 M-C 50	2CCS573001R0504	010 3010	809 184 807	3	3	423
10	10	63	S403 M-C 63	2CCS573001R0634	010 3027	809 185 807	3	3	423

S400 M-D

Leitungsschutzschalter $I_{cn} = 10 \text{ kA}$

D nach EN 80898-1

I_{cn} [kA]	I_n [A]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Platz- ein- heiten	Gewicht in Gramm
10	6	S401 M-D 6	2CCS571001R0061	761 227 010 1498	809 816 807	10	1	141
10	8	S401 M-D 8	2CCS571001R0081	761 227 010 1504	809 817 807	10	1	141
10	10	S401 M-D 10	2CCS571001R0101	761 227 010 1511	809 818 807	10	1	141
10	13	S401 M-D 13	2CCS571001R0131	761 227 010 1528	809 829 807	10	1	141
10	16	S401 M-D 16	2CCS571001R0161	761 227 010 1535	809 819 807	10	1	141
10	20	S401 M-D 20	2CCS571001R0201	761 227 010 1542	809 820 807	10	1	141
10	25	S401 M-D 25	2CCS571001R0251	761 227 010 1559	809 821 807	10	1	141
10	32	S401 M-D 32	2CCS571001R0321	761 227 010 1566	809 822 807	10	1	141
10	40	S401 M-D 40	2CCS571001R0401	761 227 010 1573	809 823 807	10	1	141
10	50	S401 M-D 50	2CCS571001R0501	761 227 010 1580	809 824 807	10	1	141
10	63	S401 M-D 63	2CCS571001R0631	761 227 010 1597	809 825 807	10	1	141
10	6	S402 M-D 6	2CCS572001R0061	761 227 010 2266	809 846 807	5	2	282
10	8	S402 M-D 8	2CCS572001R0081	761 227 010 2273	809 847 807	5	2	282
10	10	S402 M-D 10	2CCS572001R0101	761 227 010 2280	809 848 807	5	2	282
10	13	S402 M-D 13	2CCS572001R0131	761 227 010 2297	809 859 807	5	2	282
10	16	S402 M-D 16	2CCS572001R0161	761 227 010 2303	809 849 807	5	2	282
10	20	S402 M-D 20	2CCS572001R0201	761 227 010 2310	809 850 807	5	2	282
10	25	S402 M-D 25	2CCS572001R0251	761 227 010 2327	809 851 807	5	2	282
10	32	S402 M-D 32	2CCS572001R0321	761 227 010 2334	809 852 807	5	2	282
10	40	S402 M-D 40	2CCS572001R0401	761 227 010 2341	809 853 807	5	2	282
10	50	S402 M-D 50	2CCS572001R0501	761 227 010 2358	809 854 807	5	2	282
10	63	S402 M-D 63	2CCS572001R0631	761 227 010 2365	809 855 807	5	2	282
10	6	S403 M-D 6	2CCS573001R0061	761 227 010 3034	809 876 807	3	3	423
10	8	S403 M-D 8	2CCS573001R0081	761 227 010 3041	809 877 807	3	3	423
10	10	S403 M-D 10	2CCS573001R0101	761 227 010 3058	809 878 807	3	3	423
10	13	S403 M-D 13	2CCS573001R0131	761 227 010 3065	809 889 807	3	3	423
10	16	S403 M-D 16	2CCS573001R0161	761 227 010 3072	809 879 807	3	3	423
10	20	S403 M-D 20	2CCS573001R0201	761 227 010 3089	809 880 807	3	3	423
10	25	S403 M-D 25	2CCS573001R0251	761 227 010 3096	809 881 807	3	3	423
10	32	S403 M-D 32	2CCS573001R0321	761 227 010 3102	809 882 807	3	3	423
10	40	S403 M-D 40	2CCS573001R0401	761 227 010 3119	809 883 807	3	3	423
10	50	S403 M-D 50	2CCS573001R0501	761 227 010 3126	809 884 807	3	3	423
10	63	S403 M-D 63	2CCS573001R0631	761 227 010 3133	809 885 807	3	3	423

Bestellangaben Zubehör, Hilfs- und Signalkontakte Seite 1.1/19, Neutralleitertrenner Seite 1.1/20



2CCC451003F0001



2CCC451007F0001



2CCC451011F0001



S400 M-K

Leitungsschutzschalter $I_{cu} = 10 \dots 50 \text{ kA}$

K nach IEC/EN 60947-2



I_{cn} [kA]	I_n [A]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Platz- ein- heiten	Gewicht in Gramm
50	0.5	S401 M-K 0.5	2CCS571001R0157	761 227 010 1603	809 207 807	10	1	141
50	1	S401 M-K 1	2CCS571001R0217	761 227 010 1610	809 210 807	10	1	141
50	1.6	S401 M-K 1.6	2CCS571001R0257	761 227 010 1627	809 211 807	10	1	141
50	2	S401 M-K 2	2CCS571001R0277	761 227 010 1634	809 212 807	10	1	141
25	3	S401 M-K 3	2CCS571001R0317	761 227 010 1641	809 214 807	10	1	141
25	4	S401 M-K 4	2CCS571001R0337	761 227 010 1658	809 215 807	10	1	141
25	6	S401 M-K 6	2CCS571001R0377	761 227 010 1665	809 216 807	10	1	141
25	8	S401 M-K 8	2CCS571001R0407	761 227 010 1672	809 217 807	10	1	141
25	10	S401 M-K 10	2CCS571001R0427	761 227 010 1689	809 218 807	10	1	141
25	13	S401 M-K 13	2CCS571001R0447	761 227 010 1696	809 229 807	10	1	141
25	16	S401 M-K 16	2CCS571001R0467	761 227 010 1702	809 219 807	10	1	141
25	20	S401 M-K 20	2CCS571001R0487	761 227 010 1719	809 220 807	10	1	141
10	25	S401 M-K 25	2CCS571001R0517	761 227 010 1726	809 221 807	10	1	141
10	32	S401 M-K 32	2CCS571001R0537	761 227 010 1733	809 222 807	10	1	141
10	40	S401 M-K 40	2CCS571001R0557	761 227 010 1740	809 223 807	10	1	141
10	50	S401 M-K 50	2CCS571001R0577	761 227 010 1757	809 224 807	10	1	141
10	63	S401 M-K 63	2CCS571001R0597	761 227 010 1764	809 225 807	10	1	141



50	0.5	S402 M-K 0.5	2CCS572001R0157	761 227 010 2372	809 237 807	5	2	282
50	1	S402 M-K 1	2CCS572001R0217	761 227 010 2389	809 240 807	5	2	282
50	1.6	S402 M-K 1.6	2CCS572001R0257	761 227 010 2396	809 241 807	5	2	282
50	2	S402 M-K 2	2CCS572001R0277	761 227 010 2402	809 242 807	5	2	282
25	3	S402 M-K 3	2CCS572001R0317	761 227 010 2419	809 244 807	5	2	282
25	4	S402 M-K 4	2CCS572001R0337	761 227 010 2426	809 245 807	5	2	282
25	6	S402 M-K 6	2CCS572001R0377	761 227 010 2433	809 246 807	5	2	282
25	8	S402 M-K 8	2CCS572001R0407	761 227 010 2440	809 247 807	5	2	282
25	10	S402 M-K 10	2CCS572001R0427	761 227 010 2457	809 248 807	5	2	282
25	13	S402 M-K 13	2CCS572001R0447	761 227 010 2464	809 259 807	5	2	282
25	16	S402 M-K 16	2CCS572001R0467	761 227 010 2471	809 249 807	5	2	282
25	20	S402 M-K 20	2CCS572001R0487	761 227 010 2488	809 250 807	5	2	282
10	25	S402 M-K 25	2CCS572001R0517	761 227 010 2495	809 251 807	5	2	282
10	32	S402 M-K 32	2CCS572001R0537	761 227 010 2501	809 252 807	5	2	282
10	40	S402 M-K 40	2CCS572001R0557	761 227 010 2518	809 253 807	5	2	282
10	50	S402 M-K 50	2CCS572001R0577	761 227 010 2525	809 254 807	5	2	282
10	63	S402 M-K 63	2CCS572001R0597	761 227 010 2532	809 255 807	5	2	282



50	0.5	S403 M-K 0.5	2CCS573001R0157	761 227 010 3140	809 267 807	3	3	423
50	1	S403 M-K 1	2CCS573001R0217	761 227 010 3157	809 270 807	3	3	423
50	1.6	S403 M-K 1.6	2CCS573001R0257	761 227 010 3164	809 271 807	3	3	423
50	2	S403 M-K 2	2CCS573001R0277	761 227 010 3171	809 272 807	3	3	423
25	3	S403 M-K 3	2CCS573001R0317	761 227 010 3188	809 274 807	3	3	423
25	4	S403 M-K 4	2CCS573001R0337	761 227 010 3195	809 275 807	3	3	423
25	6	S403 M-K 6	2CCS573001R0377	761 227 010 3201	809 276 807	3	3	423
25	8	S403 M-K 8	2CCS573001R0407	761 227 010 3218	809 277 807	3	3	423
25	10	S403 M-K 10	2CCS573001R0427	761 227 010 3225	809 278 807	3	3	423
25	13	S403 M-K 13	2CCS573001R0447	761 227 010 3232	809 289 807	3	3	423
25	16	S403 M-K 16	2CCS573001R0467	761 227 010 3249	809 279 807	3	3	423
25	20	S403 M-K 20	2CCS573001R0487	761 227 010 3256	809 280 807	3	3	423
10	25	S403 M-K 25	2CCS573001R0517	761 227 010 3263	809 281 807	3	3	423
10	32	S403 M-K 32	2CCS573001R0537	761 227 010 3270	809 282 807	3	3	423
10	40	S403 M-K 40	2CCS573001R0557	761 227 010 3287	809 283 807	3	3	423
10	50	S403 M-K 50	2CCS573001R0577	761 227 010 3294	809 284 807	3	3	423
10	63	S403 M-K 63	2CCS573001R0597	761 227 010 3300	809 285 807	3	3	423

S400 M-B

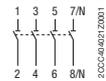
Leitungsschutzschalter mit geschütztem Neutralleiter



2CCS451013F0001



2CCS451017F0001



B nach EN 60898-1

I_{cn} [kA]	I_n [A]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Platz- ein- heiten	Gewicht in Gramm
10	6	S401 M-B 6NP	2CCS571103R8065	761 227 010 3317	809 016 817	5	2	282
10	8	S401 M-B 8NP	2CCS571103R8085	761 227 010 8473	809 017 817	5	2	282
10	10	S401 M-B 10NP	2CCS571103R8105	761 227 010 3324	809 018 817	5	2	282
10	13	S401 M-B 13NP	2CCS571103R8135	761 227 010 3331	809 029 817	5	2	282
10	16	S401 M-B 16NP	2CCS571103R8165	761 227 010 3348	809 019 817	5	2	282
10	20	S401 M-B 20NP	2CCS571103R8205	761 227 010 3355	809 020 817	5	2	282
10	25	S401 M-B 25NP	2CCS571103R8255	761 227 010 3362	809 021 817	5	2	282
10	32	S401 M-B 32NP	2CCS571103R8325	761 227 010 3379	809 022 817	5	2	282
10	40	S401 M-B 40NP	2CCS571103R8405	761 227 010 3386	809 023 817	5	2	282
10	50	S401 M-B 50NP	2CCS571103R8505	761 227 010 3393	809 024 817	5	2	282
10	63	S401 M-B 63NP	2CCS571103R8635	761 227 010 3409	809 025 817	5	2	282
10	6	S403 M-B 6NP	2CCS573103R8065	761 227 010 3782	809 076 817	2	4	564
10	8	S403 M-B 8NP	2CCS573103R8085	761 227 010 8510	809 077 817	2	4	564
10	10	S403 M-B 10NP	2CCS573103R8105	761 227 010 3799	809 078 817	2	4	564
10	13	S403 M-B 13NP	2CCS573103R8135	761 227 010 3805	809 089 817	2	4	564
10	16	S403 M-B 16NP	2CCS573103R8165	761 227 010 3812	809 079 817	2	4	564
10	20	S403 M-B 20NP	2CCS573103R8205	761 227 010 3829	809 080 817	2	4	564
10	25	S403 M-B 25NP	2CCS573103R8255	761 227 010 3836	809 081 817	2	4	564
10	32	S403 M-B 32NP	2CCS573103R8325	761 227 010 3843	809 082 817	2	4	564
10	40	S403 M-B 40NP	2CCS573103R8405	761 227 010 3850	809 083 817	2	4	564
10	50	S403 M-B 50NP	2CCS573103R8505	761 227 010 3867	809 084 817	2	4	564
10	63	S403 M-B 63NP	2CCS573103R8635	761 227 010 3874	809 085 817	2	4	564

Bestellangaben Zubehör, Hilfs- und Signalkontakte Seite 1.1/19

Der Neutralleiter ist mit einem 100%-Schutz des Nennwertes des Polleiters geschützt

S400 M-C

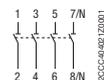
Leitungsschutzschalter mit geschütztem Neutralleiter



2CCS451014F0001



2CCS451018F0001



C nach EN 60898-1 und IEC/EN 60947-2

I_{cu} nach 60947-1 [kA]	I_{cn} nach 60898-1 [kA]	I_n [A]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN- Nummer 761 227	E-Nummer	VPE	Platz- ein- heiten	Gewicht in Gramm
50	10	2	S401 M-C 2NP	2CCS571103R8024	010 8480	809 112 817	5	2	282
25	10	3	S401 M-C 3NP	2CCS571103R8034	010 8497	809 114 817	5	2	282
25	10	4	S401 M-C 4NP	2CCS571103R8044	010 8503	809 115 817	5	2	282
25	10	6	S401 M-C 6NP	2CCS571103R8064	010 3416	809 116 817	5	2	282
25	10	8	S401 M-C 8NP	2CCS571103R8084	010 3423	809 117 817	5	2	282
25	10	10	S401 M-C 10NP	2CCS571103R8104	010 3430	809 118 817	5	2	282
25	10	13	S401 M-C 13NP	2CCS571103R8134	010 3447	809 129 817	5	2	282
25	10	16	S401 M-C 16NP	2CCS571103R8164	010 3454	809 119 817	5	2	282
25	10	20	S401 M-C 20NP	2CCS571103R8204	010 3461	809 120 817	5	2	282
10	10	25	S401 M-C 25NP	2CCS571103R8254	010 3478	809 121 817	5	2	282
10	10	32	S401 M-C 32NP	2CCS571103R8324	010 3485	809 122 817	5	2	282
10	10	40	S401 M-C 40NP	2CCS571103R8404	010 3492	809 123 817	5	2	282
10	10	50	S401 M-C 50NP	2CCS571103R8504	010 3508	809 124 817	5	2	282
10	10	63	S401 M-C 63NP	2CCS571103R8634	010 3515	809 125 817	5	2	282

50	10	2	S403 M-C 2NP	2CCS573103R8024	010 8527	809 172 817	2	4	564
25	10	3	S403 M-C 3NP	2CCS573103R8034	010 8534	809 174 817	2	4	564
25	10	4	S403 M-C 4NP	2CCS573103R8044	010 8541	809 175 817	2	4	564
25	10	6	S403 M-C 6NP	2CCS573103R8064	010 3881	809 176 817	2	4	564
25	10	8	S403 M-C 8NP	2CCS573103R8084	010 3898	809 177 817	2	4	564
25	10	10	S403 M-C 10NP	2CCS573103R8104	010 3904	809 178 817	2	4	564
25	10	13	S403 M-C 13NP	2CCS573103R8134	010 3911	809 189 817	2	4	564
25	10	16	S403 M-C 16NP	2CCS573103R8164	010 3928	809 179 817	2	4	564
25	10	20	S403 M-C 20NP	2CCS573103R8204	010 3935	809 180 817	2	4	564
10	10	25	S403 M-C 25NP	2CCS573103R8254	010 3942	809 181 817	2	4	564
10	10	32	S403 M-C 32NP	2CCS573103R8324	010 3959	809 182 817	2	4	564
10	10	40	S403 M-C 40NP	2CCS573103R8404	010 3966	809 183 817	2	4	564
10	10	50	S403 M-C 50NP	2CCS573103R8504	010 3973	809 184 817	2	4	564
10	10	63	S403 M-C 63NP	2CCS573103R8634	010 3980	809 185 817	2	4	564

Bestellangaben Zubehör, Hilfs- und Signalkontakte Seite 1.1/19
 Der Neutralleiter ist mit einem 100%-Schutz des Nennwertes des Polleiters geschützt

S400 M-D

Leitungsschutzschalter mit geschütztem Neutralleiter

D nach EN 60898-1

I_{cn} [kA]	I_n [A]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Platz- ein- heiten	Gewicht in Gramm
10	10	S401 M-D 10NP	2CCS571103R8101	761 227 010 3522	809 818 817	5	2	282
10	13	S401 M-D 13NP	2CCS571103R8131	761 227 010 3539	809 829 817	5	2	282
10	16	S401 M-D 16NP	2CCS571103R8161	761 227 010 3546	809 819 817	5	2	282
10	20	S401 M-D 20NP	2CCS571103R8201	761 227 010 3553	809 820 817	5	2	282
10	25	S401 M-D 25NP	2CCS571103R8251	761 227 010 3560	809 821 817	5	2	282
10	32	S401 M-D 32NP	2CCS571103R8321	761 227 010 3577	809 822 817	5	2	282
10	40	S401 M-D 40NP	2CCS571103R8401	761 227 010 3584	809 823 817	5	2	282
10	50	S401 M-D 50NP	2CCS571103R8501	761 227 010 3591	809 824 817	5	2	282
10	63	S401 M-D 63NP	2CCS571103R8631	761 227 010 3607	809 825 817	5	2	282
10	10	S403 M-D 10NP	2CCS573103R8101	761 227 010 3997	809 878 817	2	4	564
10	13	S403 M-D 13NP	2CCS573103R8131	761 227 010 4000	809 889 817	2	4	564
10	16	S403 M-D 16NP	2CCS573103R8161	761 227 010 4017	809 879 817	2	4	564
10	20	S403 M-D 20NP	2CCS573103R8201	761 227 010 4024	809 880 817	2	4	564
10	25	S403 M-D 25NP	2CCS573103R8251	761 227 010 4031	809 881 817	2	4	564
10	32	S403 M-D 32NP	2CCS573103R8321	761 227 010 4048	809 882 817	2	4	564
10	40	S403 M-D 40NP	2CCS573103R8401	761 227 010 4055	809 883 817	2	4	564
10	50	S403 M-D 50NP	2CCS573103R8501	761 227 010 4062	809 884 817	2	4	564
10	63	S403 M-D 63NP	2CCS573103R8631	761 227 010 4079	809 885 817	2	4	564

Bestellangaben Zubehör, Hilfs- und Signalkontakte Seite 1.1/19

Der Neutralleiter ist mit einem 100%-Schutz des Nennwertes des Polleiters geschützt



2CCS451015F0001



2CCS451019F0001



S400 M-K

Leitungsschutzschalter mit geschütztem Neutralleiter

K nach IEC/EN 60947-2



2CCS451016F0001



I_{cu} [kA]	I_n [A]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Platz- ein- heiten	Gewicht in Gramm
50	0.5	S401 M-K 0.5NP	2CCS571103R8157	761 227 010 3614	809 207 817	5	2	282
50	1	S401 M-K 1NP	2CCS571103R8217	761 227 010 3621	809 210 817	5	2	282
50	1.6	S401 M-K 1.6NP	2CCS571103R8257	761 227 010 3638	809 211 817	5	2	282
50	2	S401 M-K 2NP	2CCS571103R8277	761 227 010 3645	809 212 817	5	2	282
25	3	S401 M-K 3NP	2CCS571103R8317	761 227 010 3652	809 214 817	5	2	282
25	4	S401 M-K 4NP	2CCS571103R8337	761 227 010 3669	809 215 817	5	2	282
25	6	S401 M-K 6NP	2CCS571103R8377	761 227 010 3676	809 216 817	5	2	282
25	8	S401 M-K 8NP	2CCS571103R8407	761 227 010 3683	809 217 817	5	2	282
25	10	S401 M-K 10NP	2CCS571103R8427	761 227 010 3690	809 218 817	5	2	282
25	13	S401 M-K 13NP	2CCS571103R8447	761 227 010 3706	809 229 817	5	2	282
25	16	S401 M-K 16NP	2CCS571103R8467	761 227 010 3713	809 219 817	5	2	282
25	20	S401 M-K 20NP	2CCS571103R8487	761 227 010 3720	809 220 817	5	2	282
10	25	S401 M-K 25NP	2CCS571103R8517	761 227 010 3737	809 221 817	5	2	282
10	32	S401 M-K 32NP	2CCS571103R8537	761 227 010 3744	809 222 817	5	2	282
10	40	S401 M-K 40NP	2CCS571103R8557	761 227 010 3751	809 223 817	5	2	282
10	50	S401 M-K 50NP	2CCS571103R8577	761 227 010 3768	809 224 817	5	2	282
10	63	S401 M-K 63NP	2CCS571103R8597	761 227 010 3775	809 225 817	5	2	282



2CCS451020F0001



50	0.5	S403 M-K 0.5NP	2CCS573103R8157	761 227 010 4086	809 267 817	2	4	564
50	1	S403 M-K 1NP	2CCS573103R8217	761 227 010 4093	809 270 817	2	4	564
50	1.6	S403 M-K 1.6NP	2CCS573103R8257	761 227 010 4109	809 271 817	2	4	564
50	2	S403 M-K 2NP	2CCS573103R8277	761 227 010 4116	809 272 817	2	4	564
25	3	S403 M-K 3NP	2CCS573103R8317	761 227 010 4123	809 274 817	2	4	564
25	4	S403 M-K 4NP	2CCS573103R8337	761 227 010 4130	809 275 817	2	4	564
25	6	S403 M-K 6NP	2CCS573103R8377	761 227 010 4147	809 276 817	2	4	564
25	8	S403 M-K 8NP	2CCS573103R8407	761 227 010 4154	809 277 817	2	4	564
25	10	S403 M-K 10NP	2CCS573103R8427	761 227 010 4161	809 278 817	2	4	564
25	13	S403 M-K 13NP	2CCS573103R8447	761 227 010 4178	809 289 817	2	4	564
25	16	S403 M-K 16NP	2CCS573103R8467	761 227 010 4185	809 279 817	2	4	564
25	20	S403 M-K 20NP	2CCS573103R8487	761 227 010 4192	809 280 817	2	4	564
10	25	S403 M-K 25NP	2CCS573103R8517	761 227 010 4208	809 281 817	2	4	564
10	32	S403 M-K 32NP	2CCS573103R8537	761 227 010 4215	809 282 817	2	4	564
10	40	S403 M-K 40NP	2CCS573103R8557	761 227 010 4222	809 283 817	2	4	564
10	50	S403 M-K 50NP	2CCS573103R8577	761 227 010 4239	809 284 817	2	4	564
10	63	S403 M-K 63NP	2CCS573103R8597	761 227 010 4246	809 285 817	2	4	564

Bestellangaben Zubehör, Hilfs- und Signalkontakte Seite 1.1/19

Der Neutralleiter ist mit einem 100%-Schutz des Nennwertes des Polleiters geschützt

S400 UCC Gleichstromanwendung Leitungsschutzschalter

C nach IEC/EN 60947-2

I_{cu} [kA]	I_n [A]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Platz- ein- heiten	Gewicht in Gramm
50	0.5	S401M-UCC0.5	2CCS561001R1984	761 227 010 9746	809 507 107	10	1	145
50	1	S401M-UCC1	2CCS561001R1014	761 227 010 9753	809 510 107	10	1	145
50	1.6	S401M-UCC1.6	2CCS561001R1974	761 227 010 9760	809 511 107	10	1	145
50	2	S401M-UCC2	2CCS561001R1024	761 227 010 9777	809 512 107	10	1	145
10	3	S401M-UCC3	2CCS571001R1034	761 227 010 9784	809 514 107	10	1	145
10	4	S401M-UCC4	2CCS571001R1044	761 227 010 9791	809 515 107	10	1	145
10	6	S401M-UCC6	2CCS571001R1064	761 227 010 9807	809 516 107	10	1	145
10	8	S401M-UCC8	2CCS571001R1084	761 227 010 9814	809 517 107	10	1	145
10	10	S401M-UCC10	2CCS571001R1104	761 227 010 9821	809 518 107	10	1	145
10	13	S401M-UCC13	2CCS571001R1134	761 227 010 9838	809 529 107	10	1	145
10	16	S401M-UCC16	2CCS571001R1164	761 227 010 9845	809 519 107	10	1	145
10	20	S401M-UCC20	2CCS571001R1204	761 227 010 9852	809 520 107	10	1	145
10	25	S401M-UCC25	2CCS571001R1254	761 227 010 9869	809 521 107	10	1	145
10	32	S401M-UCC32	2CCS571001R1324	761 227 010 9876	809 522 107	10	1	145
10	40	S401M-UCC40	2CCS571001R1404	761 227 010 9883	809 523 107	10	1	145
10	50	S401M-UCC50	2CCS571001R1504	761 227 010 9890	809 524 107	10	1	145
10	63	S401M-UCC63	2CCS571001R1634	761 227 010 9906	809 525 107	10	1	145
50	0.5	S402M-UCC0.5	2CCS562001R1984	761 227 010 9913	809 537 107	5	2	290
50	1	S402M-UCC1	2CCS562001R1014	761 227 010 9920	809 540 107	5	2	290
50	1.6	S402M-UCC1.6	2CCS562001R1974	761 227 010 9937	809 541 107	5	2	290
50	2	S402M-UCC2	2CCS562001R1024	761 227 010 9944	809 542 107	5	2	290
10	3	S402M-UCC3	2CCS572001R1034	761 227 010 9951	809 544 107	5	2	290
10	4	S402M-UCC4	2CCS572001R1044	761 227 010 9968	809 545 107	5	2	290
10	6	S402M-UCC6	2CCS572001R1064	761 227 010 9975	809 546 107	5	2	290
10	8	S402M-UCC8	2CCS572001R1084	761 227 010 9982	809 547 107	5	2	290
10	10	S402M-UCC10	2CCS572001R1104	761 227 010 9999	809 548 107	5	2	290
10	13	S402M-UCC13	2CCS572001R1134	761 227 011 0001	809 559 107	5	2	290
10	16	S402M-UCC16	2CCS572001R1164	761 227 011 0018	809 549 107	5	2	290
10	20	S402M-UCC20	2CCS572001R1204	761 227 011 0025	809 550 107	5	2	290
10	25	S402M-UCC25	2CCS572001R1254	761 227 011 0032	809 551 107	5	2	290
10	32	S402M-UCC32	2CCS572001R1324	761 227 011 0049	809 552 107	5	2	290
10	40	S402M-UCC40	2CCS572001R1404	761 227 011 0056	809 553 107	5	2	290
10	50	S402M-UCC50	2CCS572001R1504	761 227 011 0063	809 554 107	5	2	290
10	63	S402M-UCC63	2CCS572001R1634	761 227 011 0070	809 555 107	5	2	290



1 P 125 V=

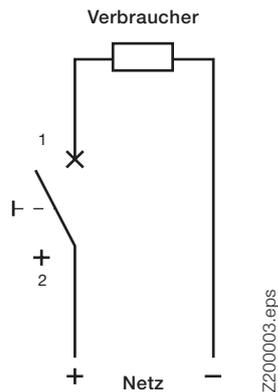


2 P 250 V=

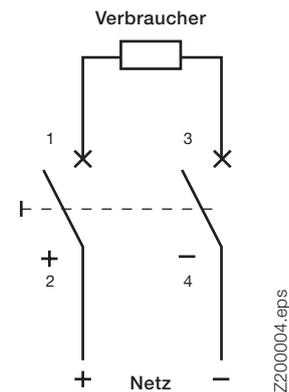


Bestellangaben Hilfs- und Signalkontakte Seite 1.1/19

Anschlussschema einpolig (max. 125 V=) S401M-UCC



Anschlussschema zweipolig (max. 250 V=) S402M-UCC



S400 UCZ Gleichstromanwendung Leitungsschutzschalter



2C0CC451317F0001

1 P 125 V=



2C0CC451319F0001

2 P 250 V=

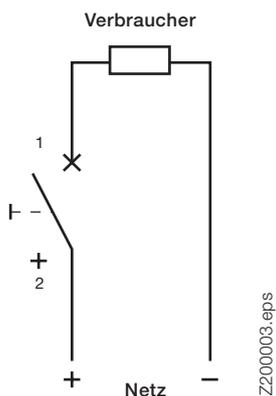


K nach IEC/EN 60947-2

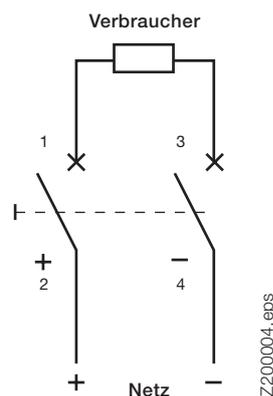
I_{cu} [kA]	I_n [A]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Platz- ein- heiten	Gewicht in Gramm
50	0.5	S401M-UCZ0.5	2CCS561001R1988	761 227 011 0087	809 607 107	10	1	145
50	1	S401M-UCZ1	2CCS561001R1018	761 227 011 0094	809 610 107	10	1	145
50	1.6	S401M-UCZ1.6	2CCS561001R1978	761 227 011 0100	809 611 107	10	1	145
50	2	S401M-UCZ2	2CCS561001R1028	761 227 011 0117	809 612 107	10	1	145
10	3	S401M-UCZ3	2CCS571001R1038	761 227 011 0124	809 614 107	10	1	145
10	4	S401M-UCZ4	2CCS571001R1048	761 227 011 0131	809 615 107	10	1	145
10	6	S401M-UCZ6	2CCS571001R1068	761 227 011 0148	809 616 107	10	1	145
10	8	S401M-UCZ8	2CCS571001R1088	761 227 011 0155	809 617 107	10	1	145
10	10	S401M-UCZ10	2CCS571001R1108	761 227 011 0162	809 618 107	10	1	145
10	13	S401M-UCZ13	2CCS571001R1138	761 227 011 0179	809 629 107	10	1	145
10	16	S401M-UCZ16	2CCS571001R1168	761 227 011 0186	809 619 107	10	1	145
10	20	S401M-UCZ20	2CCS571001R1208	761 227 011 0193	809 620 107	10	1	145
10	25	S401M-UCZ25	2CCS571001R1258	761 227 011 0209	809 621 107	10	1	145
10	32	S401M-UCZ32	2CCS571001R1328	761 227 011 0216	809 622 107	10	1	145
10	40	S401M-UCZ40	2CCS571001R1408	761 227 011 0223	809 623 107	10	1	145
10	50	S401M-UCZ50	2CCS571001R1508	761 227 011 0230	809 624 107	10	1	145
10	63	S401M-UCZ63	2CCS571001R1638	761 227 011 0247	809 625 107	10	1	145
50	0.5	S402M-UCZ0.5	2CCS562001R1988	761 227 011 0254	809 637 107	10	2	290
50	1	S402M-UCZ1	2CCS562001R1018	761 227 011 0261	809 640 107	10	2	290
50	1.6	S402M-UCZ1.6	2CCS562001R1978	761 227 011 0278	809 641 107	10	2	290
50	2	S402M-UCZ2	2CCS562001R1028	761 227 011 0285	809 642 107	10	2	290
10	3	S402M-UCZ3	2CCS572001R1038	761 227 011 0292	809 644 107	10	2	290
10	4	S402M-UCZ4	2CCS572001R1048	761 227 011 0308	809 645 107	10	2	290
10	6	S402M-UCZ6	2CCS572001R1068	761 227 011 0315	809 646 107	10	2	290
10	8	S402M-UCZ8	2CCS572001R1088	761 227 011 0322	809 647 107	10	2	290
10	10	S402M-UCZ10	2CCS572001R1108	761 227 011 0339	809 648 107	10	2	290
10	13	S402M-UCZ13	2CCS572001R1138	761 227 011 0346	809 659 107	10	2	290
10	16	S402M-UCZ16	2CCS572001R1168	761 227 011 0353	809 649 107	10	2	290
10	20	S402M-UCZ20	2CCS572001R1208	761 227 011 0360	809 650 107	10	2	290
10	25	S402M-UCZ25	2CCS572001R1258	761 227 011 0377	809 651 107	10	2	290
10	32	S402M-UCZ32	2CCS572001R1328	761 227 011 0384	809 652 107	10	2	290
10	40	S402M-UCZ40	2CCS572001R1408	761 227 011 0391	809 653 107	10	2	290
10	50	S402M-UCZ50	2CCS572001R1508	761 227 011 0407	809 653 107	10	2	290
10	63	S402M-UCZ63	2CCS572001R1638	761 227 011 0414	809 655 107	10	2	290

Bestellangaben Hilfs- und Signalkontakte Seite 1.1/19

Anschlussschema einpolig (max. 125 V=) S401M-UCZ



Anschlussschema zweipolig (max. 250 V=) S402M-UCZ

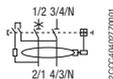


FS401

Kombinierter FI-LS-Schalter LN



2CCC451023F0002



2CCC404027Z0001

B, C nach EN 61009-1

$I_{\Delta n}$ [mA]	I_n [A]	I_{cn} [kA]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN- Nummer 761 227	E-Nummer	VPE	Platz- ein- heiten	Gewicht in Gramm
30	13	6	FS401 E-B 13/0.03	2CCL562111E0135	010 8558	809 029 839	2	2	250
30	16	6	FS401 E-B 16/0.03	2CCL562111E0165	010 8565	809 019 839	2	2	250
30	20	6	FS401 E-B 20/0.03	2CCL562111E0205	010 9692		2	2	250
30	25	6	FS401 E-B 25/0.03	2CCL562111E0255	010 9708		2	2	250
30	32	6	FS401 E-B 32/0.03	2CCL562111E0325	010 9715		2	2	250
30	13	6	FS401 E-C 13/0.03	2CCL562111E0134	010 8572	809 129 839	2	2	250
30	16	6	FS401 E-C 16/0.03	2CCL562111E0164	010 8589	809 119 839	2	2	250
30	20	6	FS401 E-C 20/0.03	2CCL562110E0204	010 4574	809 120 837	2	2	250
30	25	6	FS401 E-C 25/0.03	2CCL562110E0254	010 4581	809 121 837	2	2	250
30	32	6	FS401 E-C 32/0.03	2CCL562110E0324	010 4598	809 122 837	2	2	250
100	32	6	FS401 E-C 32/0.1	2CCL562120E0324	140 0446		2	2	250

B, C nach EN 61009-1

30	10	10	FS401 M-B 10/0.03	2CCL562110E0105	010 9685		2	2	250
30	13	10	FS401 M-B 13/0.03	2CCL562110E0135	010 4505	809 029 837	2	2	250
30	16	10	FS401 M-B 16/0.03	2CCL562110E0165	010 4512	809 019 837	2	2	250
10	6	10	FS401 M-C 6/0.01	2CCL562000E0064	140 6493		2	2	250
30	6	10	FS401 M-C 6/0.03	2CCL562010E0064	140 6905		2	2	250
30	10	10	FS401 M-C 10/0.03	2CCL562110E0104	010 4543	809 118 837	2	2	250
10	13	10	FS401 M-C 13/0.01	2CCL562100E0134	010 4529	809 129 827	2	2	250
30	13	10	FS401 M-C 13/0.03	2CCL562110E0134	010 4550	809 129 837	2	2	250
10	16	10	FS401 M-C 16/0.01	2CCL562100E0164	010 4536	809 119 827	2	2	250
30	16	10	FS401 M-C 16/0.03	2CCL562110E0164	010 4567	809 119 837	2	2	250

Zeitverzögerter Kombinierter FI/LS Schutzschalter

kurzzeitverzögert

C nach EN 61009-1

30	10	10	FS401 M K-C 10/0.03	2CCL562310E0104	140 4031		2	2	250
30	13	10	FS401 M K-C 13/0.03	2CCL562310E0134	010 4604	809 129 877	2	2	250
30	16	10	FS401 M K-C 16/0.03	2CCL562310E0164	010 4611	809 119 877	2	2	250
30	20	6	FS401 E K-C 20/0.03	2CCL562310E0204	010 4628	809 120 877	2	2	250
30	25	6	FS401 E K-C 25/0.03	2CCL562310E0254	010 4635	809 121 877	2	2	250
30	32	6	FS401 E K-C 32/0.03	2CCL562310E0324	010 4642	809 122 877	2	2	250

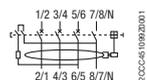
Bestellangaben Zubehör, Hilfs- und Signalkontakte Seite 1.1/19

FS403

Kombinierter FI-LS-Schalter 3LN



2CCC451500F0002



2CCC4510002001

B, C nach EN 61009-1

$I_{\Delta n}$ [mA]	I_n [A]	I_{cn} [kA]	Typenbezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Platz- ein- heiten	Gewicht in Gramm
761 227									
30	10	10	FS403M-B10/0.03	2CCL564110E0105	140 7612	809 078 837	1	4	545
30	13	10	FS403M-B13/0.03	2CCL564110E0135	140 7629	809 089 837	1	4	545
30	16	10	FS403M-B16/0.03	2CCL564110E0165	140 7636	809 079 837	1	4	545
30	20	6	FS403E-B20/0.03	2CCL564111E0205	140 9357	809 080 839	1	4	545
30	25	6	FS403E-B25/0.03	2CCL564111E0255	140 8763	809 081 839	1	4	545
30	10	10	FS403M-C10/0.03	2CCL564110E0104	140 7674	809 178 837	1	4	545
30	13	10	FS403M-C13/0.03	2CCL564110E0134	140 7681	809 189 837	1	4	545
30	16	10	FS403M-C16/0.03	2CCL564110E0164	140 7698	809 179 837	1	4	545
30	20	6	FS403E-C20/0.03	2CCL564111E0203	140 9609	809 180 839	1	4	545
30	25	6	FS403E-C25/0.03	2CCL564111E0254	140 8770	809 181 839	1	4	545

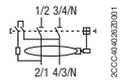
Bestellangaben Zubehör, Hilfs- und Signalkontakte Seite 1.1/19

F402, F404

2- und 4-poliger Fehlerstromschutzschalter



2CCC451022F0002



Fehlerstromschutzschalter Baureihe F402

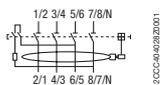
$I_{\Delta n}$ [mA]	I_n [A]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Platz- ein- heiten	Gewicht in Gramm
10	25	F402 A 25/0.01	2CCF552100E0250	761 227 010 4420	531 420 405	2	2	250
30	25	F402 A 25/0.03	2CCF552110E0250	761 227 010 4437	531 422 405	2	2	250
30	40	F402 A 40/0.03	2CCF552110E0400	761 227 010 4444	531 432 405	2	2	250
100	40	F402 A 40/0.1	2CCF552020E0400	761 227 010 9241		2	2	250

Zeitverzögerter Fehlerstromschutzschalter Baureihe F402 K kurzzeitverzögert

30	40	F402 A-K 40/0.03	2CCF552310E0400	761 227 010 4482	531 433 405	2	2	250
----	----	------------------	-----------------	------------------	-------------	---	---	-----



2CCC451025F0001



Fehlerstromschutzschalter Baureihe F404

30	25	F404 A 25/0.03	2CCF544110E0250	761 227 010 4253	531 422 205	1	4	430
30	40	F404 A 40/0.03	2CCF544110E0400	761 227 010 4260	531 432 205	1	4	430
100	40	F404 A 40/0.1	2CCF544120E0400	761 227 010 4277	531 434 205	1	4	430
300	40	F404 A 40/0.3	2CCF544130E0400	761 227 010 4284	531 436 205	1	4	430
30	63	F404 A 63/0.03	2CCF544110E0630	761 227 010 4291	531 442 205	1	4	430
100	63	F404 A 63/0.1	2CCF544120E0630	761 227 010 4307	531 444 205	1	4	430
300	63	F404 A 63/0.3	2CCF544130E0630	761 227 010 4314	531 446 205	1	4	430
500	63	F404 A 63/0.5	2CCF600517E0630	761 227 140 1566		1	4	430

Zeitverzögerter Fehlerstromschutzschalter Baureihe F404 K kurzzeitverzögert

30	40	F404 A-K 40/0.03	2CCF544310E0400	761 227 010 4321	531 433 205	1	4	430
100	40	F404 A-K 40/0.1	2CCF544320E0400	761 227 010 4338	531 435 205	1	4	430
30	63	F404 A-K 63/0.03	2CCF544310E0630	761 227 010 4345	531 443 205	1	4	430

Selektiver Fehlerstromschutzschalter Baureihe F404 S selektiv

100	63	F404 A-S 63/0.1	2CCF544220E0630	761 227 010 4352	531 444 215	1	4	430
300	63	F404 A-S 63/0.3	2CCF544230E0630	761 227 010 4369	531 446 215	1	4	430

Fehlerstromschutzschalter 16 ²/₃ Hz Baureihe F404 LF

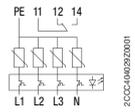
30	63	F404 A-LF 63/0.03	2CCF544110E0631	761 227 010 4376	531 443 225	1	4	430
300	63	F404 A-LF 63/0.3	2CCF544130E0631	761 227 010 4383	531 446 225	1	4	430

Bestellangaben Zubehör, Hilfs- und Signalkontakte Seite 1.1/19
Montagekit für 4-polige Tragschienen-Geräte SMISSLINE CLASSIC siehe Seite 1.2/15

Überspannungsschutz OVR404, Lasttrennschalter IS404



2CCC451030F0001



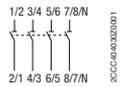
2CCC451030F0001

Überspannungsschutzeinrichtung OVR404

I_{sn} (8/20 μ s) [kA]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Platz- ein- heiten	Gewicht in Gramm
15	OVR404 TNS	2CCF544160E0001	761 227 010 4406	808 414 072	1	4	430



2CCC451028F0001



2CCC451028F0001

Lasttrennschalter IS404

I_n [A]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Platz- ein- heiten	Gewicht in Gramm
63	IS404 63	2CCF544160E0630	761 227 010 4390	550 510 503	1	4	380

Bestellangaben Hilfs- und Signalkontakte Seite 1.1/19

MS325

Motorschuttschalter, Hilfs- und Signalkontakte



20CC451121F0001

Motorschuttschalter MS325

Einstell- bereiche in A	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Platz- einheit	Gewicht in Gramm
0.1–0.16	MS325-0.16-S	2CCF004143R0001	761 227 002 9006	500 400 005	1	3	340
0.16 –0.25	MS325-0.25-S	2CCF004145R0001	761 227 002 9051	500 400 015	1	3	340
0.25–0.4	MS325-0.4-S	2CCF004147R0001	761 227 002 9105	500 400 025	1	3	340
0.4–0.63	MS325-0.63-S	2CCF004149R0001	761 227 002 9150	500 400 035	1	3	340
0.63 –1	MS325-1-S	2CCF004151R0001	761 227 002 9204	500 400 045	1	3	340
1–1.6	MS325-1.6-S	2CCF004153R0001	761 227 002 9228	500 400 055	1	3	340
1.6–2.5	MS325-2.5-S	2CCF004155R0001	761 227 002 9341	500 400 065	1	3	340
2.5–4	MS325-4-S	2CCF004157R0001	761 227 002 9433	500 400 075	1	3	340
4–6.3	MS325-6.3-S	2CCF004159R0001	761 227 002 9488	500 400 085	1	3	340
6.3–9	MS325-9-S	2CCF004161R0001	761 227 002 9532	500 400 095	1	3	340
9–12.5	MS325-12.5-S	2CCF004163R0001	761 227 002 9303	500 400 105	1	3	340
12.5 –16	MS325-16-S	2CCF004165R0001	761 227 002 9327	500 400 115	1	3	340
16–20	MS325-20-S	2CCF004167R0001	761 227 002 9396	500 400 125	1	3	340
20–25	MS325-25-S	2CCF004169R0001	761 227 002 9419	500 400 135	1	3	340



40160

Adapterplatte zum Kontaktieren auf Sammelschienen mit Stecktulpen

	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	VPE	Platz- einheit	Gewicht in Gramm
– 3L	ZMS915	2CCF002817R0001	761 227 002 1215	10	–	30
– 3L+N (20A reduziert)	ZMS923	2CCF010409R0001	761 227 002 1291	10	–	30
– 2L (umsteckbar)	ZMS919	2CCF010620R0001	761 227 002 1253	10	–	30
– 1L+N (umsteckbar)	ZMS920	2CCF010403R0001	761 227 002 1260	10	–	30

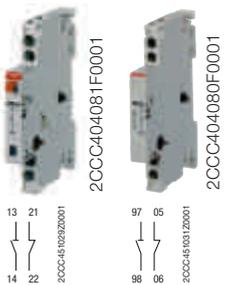


40156

Unterspannungsauslöser (UA)

einschiebbar in SMISSLINE MS325

Bemessungs- spannung	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	VPE	Platz- einheit	Gewicht in Gramm
230 V~	SMUA230	2CCA540604R0001	761 227 001 5153	1	–	23



20CC404081F0001

20CC404080F0001



20CC404080Z0001



20CC404080Z0001

Hilfs- und Signalkontakte für MS325

	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer 761 227	E-Nummer	VPE	Platz- einheit	Gewicht in Gramm
Hilfskontaktblock SBH							
1S und 1 Ö	SBH11	2CCF002752R0001	001 4514	809 991 320	10	0.5	40
Signalkontaktblock SBS							
1S	SBS10	2CCF002755R0001	001 4545	809 992 300	10	0.5	40
1Ö	SBS01	2CCF002754R0001	001 4538	809 992 310	10	0.5	40
Kontaktstift kurz							
für Einspeisung über Hilfssammelschiene	ZLS630	2CCF002794R0001	001 9526	809 992 805	10	–	3



40152

Anschluss-Stützpunkt, Leergehäuse

Anschluss-Stützpunkt							
	ZMS400	2CCA180790R0001	002 1154	809 993 000	10	0.5	32
Leergehäuse							
	ZLS930	2CCF002812R0001	001 9809	809 995 600	10	0.5	20



20CC451033F0001



20CC451034F0001

Hilfs- und Signalkontakte



2CCC451209F0001



2CCC451029Z0001



2CCC451210F0001

2CCC451217F0001



2CCC451029Z0001



2CCC451029Z0001



2CCC451216F0001



2CCC451032Z0001



2CCC451212F0001

2CCC451211F0001



2CCC451032Z0001



2CCC451032Z0001

Die Auslieferung der Hilfs- und Signalkontakte mit 1S und 1Ö und des Anschlussstützpunktes erfolgt mit einem Kontaktierungsstück. Der Signalkontakt Sammelalarm wie Hilfs- und Signalkontakte mit 2S und 2Ö haben zwei Kontaktierungsstücke.

Hilfskontakte

	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer 761 227	E-Nummer	VPE	Platz- einheit	Gewicht in Gramm
Linksanbau für LS S400, FI F402, FI/LS FS401, FS403							
1S und 1 Ö	HK40011-L	2CCS500900R0081	010 0910	809 991 017	10	0.5	45
2S	HK40020-L	2CCF201112R0001	011 1183	809 991 117	10	0.5	40
2Ö	HK40002-L	2CCF201114R0001	011 1190	809 991 217	10	0.5	40
Rechtsanbau für FI F404, LS S400 und IS404							
1S und 1 Ö	HK40011-R	2CCS500900R0214	010 8619	809 991 037	10	0.5	45
2S	HK40020-R	2CCF201113R0001	011 1206	809 991 137	10	0.5	40
2Ö	HK40002-R	2CCF201115R0001	011 1213	809 991 237	10	0.5	40

Signalkontakte

	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer 761 227	E-Nummer	VPE	Platz- einheit	Gewicht in Gramm
Linksanbau für LS S400, FI F402, FI/LS FS401, FS403							
1S und 1 Ö	SK40011-L	2CCS500900R0101	010 0934	809 992 017	10	0.5	45
2S	SK40020-L	2CCF201162R0001	011 1107	809 992 117	10	0.5	40
2Ö	SK40002-L	2CCF201164R0001	011 1114	809 992 217	10	0.5	40
Rechtsanbau für FI F404 und LS S400							
1S und 1 Ö	SK40011-R	2CCS500900R0215	010 8626	809 992 047	10	0.5	45
2S	SK40020-R	2CCF201163R0001	011 1121	809 992 037	10	0.5	40
2Ö	SK40002-R	2CCF201165R0001	011 1138	809 992 137	10	0.5	40

Signalkontakt Sammelalarm

	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer 761 227	E-Nummer	VPE	Platz- einheit	Gewicht in Gramm
Linksanbau							
1S	SK40010-L SA	2CCS500900R0141	010 7964	809 992 027	10	0.5	45
Rechtsanbau							
1S	SK40010-R SA	2CCS500900R0216	010 8633	809 992 057	10	0.5	45

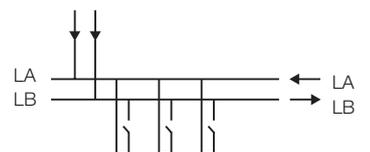
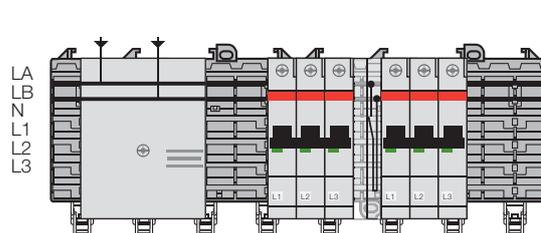
Hilfskontakt Sammelalarm

	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer 761 227	E-Nummer	VPE	Platz- einheit	Gewicht in Gramm
Linksanbau							
1S	HK40010-L SA	2CCF201212R0001	140 7902		10	0.5	45
Rechtsanbau							
1S	HK40010-R SA	2CCF201213R0001	140 7919		10	0.5	45

Signalkontakt Sammelalarm

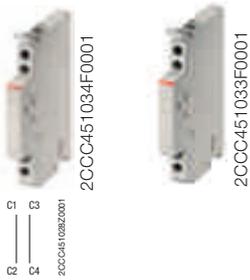
mit Kontaktierung über Hilfsstromschienen LA, LB

Mit diesem Anbauelement kann ohne eine zusätzliche Verdrahtung eine kostengünstige Sammelalarmlösung realisiert werden.



2CCC451027Z0001

Neutralleitertrenner, Leergehäuse, Zubehör, Arbeitsstromauslöser



Anschluss-Stützpunkt, Leergehäuse

Links- oder Rechtsanbau für LS S400, FI F402, FI F404, FI/LS FS401

Anschluss-Stützpunkt	Typen- bezeich- nung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Platz- ein- heiten	Gewicht in Gramm
			761 227				
	AS400	2CCS500900R0151	010 0958	809 997 207	10	0.5	45

Leergehäuse

Ausgleich auf 18 mm	ZLS931	2CCS500900R0161	010 0965	809 995 607	10	0.5	35
---------------------	--------	-----------------	----------	-------------	----	-----	----



Zubehör zu Hilfs- und Signalkontakten

Kontaktierungsstück für HK/SK LA, LB	ZLS632	2CCS500900R0171	010 0972	809 997 307	Pack – à 100		200
Beutel à 100 Stück							
Kontaktierungsstück für HK/SK LA, LB	ZLS635	2CC5201307R0171	010 9265	809 997 317	Pack – à 10		20
Beutel à 10 Stück							
Verbindungsstift	ZLS633	2CCS500900R0201	010 8640	809 995 807	Beutel à 10 Stück		



Neutralleitertrenner

Abgangsseitig ist ein 2-Leiter-Anschluss möglich. Entspricht NIN 2005

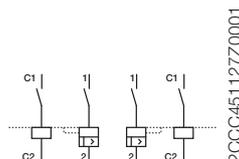
Neutralleitertrenner 9 mm	NT401 63	2CCS500900R0021	010 0859	809 990 027 10	0.5	45
Neutralleitertrenner 18 mm	NT402 63	2CCS500900R0011	010 0842	809 990 017 10	1	58
Ausgleich auf 18 mm für NT401 63	ZLS728	2CCS400900R0101	010 4710	809 995 805 1	0.5	15
					Beutel à 5 Stück	



Arbeitsstromauslöser für S400

Funktion: Fernauslösung des Gerätes bei zugeschalteter Spannung. Anbaubar an den Leitungsschutzschalter S400.

Betriebsspannung	Typen- bezeich- nung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	VPE	Gewicht in Gramm
			647 625		
12–60 VAC/DC	S 2C-A1 U	2CDS 200 908 R0001	644 723	1	150
110–415 VAC/DC, 110–250 VDC	S 2C-A2 U	2CDS 200 908 R0002	644 730	1	150



Motorantrieb für F404



2CCC451492F0001

Motorantrieb mit Fern-Ein- und Ausschaltung für Fehlerstromschutzschalter F404 25 ... 63 A

Die Motorantriebe lassen sich an alle F404 ab Produktionsdatum Woche 33 2010 montieren.

Versorgungsspannung 12 ... 30 VAC und 12 ... 48 VDC

1 integrierter Hilfsschalter

Typenbezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	VPE	Platzeinheiten	Gewicht in Gramm
F4C-CM	2CSF204986R0013	8012542998730	1	2	166

Für Versorgungsspannung 230 V wird zusätzlich der ABB-Sicherheitsformator TS16/12 (2CSM161401R0811) benötigt.

Motorantrieb mit Fern-Ein- und Ausschaltung und automatischer Wiedereinschaltfunktion für Fehlerstromschutzschalter F404 25 ... 63 A

Versorgungsspannung 12 ... 30 VAC und 12 ... 48 VDC

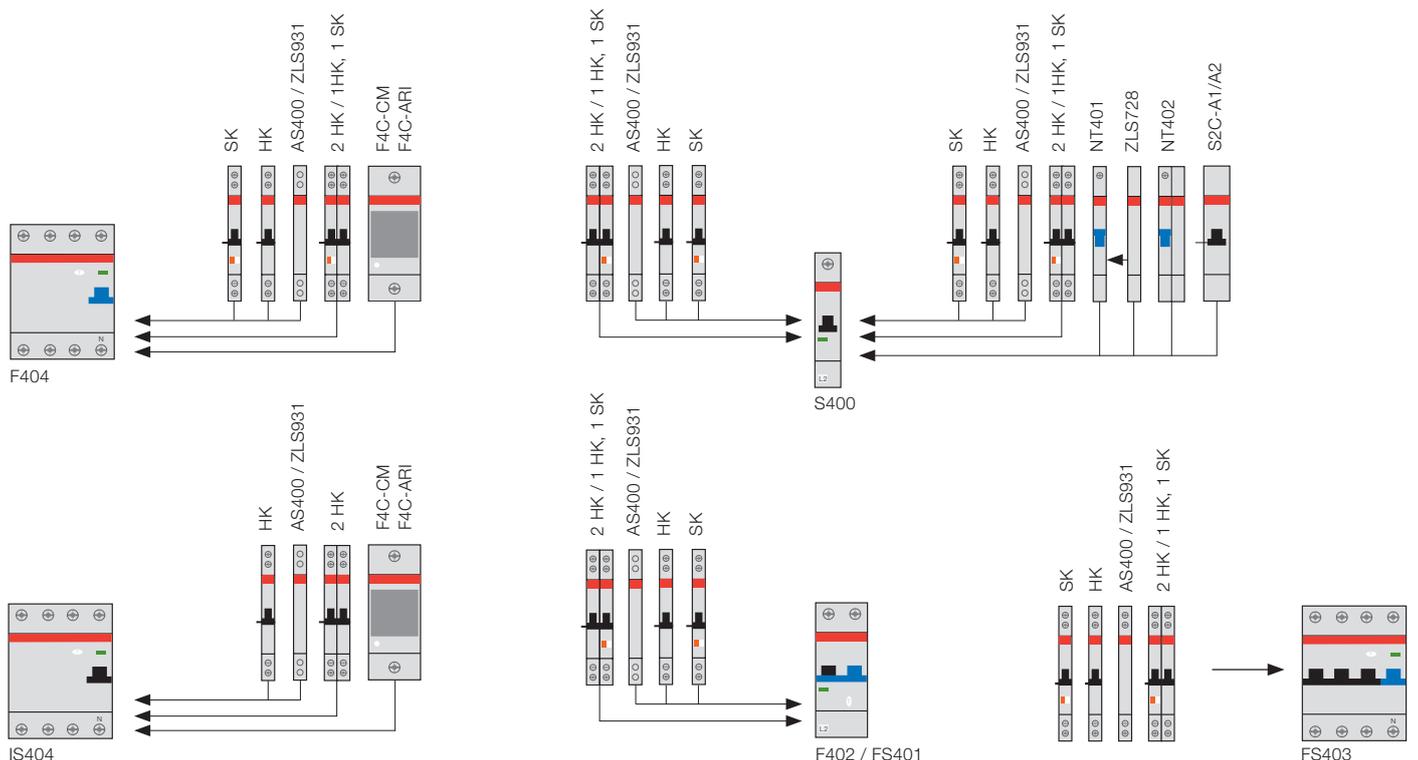
1 integrierter Hilfsschalter

Typenbezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	VPE	Platzeinheiten	Gewicht in Gramm
F4C-ARI	2CSF204987R0013	8012542998631	1	2	166

Für Versorgungsspannung 230 V wird zusätzlich der ABB-Sicherheitsformator TS16/12 (2CSM161401R0811) benötigt.

Klingeltransformer

Typenbezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	VPE	Gewicht in Gramm
TS16/12	2CSM161401R0811	8012542368908	1	355



Startpakete



40277

Startpakete

Beinhaltet Stecksockel, Stromschienen und Stecksockel-Endstück

Lieferbare Lösungen	Länge inkl. Sockelendstück mm	Schienenlänge mm	Typen- bezeich- nung	ABB IT Nummer	EAN- Nummer 761227	E-Nummer	VPE	Ge- wicht in Gramm
20 PLE 3L	401	357	ZLS204E20-3L	2CCA180637R0001	0109104		1	542
20 PLE 3LN	401	357	ZLS204E20-3LN	2CCA189128R0001	0109128		1	618
22 PLE 3L	437	393	ZLS204E22-3L	2CCF016420R0001	0051007		1	596
22 PLE 3LN	437	393	ZLS204E22-3LN	2CCF016421R0001	0051014		1	679
24 PLE 3L	473	429	ZLS204E24-3L	2CCF015436R0001	0021574	809995205	1	650
24 PLE 3LN	473	429	ZLS204E24-3LN	2CCF015347R0001	0021581	809995305	1	741
26 PLE 3L	509	465	ZLS204E26-3L	2CCA180639R0001	0109210		1	704
26 PLE 3LN	509	465	ZLS204E26-3LN	2CCA180642R0002	0109227		1	803
30 PLE 3L	581	537	ZLS204E30-3L	2CCF016422R0001	0051021		1	813
30 PLE 3LN	581	537	ZLS204E30-3LN	2CCF016423R0001	0051038		1	926
32 PLE 3L	617	573	ZLS204E32-3L	2CCF015348R0001	0021598	809995215	1	867
32 PLE 3LN	617	573	ZLS204E32-3LN	2CCF015349R0001	0021604	809995315	1	988
34 PLE 3L	537	609	ZLS204E34-3L	2CCF017609R0001	0109111		1	921
34 PLE 3LN	537	609	ZLS204E34-3LN	2CCF017620R0001	0108046		1	1050
36 PLE 3L	689	645	ZLS204E36-3L	2CCF407230R0001	1407230		1	975
36 PLE 3LN	689	645	ZLS204E36-3LN	2CCF407247R0001	1407247		1	1110
38 PLE 3L	725	681	ZLS204E38-3L	2CCF016424R0001	0051045		1	1029
38 PLE 3LN	725	681	ZLS204E38-3LN	2CCF016425R0001	0051052		1	1173
40 PLE 3L	761	717	ZLS204E40-3L	2CCF015350R0001	0021611	809995225	1	1084
40 PLE 3LN	761	717	ZLS204E40-3LN	2CCF015351R0001	0021628	809995325	1	1235
44 PLE 3L	833	789	ZLS204E44-3L	2CCF017621R0001	0108053		1	1192
44 PLE 3LN	833	789	ZLS204E44-3LN	2CCF017622R0001	0108060		1	1359
46 PLE 3L	869	825	ZLS204E46-3L	2CCA181086R0001	1409616		1	1250
46 PLE 3LN	869	825	ZLS204E46-3LN	2CCA181087R0001	1409623		1	1422
48 PLE 3L	905	861	ZLS204E48-3L	2CCF015352R0001	0021635	809995235	1	1300
48 PLE 3LN	905	861	ZLS204E48-3LN	2CCF015353R0001	0021642	809995335	1	1482
52 PLE 3L	977	977	ZLS204E52-3L	2CCF181080R0001	1401313		1	1410
52 PLE 3LN	977	977	ZLS204E52-3LN	2CCF181081R0001	1401320		1	1605
58PLE 3L	1058	1041	ZLS204E58-3L	2CCF181090R0001	1411909		1	1580
58PLE 3LN	1058	1041	ZLS204E58-3LN	2CCF181091R0001	1411916		1	1795
62 PLE 3L	1158	1114	ZLS204E62-3L	2CCF180630R0001	0108084		1	1680
62 PLE 3LN	1158	1114	ZLS204E62-3LN	2CCF180631R0001	0108091		1	1914
64 PLE 3L	1194	1150	ZLS204E64-3L	2CCF016246R0001	0051069		1	1734
64 PLE 3LN	1194	1150	ZLS204E72-3LN	2CCF016247R0001	0051076		1	1976
72 PLE 3L	1338	1294	ZLS204E72-3L	2CCA181088R0001	1409630		1	2224
72 PLE 3LN	1338	1294	ZLS204E72-3LN	2CCA181089R0001	1409647		1	1335
80 PLE 3L	1482	1438	ZLS204E80-3L	2CCF015354R0001	0021659	809995245	1	2167
80 PLE 3LN	1482	1438	ZLS204E80-3LN	2CCF015355R0001	0021666	809995345	1	2470

Stecksocket



2CCC451038F0001



2CCC451037F0001



2CCC451119F0001



2CCC451039F0001

Stecksocket

	Typen- bezeich- nung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer 761 227	E-Nummer	VPE	Platz- ein- heiten	Gewicht in Gramm
Stecksocket 8-teilig, Länge 144 mm	ZLS808	2CCA180160R0001	002 1796	809 995 135	10	8	80
Stecksocket 6-teilig, Länge 108 mm	ZLS806	2CCA180161R0001	002 1789	809 995 125	10	6	60

Stromschienen für den Stecksocket

	Typen- bezeich- nung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer 761 227	E-Nummer	VPE	Platz- ein- heiten	Gewicht in Gramm
Stromschiene 100 A galvanisch veredelt, 10x3 mm, für L1, L2, L3, N und PE – Lieferlänge 1979 mm	ZLS200	2CCF002772R0001	001 5702	809 998 005	10	110	640
Hilfsstromschiene 40 A galvanisch veredelt, 5x2 mm, für LA und LB – Lieferlänge 1979 mm weitere Schienenlängen siehe Seite 1.1/32	ZLS202	2CCF002773R0001	001 5719	809 998 015	10	110	240

Stecksocket-Endstück

	Typen- bezeich- nung	ABB IT Nummer-	EAN-Nummer 761 227	E-Nummer	VPE	Platz- ein- heiten	Gewicht in Gramm
Stecksocket-Endstück für seitlichen, berührungssicheren Abschluss und mech. Fixierung einer Stecksocket-Reihe	ZLS730	2CCA180702R0001	052 3535	809 995 035	1	– (Set mit links, rechts Endstück)	70

Stecksockel Zubehör



Zwischenstück

	Typen- bezeich- nung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Platz- ein- heiten	Gewicht in Gramm	
hellgrau, zum			ZLS725	2CCS500900R0181	010 0989	809 995 517 1	1	100
berührungssicheren Ausfüllen von Reservesteckplätzen, 18 mm								
– Beutel à 5 Stück								
Ausgleichsstück			ZLS728	2CCS400900R0101	010 4710	809 995 805 1	1	70
auf 18 mm für NT 9 mm								
– Beutel à 5 Stück								



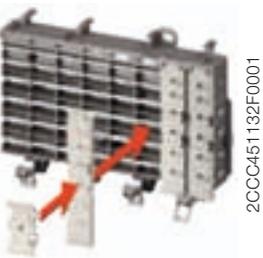
Stromschienen-Trennstück

dunkelgrau, zur	ZLS238	2CCS500900R0191	010 0996	809 995 557 1	1	20	
Isolation und Distanzierung der Stromschienen-Unterbrechung an der Trennstelle, 18 mm							



Stromschienen-Abdeckung

berührungssichere	ZLS100	2CCF002762R0001	001 5603	809 995 065 1	1	95	
Abdeckung der Stromschienen, 4-teilig, abbrechbar, Aufsteckmöglichkeit für Aufbauadapter							
ZLS101 4 x 18 mm							
– Beutel à 5 Stück							



Aufbauadapter

18 mm breit,	ZLS101	2CCF002763R0001	001 5610	809 995 095 10	1	2	
steckbar auf Stromschienen-Abdeckung ZLS100.							
Zur Befestigung von DIN-Schienenengeräten							
– Beutel à 10 Stück							



Tragschienenadapter

Höhenausgleich	ZLS741	2CCA180081R0001	001 9632	809 995 075 10	1	3	
22,5 mm, zum Ausgleich der Einbautiefe von Tragschienen-Apparaten neben SMISSLINE Apparaten							

Einspeiseblöcke, Einspeiseelemente



2CCC451406F0001

Einspeiseblock 18 mm für Einspeisung 63 A 2,5 mm² bis 25 mm² max. 1 Leiter

Typen- bezeich- nung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE Platz- ein- heiten	Gewicht in Gramm
761 227					
Einspeiseblock Anschluss oben und unten					
L1, L3 63 A	ZLS260	2CCA205305R0001	011 1572	1 1	90
L2, N 63 A	ZLS261	2CCA205306R0001	011 1589	1 1	90
LA, LB 6 A	ZLS262	2CCA205307R0001	011 1596	1 1	90



2CCC451041100F001

Einspeiseelemente für Einspeisung 200 A 10 mm² bis 95 mm² max. 1 Leiter

Ausführung	Typen- bezeich- nung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE Platz- ein- heiten	Gewicht in Gramm
761 227						
Einspeiseelement L1	ZLS251	2CCV672501R0001	050 5319	809 997 017	1 2	120
Einspeiseelement L2	ZLS252	2CCV672502R0001	050 5326	809 997 027	1 2	120
Einspeiseelement L3	ZLS253	2CCV672503R0001	050 5333	809 997 037	1 2	120
Einspeiseelement N	ZLS250	2CCV672500R0001	050 5340	809 997 007	1 2	120
Einspeiseelement N	ZLS254	2CCV672504R0001	052 3511	809 997 157	1 2	100
Zusatzsockel						
Einspeiseelement PE	ZLS255	2CCV672505R0001	052 3528	809 997 187	1 2	100
Zusatzsockel						



2CCC451057F0002



2CCC451058100F001



2CCC451040F0001

Einspeiseblock für Einspeisung 100 A Seite, 160 A Mitte 6 mm² bis 50 mm² (2 x 25 mm²) + 2 x 10 mm² (LA, LB)

Standardeinspeise block, komplett mit Hauptklemmen, Bauhöhe 50 mm,

Typen- bezeich- nung	ABB IT Nummer	EAN- Nummer	E-Nummer	VPE	Platz- ein- heiten	Gewicht in Gramm
761 227						
3LN links	ZLS224	2CCF015196R0001	001 9816	809 997 045	1 4	180
3LN rechts	ZLS224R	2CCA180152R0001	051 0726	809 997 245	1 4	180
3LNAB (Hilfsstromschienen)	ZLS224LAB	2CCA180154R0001	005 4251	809 997 345	1 4	200
3L links	ZLS225	2CCF015197R0001	001 9823	809 997 055	1 4	150
3L rechts	ZLS225R	2CCA180153R0001	051 0733	809 997 255	1 4	150
3LAB (Hilfsstromschienen)	ZLS225LAB	2CCA180155R0001	005 4220	809 997 355	1 4	170



2CCC451073F0001

Haube zu Standardeinspeiseblock

ZLS235	2CCA180069R0001	002 1543	809 996 025	1 4	37
--------	-----------------	----------	-------------	-----	----

Zusatzteil zu Standardeinspeiseblock

Hilfsklemme max. 2 Stück

10 mm ² (für Hilfs- stromschienen LA, LB)	ZLS233	2CCF002786R0001	001 9151	809 997 125	2 -	10
N-Klemme für Einspeiseblock	ZLS232	2CCF002785R0001	001 9144	809 997 115		30

Einspeiseblock niedrig, komplett mit Hauptklemmen, Bauhöhe 36 mm

3LN	ZLS228	2CCF015200R0001	001 9854	809 997 085	1 4	180
3L	ZLS229	2CCF015201R0001	001 9861	809 997 095	1 4	150

Zusatzsockel



2CCC451047F0001



2CCC451046F0001

Zusatzsockel

Der Zusatzsockel kann am Stecksockel einfach aufgesteckt werden und dient zur Aufnahme der aussen liegenden N- und/oder PE-Stromschienen. Bei dieser Montagevariante wird bei Leitungsschutzschaltern auf den N-Trenner im Geräteverbund verzichtet. Auf dem Stecksockel werden Steckklemmen platziert. Dabei kann die N-Klemme als lösbare Neutralleiterverbindung verwendet werden. Selbstverständlich kann auch nur eine N-Schiene oder PE-Schiene allein aufgebaut werden. Jeder Stecksockel ist mit 1 Zusatzsockel bestückbar. Dank der integrierten Schnappbefestigung für 35-mm-DIN-Tragschienen kann der Zusatzsockel, auch separat vom Stecksockel-System, an jeder beliebigen Stelle im Verteiler montiert werden. Die Zusatzsockel lassen sich abdecken, sodass sie berührungsgeschützt sind.

Zusatzsockel für aussen liegende N- und PE-Stromschienen

	Typen- bezeich- nung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Platz ein- heiten	Gewicht in Gramm
			761 227				
- Zusatzsockel 8-teilig (passend zu Stecksockel 8-teilig)	ZLS811	2CCF015627R0001	002 1802	809 995 115	10	8	34
- Zusatzsockel 6-teilig (passend zu Stecksockel 6-teilig)	ZLS810	2CCF015628R0001	002 1819	809 995 105	10	6	26

N- und PE-Klemmen

Für die Einspeisung und für die Abgänge der aussen liegenden N- und PE-Schienen stehen entsprechende N-Klemmen (hellblau) oder PE-Klemmen (gelb-grün) für die Querschnitte von 0,75 mm² Litze mit Aderendhülse oder 1 mm² Draht bis 10 mm² (max. 32 A) und für Querschnitte von 16 mm² bis 50 mm² (max. 100 A) zur Verfügung. Die Klemmen sind mit Bezeichnungsträgern versehen. Diese können mit dem Beschriftungsadapter Produkt Phoenix Contact Clipline Typ UC-TM ausgerüstet werden (Baubreite der SMISSLINE Klemmen 9 und 18 mm). Sämtliche Kunststoffteile der SMISSLINE Klemmen sind halogenfrei.



2CCC451053F0001



2CCC451057F0002

N-Klemme für Zusatzsockel hellblau, für aussen liegende Schiene

	Typen- bezeich- nung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Platz ein- heiten	Gewicht in Gramm
			761 227				
- bis 10 mm ²	ZLS812	2CCF015631R0001	002 1840	809 997 205	10	0.5	15
- bis 50 mm ²	ZLS813	2CCF015629R0001	002 1826	809 997 215	10	1	38
- bis 95 mm ² Einspeise- element 200 A	ZLS254	2CCV672504R0001	052 3511	809 997 157	1	2	120



2CCC451056F0001



2CCC451058F0001

PE-Klemme für Zusatzsockel gelb-grün, für aussen liegende Schiene

- bis 10 mm ²	ZLS815	2CCF015632R0001	002 1857	809 997 225	10	0.5	15
- bis 50 mm ²	ZLS816	2CCF015630R0001	002 1833	809 997 235	10	1	38
- bis 95 mm ² Einspeise- element 200 A	ZLS255	2CCV672505R0001	052 3528	809 997 187	1	2	120

Zusatzsockel



Klemmen rot/orange für Zusatzsockel

– bis 10 mm ²	ZLS812/ Red	2CCA181075R0001	010 7971	10	0.5	15
– bis 10 mm ²	ZLS815/ Orange	2CCA181076R0001	010 7995	10	0.5	15
– bis 50 mm ²	ZLS813/ Red	2CCA181065R0001	010 7988	10	1	38
– bis 50 mm ²	ZLS816/ Orange	2CCA181066R0001	010 8008	10	1	38

Trenner-Block

Der dunkelgraue Trenner-Block isoliert die unterbrochenen Stromschienen-Enden gegeneinander und kennzeichnet gleichzeitig die Trennstelle nach aussen.

Trenner-Block für Zusatzsockel

	Typen- bezeich- nung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Platz ein- heiten	Gewicht in Gramm
dunkelgrau, zur Isolation und Distanzierung der aussen liegenden Stromschienen	ZLS831	2CCF015634R0001	002 1871	809 994 435	10	0.5	6

Leer-Block

Der hellgraue Leer-Block füllt leere Klemmenplätze. Gleichzeitig werden die Stromschienen berührungssicher abgedeckt.

Leer-Block für Zusatzsockel

	Typen- bezeich- nung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Platz ein- heiten	Gewicht in Gramm
hellgrau, füllt leere Klemmenplätze	ZLS830	2CCF015633R0001	002 1864	809 994 425	10	0.5	6

Abdeckung 144 mm für Zusatzsockel, Abdeckung mit DIN-Aufsatz

Kanalabdeckung für Zusatzsockel

	Typen- bezeich- nung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Platz ein- heiten	Gewicht in Gramm
Kanal zur Abdeckung, Länge 144 mm	ZLS833	2CCF015638R0001	002 1895	809 995 715	10	8	20
Abdeckung 18 mm breit mit DIN-Aufsatz	ZLS832	2CCF015637R0001	002 1888	809 995 705	10	1	85

N- und PE-Klemmen für den Zusatzsockel (Einspeisung für N und PE)

	Typen- bezeich- nung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Platz- ein- heiten	Gewicht in Gramm
			761 227				

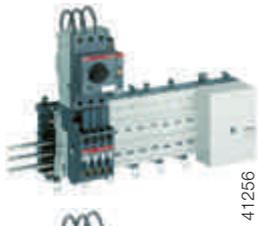
N-Klemme für Zusatzsockel

hellblau, für aussen liegende Schiene – bis 50 mm ²	ZLS813	2CCF015629R0001	002 1826	809 997 215	10	1	36
---	--------	-----------------	----------	-------------	----	---	----

PE-Klemme für Zusatzsockel

gelb-grün, für aussen liegende Schiene – bis 50 mm ²	ZLS816	2CCF015630R0001	002 1833	809 997 235	10	1	36
--	--------	-----------------	----------	-------------	----	---	----

Kombimodul



41256



41258



2CCC451059F0001

Litze oben



2CCC451060F0001

Litze unten



2CCC451338F0001



2CCC451336F0001

Kombimodul Litze oben

Bezeichnung	Typen- bezeich- nung	ABB IT Nummer	EAN- Nummer 761 227	VPE	Platz- ein- heiten	Gewicht in Gramm
L1, L2, L3 Litze oben	ZLS8403LWT-S	2CCA180451R0001	005 4053	1	3	85
L1, L2, L3 Litze oben La, Lb	ZLS8403LABWT-S	2CCA180453R0001	005 4091	1	3	95

Kombimodul Litze unten

L1, L2, L3 Litze unten La, Lb	ZLS8403LABWB-S	2CCA180464R0001	005 4107	1	3	95
-------------------------------	----------------	-----------------	----------	---	---	----

Kombimodul ohne Kontakte und Litzen

Bezeichnung	Typen- bezeich- nung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer 761 227	E-Nummer	VPE	Platz- ein- heiten	Gewicht in Gramm
Kombimodul	ZLS840	2CCA180450R0001	005 4046	809 997 405	-	-	45

Zubehör Kombimodul

Verbindungselement für Kombimodul (3 Verbinder pro Modul)	ZLS519	2CCA017429R0001	005 4268	809 995 645	1	-	-
Beutel à 12 Stück							
Fixierung für Schütz und Motorschutzschalter MS116, MS325	ZLS518	2CCF002792R0001	001 9465	809 995 655	1	-	20
Beutel à 10 Stück							
Fixierung für Schütz ABB A9, A12, A16, A26, AL9, AL12, AL16, AL26	ZLS522	2CCF017540R0001	010 0743	809 995 665	1	-	30
Beutel à 10 Stück							

Folgende Kombination von Schütz, Motorschutzschalter und Verbinder sind in Bezug auf die mechanische Festigkeit auf dem Kombimodul möglich. Das Design und die Befestigungspins des Kombimoduls entsprechen dieser Kombination.

Schütz unten	Mit MS325 oben	Mit MS116 oben
A9	Mit BEA 16/325-Adapter und Fixierung (ZLS522)	Mit BEA 16/116-Adapter und Fixierung (ZLS522)
A12	Mit BEA 16/325-Adapter und Fixierung (ZLS522)	Mit BEA 16/116-Adapter und Fixierung (ZLS522)
A16	Mit BEA 16/325-Adapter und Fixierung (ZLS522)	Mit BEA 16/116-Adapter und Fixierung (ZLS522)
A26	Mit BEA 16/325-Adapter und Fixierung (ZLS522)	Mit BEA 16/116-Adapter und Fixierung (ZLS522)
A9	ABB Adapter und Fixierung (ZLS522)	ABB Adapter und Fixierung (ZLS522)
A12	ABB Adapter und Fixierung (ZLS522)	ABB Adapter und Fixierung (ZLS522)
A16	ABB Adapter und Fixierung (ZLS522)	ABB Adapter und Fixierung (ZLS522)
A26	ABB Adapter und Fixierung (ZLS522)	ABB Adapter und Fixierung (ZLS522)

Universaladapter 32 A und 63 A



2CCC451043F0001



2CCC451042F0001



2CCC451044F0001



2CCC451045F0001

Universaladapter 32 A und 63 A

Bezeichnung	Typen- bezeich- nung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Platz- ein- heiten	Gewicht in Gramm
Einzeladapter 32 A Litze unten							
L1	ZLS161	2CCA180660R0001	050 5609	809 995 355	1	1	18
L2	ZLS162	2CCA180661R0001	050 5616	809 995 365	1	1	18
L3	ZLS163	2CCA180662R0001	050 5623	809 995 375	1	1	18
N	ZLS160	2CCA180663R0001	050 5593	809 995 385	1	1	18
Adapter Leerelement	ZLS164	2CCA180668R0001	050 5548	809 995 535	1	1	12
Einzeladapter 63 A Litze unten							
L1	ZLS171	2CCA180652R0001	050 5517	809 995 445	1	1	20
L2	ZLS172	2CCA180653R0001	050 5524	809 995 455	1	1	20
L3	ZLS173	2CCA180654R0001	050 5531	809 995 465	1	1	20
N	ZLS170	2CCA180655R0001	050 5500	809 995 475	1	1	20
Adapter Leerelement	ZLS164	2CCA180668R0001	050 5548	809 995 535	1	1	12
Einzeladapter 32 A Litze oben							
L1	ZLS177	2CCA180664R0001	050 5562		1	1	18
L2	ZLS178	2CCA180665R0001	050 5579		1	1	18
L3	ZLS179	2CCA180666R0001	050 5586		1	1	18
N	ZLS176	2CCA180667R0001	050 5555		1	1	18
Einzeladapter 63 A Litze oben							
L1	ZLS167	2CCA180656R0001	050 5647		1	1	20
L2	ZLS168	2CCA180657R0001	050 5654		1	1	20
L3	ZLS169	2CCA180658R0001	050 5661		1	1	20
N	ZLS166	2CCA180659R0001	050 5630		1	1	20
Kombinationen 32 A Litze unten							
L1, N	ZLS180	2CCA180970R0001	052 3399	809 995 395	1	2	40
L2, N	ZLS181	2CCA180971R0001	052 3405	809 995 405	1	2	40
L3, N	ZLS182	2CCA180972R0001	052 3412	809 995 415	1	2	40
L1, L2, L3	ZLS183	2CCA180973R0001	052 3429	809 995 425	1	3	60
L1, L2, L3, N	ZLS184	2CCA180974R0001	052 3436	809 995 435	1	4	80
Kombinationen 63 A Litze unten							
L1, N	ZLS186	2CCA180975R0001	052 3443	809 995 485	1	2	40
L2, N	ZLS187	2CCA180976R0001	052 3450	809 995 495	1	2	40
L3, N	ZLS188	2CCA180977R0001	052 3467	809 995 505	1	2	40
L1, L2, L3	ZLS189	2CCA180978R0001	052 3474	809 995 515	1	3	60
L1, L2, L3, N	ZLS190	2CCA180979R0001	052 3481	809 995 525	1	4	80
Kombinationen 32 A Litze oben							
L1, N	ZLS191	2CCA181629R0001	051 0665		1	2	36
L2, N	ZLS192	2CCA181630R0001	051 0672		1	2	36
L3, N	ZLS193	2CCA181631R0001	051 0689		1	2	36
L1, L2, L3	ZLS194	2CCA181632R0001	051 0696		1	3	54
L1, L2, L3, N	ZLS195	2CCA181633R0001	051 0702		1	4	72
Einzeladapter Litzenlänge 300 mm 32 A Litze oben							
N	ZLS176L300	2CCA181657R0001	010 0767		1	1	35
L1	ZLS177L300	2CCA181656R0001	010 0774		1	1	35
L2	ZLS178L300	2CCA181655R0001	010 0781		1	1	35
L3	ZLS179L300	2CCA181654R0001	010 0798		1	1	35

Universaladapter 32 A und 63 A



2CCCA451043F0001

Universaladapter 32 A und 63 A

Bezeichnung	Typen- bezeich- nung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Platz- ein- heiten	Gewicht in Gramm
			761 227				
Einzeladapter Litzenlänge 300 mm 63 A Litze unten							
N	ZLS170L300	2CCA181612R0001	051 0788		1	1	35
L1	ZLS171L300	2CCA181613R0001	051 0795		1	1	35
L2	ZLS172L300	2CCA181614R0001	051 0801		1	1	35
L3	ZLS173L300	2CCA181615R0001	051 0818		1	1	35
Einzeladapter Litzenlänge 300 mm 32 A Litze unten							
N	ZLS160L300	2CCA181653R0001	010 0804		1	1	35
L1	ZLS161L300	2CCA181652R0001	010 0811		1	1	35
L2	ZLS162L300	2CCA181651R0001	010 0828		1	1	35
L3	ZLS163L300	2CCA181650R0001	010 0835		1	1	35
Einzeladapter Litzenlänge 300 mm 63 A Litze oben							
N	ZLS166L300	2CCA181608R0001	051 0740		1	1	35
L1	ZLS167L300	2CCA181609R0001	051 0757		1	1	35
L2	ZLS168L300	2CCA181610R0001	051 0764		1	1	35
L3	ZLS169L300	2CCA181611R0001	051 0771		1	1	35
			762 227				
Verbindungsset für mehrpole Adapter (Beutel à 100 Stück für 50 Adapter)	ZLS174	2CCA180671R0001	052 3382		1		-

Diverses Zubehör



2CCS404045F001

Kennzeichnungssystem ILS

Bei dem individuellen Kennzeichnungssystem für Beschriftungsschilder ILS handelt es sich um eine DIN A5 Polyesterfolie für Tintenstrahl- und Laserdrucker mit hoher Temperaturbeständigkeit (falls Laserdrucker verwendet werden, bitte überprüfen, ob selbstklebende Folien mit einer Dicke von 250 µm bedruckt werden können). Auch handbeschriftbar mit Tinte, Kugelschreiber, Blei- und Faserstiften.

	Typen- bezeich- nung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Platz- ein- heiten	Gewicht in Gramm
			761 227				
Für Laserdrucker	ZLS418	2CCS400900R0211	010 4826	809 994 002	1 Bogen	-	-
Für Tintenstrahl- drucker	ZLS419	2CCS400900R0291	010 8800	809 994 012	1 Bogen	-	-



2CCS451134F001

Abschlussvorrichtung

3mm	SA 1	GJF1101903R0001	010 4833	550 994 505	1	-	23
- Beutel à 10 Stück							
Schloss	SA 2	GJF1101903R0002	010 4857	501 829 001	1	-	20

Stromschienen 40 A und 100 A

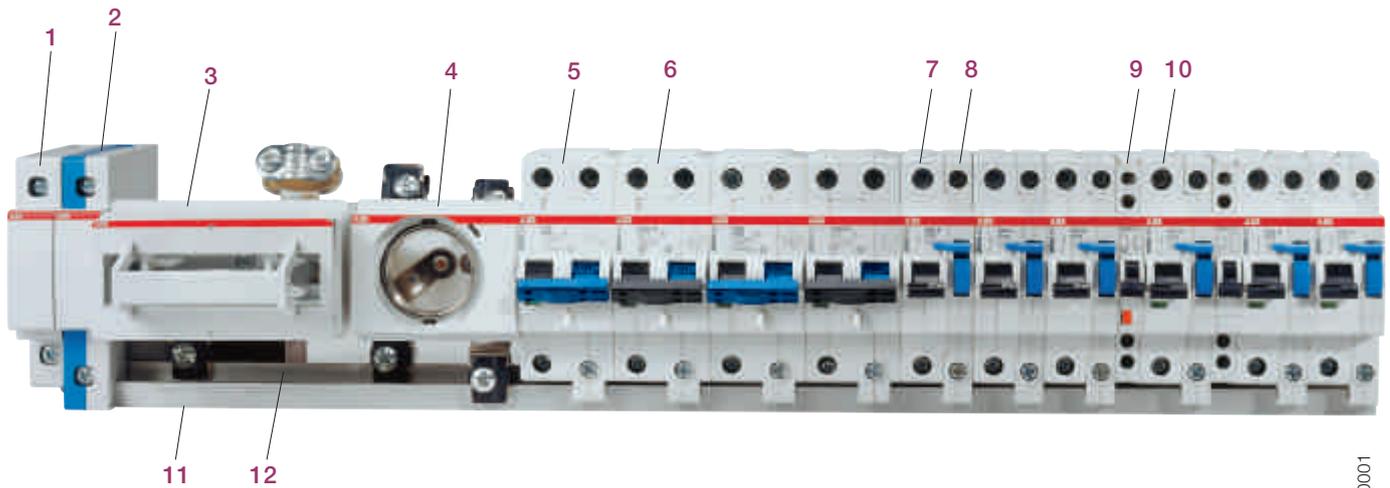
40A- und 100A- Stromschiene / Auswahltable für Stecksocket

Strom- schiene 100 A	ABB IT Nummer	EAN- Nummer 761227	ZLS808	ZLS806	Platz- ein- heiten	Länge inkl. Endstücke	Schienen- länge in mm	Strom- schiene 40 A	ABB IT Nummer	EAN- Nummer 761227
ZLS201E6	2CCF800158R0001	0016778	-	1	6	148	104	ZLS203E6	2CCF800218R0001	0017966
ZLS201E8	2CCF800159R0001	0016983	1	-	8	186	140	ZLS203E8	2CCF800219R0001	0018178
ZLS201E12	2CCF800160R0001	0016211	-	2	12	256	212	ZLS203E12	2CCF800220R0001	0017409
ZLS201E14	2CCF800161R0001	0016310	1	1	14	292	248	ZLS203E14	2CCF800221R0001	0017508
ZLS201E16	2CCF800162R0001	0016334	2	-	16	328	284	ZLS203E16	2CCF800222R0001	0017522
ZLS201E18	2CCF800163R0001	0016358	-	3	18	364	320	ZLS203E18	2CCF800223R0001	0017546
ZLS201E20	2CCF800164R0001	0016372	1	2	20	401	357	ZLS203E20	2CCF800224R0001	0017560
ZLS201E22	2CCF800165R0001	0016396	2	1	22	437	393	ZLS203E22	2CCF800225R0001	0017584
ZLS201E24	2CCF800166R0001	0016419	3	-	24	473	429	ZLS203E24	2CCF800226R0001	0017607
ZLS201E26	2CCF800167R0001	0016433	1	3	26	509	465	ZLS203E26	2CCF800227R0001	0017621
ZLS201E28	2CCF800168R0001	0016457	2	2	28	545	501	ZLS203E28	2CCF800228R0001	0017645
ZLS201E30	2CCF800169R0001	0016471	3	1	30	581	537	ZLS203E30	2CCF800229R0001	0017669
ZLS201E32	2CCF800170R0001	0016495	4	-	32	617	573	ZLS203E32	2CCF800230R0001	0017683
ZLS201E34	2CCF800171R0001	0016518	2	3	34	653	609	ZLS203E34	2CCF800231R0001	0017706
ZLS201E36	2CCF800172R0001	0016532	3	2	36	689	645	ZLS203E36	2CCF800232R0001	0017720
ZLS201E38	2CCF800173R0001	0016556	4	1	38	725	681	ZLS203E38	2CCF800233R0001	0017744
ZLS201E40	2CCF800174R0001	0016570	5	-	40	761	717	ZLS203E40	2CCF800234R0001	0017768
ZLS201E42	2CCF800175R0001	0016594	3	3	42	797	753	ZLS203E42	2CCF800235R0001	0017782
ZLS201E44	2CCF800176R0001	0016617	4	2	44	833	789	ZLS203E44	2CCF800236R0001	0017805
ZLS201E46	2CCF800177R0001	0016631	5	1	46	869	825	ZLS203E46	2CCF800237R0001	0017829
ZLS201E48	2CCF800178R0001	0016655	6	-	48	905	861	ZLS203E48	2CCF800238R0001	0017843
ZLS201E50	2CCF800179R0001	0016679	4	3	50	941	897	ZLS203E50	2CCF800239R0001	0017867
ZLS201E52	2CCF800180R0001	0016693	5	2	52	977	933	ZLS203E52	2CCF800240R0001	0017881
ZLS201E54	2CCF800181R0001	0016716	6	1	54	1013	969	ZLS203E54	2CCF800241R0001	0017904
ZLS201E56	2CCF800182R0001	0016730	7	-	56	1049	1005	ZLS203E56	2CCF800242R0001	0017928
ZLS201E58	2CCF800183R0001	0016754	5	3	58	1085	1041	ZLS203E58	2CCF800243R0001	0017942
ZLS201E60	2CCF800184R0001	0016785	6	2	60	1122	1078	ZLS203E60	2CCF800244R0001	0017973
ZLS201E62	2CCF800185R0001	0016808	7	1	62	1158	1114	ZLS203E62	2CCF800245R0001	0017997
ZLS201E64	2CCF800186R0001	0016822	8	-	64	1194	1150	ZLS203E64	2CCF800246R0001	0018017
ZLS201E66	2CCF800187R0001	0016846	6	3	66	1230	1186	ZLS203E66	2CCF800247R0001	0018031
ZLS201E68	2CCF800188R0001	0016860	7	2	68	1266	1222	ZLS203E68	2CCF800248R0001	0018055
ZLS201E70	2CCF800189R0001	0016884	8	1	70	1302	1258	ZLS203E70	2CCF800249R0001	0018079
ZLS201E72	2CCF800190R0001	0016907	9	-	72	1338	1294	ZLS203E72	2CCF800250R0001	0018093
ZLS201E74	2CCF800191R0001	0016921	7	3	74	1374	1330	ZLS203E74	2CCF800251R0001	0018116
ZLS201E76	2CCF800192R0001	0016945	8	2	76	1410	1366	ZLS203E76	2CCF800252R0001	0018130
ZLS201E78	2CCF800193R0001	0016969	9	1	78	1446	1402	ZLS203E78	2CCF800253R0001	0018154
ZLS201E80	2CCF800194R0001	0016990	10	-	80	1482	1438	ZLS203E80	2CCF800254R0001	0018185
ZLS201E82	2CCF800195R0001	0017010	8	3	82	1518	1474	ZLS203E82	2CCF800255R0001	0018208
ZLS201E84	2CCF800196R0001	0017034	9	2	84	1554	1510	ZLS203E84	2CCF800256R0001	0018222
ZLS201E86	2CCF800197R0001	0017058	10	1	86	1590	1546	ZLS203E86	2CCF800257R0001	0018246
ZLS201E88	2CCF800198R0001	0017072	11	-	88	1626	1582	ZLS203E88	2CCF800258R0001	0018260
ZLS201E90	2CCF800199R0001	0017096	9	3	90	1662	1618	ZLS203E90	2CCF800259R0001	0018284
ZLS201E92	2CCF800200R0001	0017119	10	2	92	1698	1654	ZLS203E92	2CCF800260R0001	0018307
ZLS201E94	2CCF800201R0001	0017133	11	1	94	1734	1690	ZLS203E94	2CCF800261R0001	0018321
ZLS201E96	2CCF800202R0001	0017157	12	-	96	1770	1726	ZLS203E96	2CCF800262R0001	0018345
ZLS201E98	2CCF800203R0001	0017171	10	3	98	1806	1762	ZLS203E98	2CCF800263R0001	0018369
ZLS201E100	2CCF800204R0001	0016006	11	2	100	1843	1799	ZLS203E100	2CCF800264R0001	0017195
ZLS201E102	2CCF800205R0001	0016020	12	1	102	1879	1835	ZLS203E102	2CCF800265R0001	0017218
ZLS201E104	2CCF800206R0001	0016044	13	-	104	1915	1871	ZLS203E104	2CCF800266R0001	0017232
ZLS201E106	2CCF800207R0001	0016068	11	3	106	1951	1907	ZLS203E106	2CCF800267R0001	0017256
ZLS201E108	2CCF800208R0001	0016082	12	2	108	1987	1943	ZLS203E108	2CCF800268R0001	0017270

Das Einplanen von Einspeiseblock und Reserveplätzen ist zu beachten. Die oben aufgeführten Gesamtlängen wurden unter Berücksichtigung von Stecksocketabständen und Toleranzen ermittelt. Sie sind deshalb nicht unbedingt ein Vielfaches von 18 mm (1 Platzeinheit).

Übersicht

Geräte für das Tragschienensystem



2CCC404046F0001

- 1 Einspeiseelement L ESP100
- 2 Einspeiseelement N ESP101
- 3 NH-Sicherungselement 160A NHS016
- 4 Diazed-Sicherungselement 63A EBD263
- 5 Fehlerstromschutzschalter 2-polig F452
- 6 FI/LS Schutzschalter FS451
- 7 Leitungsschutzschalter S450 E mit I_{cn} 6 kA
- 8 Neutralleitertrenner NT451 63
- 9 Signalkontakt SK450 11
- 10 Leitungsschutzschalter S450 M mit I_{cn} 10 kA
- 11 Querverschiebung Neutralleiter (Schiene oben)
- 12 Querverschiebung Polleiter (Schiene unten)

Inhaltsverzeichnis

SMISLINE CLASSIC

Leitungsschutz S450

Leitungsschutzschalter S450 E-B	1.2/2
Leitungsschutzschalter S450 E-C	1.2/3
Leitungsschutzschalter S450 M-B	1.2/4
Leitungsschutzschalter S450 M-C	1.2/5
Leitungsschutzschalter S450 M-D	1.2/6
Leitungsschutzschalter S450 M-K	1.2/7
Leitungsschutzschalter S450 M-B, C, D, K mit geschütztem Neutralleiter	1.2/8
Leitungsschutzschalter S450 M-UCC	1.2/10
Leitungsschutzschalter S450 M-UCZ	1.2/11

FI-LS-Schalter FS451, FS453

Kombinierter FI-LS-Schalter FS451, FS453	1.2/12–13
--	-----------

Fehlerstromschutz F452, F454

Fehlerstromschutzschalter F452, F454	1.2/14–15
--------------------------------------	-----------

Überspannungsschutz, Lasttrennschalter

Überspannungsschutzeinrichtung, Lasttrennschalter	1.2/16
---	--------

Motorschutz MS325

Motorschutzschalter MS325	1.2/16
---------------------------	--------

Reiheneinbaugeräte

Ausschalter	1.2/17
Wechsel- und Gruppenschalter	1.2/18
Steuerschalter und Taster	1.2/19–20
Leuchtmelder, Zubehör	1.2/21

Zubehör

Hilfs- und Signalkontakte MS325, Aufbaugehäuse	1.2/22
Hilfs- und Signalkontakte	1.2/23
Leergehäuse, Neutralleitertrenner	1.2/24
Motorantrieb für F454/IS454, Arbeitsstromauslöser für S450	1.2/25
Stromschienenbügel, Kompaktkämme	1.2/26–28
Einspeiseelemente, Diazed- und NH-Schmelzsicherungselemente	1.2/29
Diverses Zubehör	1.2/30–31

S450 E-B

Leitungsschutzschalter $I_{cn} = 6 \text{ kA}$

B nach EN 60898-1

I_{cn} [kA]	I_n [A]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm
6	6	S451 E-B 6	2CCS451001R0065	761 227 010 5144	809 016 804	10	18	142
6	8	S451 E-B 8	2CCS451001R0085	761 227 010 8695	809 017 804	10	18	142
6	10	S451 E-B 10	2CCS451001R0105	761 227 010 5151	809 018 804	10	18	142
6	13	S451 E-B 13	2CCS451001R0135	761 227 010 5168	809 029 804	10	18	142
6	16	S451 E-B 16	2CCS451001R0165	761 227 010 5175	809 019 804	10	18	142
6	20	S451 E-B 20	2CCS451001R0205	761 227 010 5182	809 020 804	10	18	142
6	25	S451 E-B 25	2CCS451001R0255	761 227 010 5199	809 021 804	10	18	142
6	32	S451 E-B 32	2CCS451001R0325	761 227 010 5205	809 022 804	10	18	142
6	40	S451 E-B 40	2CCS451001R0405	761 227 010 5212	809 023 804	10	18	142
6	50	S451 E-B 50	2CCS451001R0505	761 227 010 5229	809 024 804	10	18	142
6	63	S451 E-B 63	2CCS451001R0635	761 227 010 5236	809 025 804	10	18	142
6	6	S452 E-B 6	2CCS452001R0065	761 227 010 5915	809 046 804	5	36	284
6	8	S452 E-B 8	2CCS452001R0085	761 227 010 8701	809 047 804	5	36	284
6	10	S452 E-B 10	2CCS452001R0105	761 227 010 5922	809 048 804	5	36	284
6	13	S452 E-B 13	2CCS452001R0135	761 227 010 5939	809 059 804	5	36	284
6	16	S452 E-B 16	2CCS452001R0165	761 227 010 5946	809 049 804	5	36	284
6	20	S452 E-B 20	2CCS452001R0205	761 227 010 5953	809 050 804	5	36	284
6	25	S452 E-B 25	2CCS452001R0255	761 227 010 5960	809 051 804	5	36	284
6	32	S452 E-B 32	2CCS452001R0325	761 227 010 5977	809 052 804	5	36	284
6	40	S452 E-B 40	2CCS452001R0405	761 227 010 5984	809 053 804	5	36	284
6	50	S452 E-B 50	2CCS452001R0505	761 227 010 5991	809 054 804	5	36	284
6	63	S452 E-B 63	2CCS452001R0635	761 227 010 6004	809 055 804	5	36	284
6	6	S453 E-B 6	2CCS453001R0065	761 227 010 6684	809 076 804	3	54	426
6	8	S453 E-B 8	2CCS453001R0085	761 227 010 8718	809 077 804	3	54	426
6	10	S453 E-B 10	2CCS453001R0105	761 227 010 6691	809 078 804	3	54	426
6	13	S453 E-B 13	2CCS453001R0135	761 227 010 6707	809 089 804	3	54	426
6	16	S453 E-B 16	2CCS453001R0165	761 227 010 6714	809 079 804	3	54	426
6	20	S453 E-B 20	2CCS453001R0205	761 227 010 6721	809 080 804	3	54	426
6	25	S453 E-B 25	2CCS453001R0255	761 227 010 6738	809 081 804	3	54	426
6	32	S453 E-B 32	2CCS453001R0325	761 227 010 6745	809 082 804	3	54	426
6	40	S453 E-B 40	2CCS453001R0405	761 227 010 6752	809 083 804	3	54	426
6	50	S453 E-B 50	2CCS453001R0505	761 227 010 6769	809 084 804	3	54	426
6	63	S453 E-B 63	2CCS453001R0635	761 227 010 6776	809 085 804	3	54	426

Bestellangaben Hilfs-, Signalkontakte und Neutralleitertrenner Seite 1.2/23-24



S450 E-C

Leitungsschutzschalter $I_{cn} = 6 \text{ kA}$

C nach EN 60898-1

I_{cn} [kA]	I_n [A]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm
6	6	S451 E-C 6	2CCS451001R0064	761 227 010 5243	809 116 804	10	18	142
6	8	S451 E-C 8	2CCS451001R0084	761 227 010 5250	809 117 804	10	18	142
6	10	S451 E-C 10	2CCS451001R0104	761 227 010 5267	809 118 804	10	18	142
6	13	S451 E-C 13	2CCS451001R0134	761 227 010 5274	809 129 804	10	18	142
6	16	S451 E-C 16	2CCS451001R0164	761 227 010 5281	809 119 804	10	18	142
6	20	S451 E-C 20	2CCS451001R0204	761 227 010 5298	809 120 804	10	18	142
6	25	S451 E-C 25	2CCS451001R0254	761 227 010 5304	809 121 804	10	18	142
6	32	S451 E-C 32	2CCS451001R0324	761 227 010 5311	809 122 804	10	18	142
6	40	S451 E-C 40	2CCS451001R0404	761 227 010 5328	809 123 804	10	18	142
6	50	S451 E-C 50	2CCS451001R0504	761 227 010 5335	809 124 804	10	18	142
6	63	S451 E-C 63	2CCS451001R0634	761 227 010 5342	809 125 804	10	18	142
6	6	S452 E-C 6	2CCS452001R0064	761 227 010 6011	809 146 804	5	36	284
6	8	S452 E-C 8	2CCS452001R0084	761 227 010 6028	809 147 804	5	36	284
6	10	S452 E-C 10	2CCS452001R0104	761 227 010 6035	809 148 804	5	36	284
6	13	S452 E-C 13	2CCS452001R0134	761 227 010 6042	809 159 804	5	36	284
6	16	S452 E-C 16	2CCS452001R0164	761 227 010 6059	809 149 804	5	36	284
6	20	S452 E-C 20	2CCS452001R0204	761 227 010 6066	809 150 804	5	36	284
6	25	S452 E-C 25	2CCS452001R0254	761 227 010 6073	809 151 804	5	36	284
6	32	S452 E-C 32	2CCS452001R0324	761 227 010 6080	809 152 804	5	36	284
6	40	S452 E-C 40	2CCS452001R0404	761 227 010 6097	809 153 804	5	36	284
6	50	S452 E-C 50	2CCS452001R0504	761 227 010 6103	809 154 804	5	36	284
6	63	S452 E-C 63	2CCS452001R0634	761 227 010 6110	809 155 804	5	36	284
6	6	S453 E-C 6	2CCS453001R0064	761 227 010 6783	809 176 804	3	54	426
6	8	S453 E-C 8	2CCS453001R0084	761 227 010 6790	809 177 804	3	54	426
6	10	S453 E-C 10	2CCS453001R0104	761 227 010 6806	809 178 804	3	54	426
6	13	S453 E-C 13	2CCS453001R0134	761 227 010 6813	809 189 804	3	54	426
6	16	S453 E-C 16	2CCS453001R0164	761 227 010 6820	809 179 804	3	54	426
6	20	S453 E-C 20	2CCS453001R0204	761 227 010 6837	809 180 804	3	54	426
6	25	S453 E-C 25	2CCS453001R0254	761 227 010 6844	809 181 804	3	54	426
6	32	S453 E-C 32	2CCS453001R0324	761 227 010 6851	809 182 804	3	54	426
6	40	S453 E-C 40	2CCS453001R0404	761 227 010 6868	809 183 804	3	54	426
6	50	S453 E-C 50	2CCS453001R0504	761 227 010 6875	809 184 804	3	54	426
6	63	S453 E-C 63	2CCS453001R0634	761 227 010 6882	809 185 804	3	54	426



Bestellangaben Hilfs-, Signalkontakte und Neutralleitertrenner Seite 1.2/23-24

S450 M-B

Leitungsschutzschalter $I_{cn} = 10 \text{ kA}$

B nach EN 60898-1

I_{cn} [kA]	I_n [A]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm	
 <p>2CCC404007F0002</p>	10	4	S451 M-B 4	2CCS471001R0045	761 227 010 5359	809 015 802	10	18	142
	10	6	S451 M-B 6	2CCS471001R0065	761 227 010 5366	809 016 802	10	18	142
	10	8	S451 M-B 8	2CCS471001R0085	761 227 010 8664	809 017 802	10	18	142
	10	10	S451 M-B 10	2CCS471001R0105	761 227 010 5373	809 018 802	10	18	142
	10	13	S451 M-B 13	2CCS471001R0135	761 227 010 5380	809 029 802	10	18	142
	10	16	S451 M-B 16	2CCS471001R0165	761 227 010 5397	809 019 802	10	18	142
	10	20	S451 M-B 20	2CCS471001R0205	761 227 010 5403	809 020 802	10	18	142
	10	25	S451 M-B 25	2CCS471001R0255	761 227 010 5410	809 021 802	10	18	142
	10	32	S451 M-B 32	2CCS471001R0325	761 227 010 5427	809 022 802	10	18	142
	10	40	S451 M-B 40	2CCS471001R0405	761 227 010 5434	809 023 802	10	18	142
	10	50	S451 M-B 50	2CCS471001R0505	761 227 010 5441	809 024 802	10	18	142
	10	63	S451 M-B 63	2CCS471001R0635	761 227 010 5458	809 025 802	10	18	142
	 <p>2CCC404011F0002</p>	10	4	S452 M-B 4	2CCS472001R0045	761 227 010 6127	809 045 802	5	36
10		6	S452 M-B 6	2CCS472001R0065	761 227 010 6134	809 046 802	5	36	284
10		8	S452 M-B 8	2CCS472001R0085	761 227 010 8671	809 047 802	5	36	284
10		10	S452 M-B 10	2CCS472001R0105	761 227 010 6141	809 048 802	5	36	284
10		13	S452 M-B 13	2CCS472001R0135	761 227 010 6158	809 059 802	5	36	284
10		16	S452 M-B 16	2CCS472001R0165	761 227 010 6165	809 049 802	5	36	284
10		20	S452 M-B 20	2CCS472001R0205	761 227 010 6172	809 050 802	5	36	284
10		25	S452 M-B 25	2CCS472001R0255	761 227 010 6189	809 051 802	5	36	284
10		32	S452 M-B 32	2CCS472001R0325	761 227 010 6196	809 052 802	5	36	284
10		40	S452 M-B 40	2CCS472001R0405	761 227 010 6202	809 053 802	5	36	284
10		50	S452 M-B 50	2CCS472001R0505	761 227 010 6219	809 054 802	5	36	284
10		63	S452 M-B 63	2CCS472001R0635	761 227 010 6226	809 055 802	5	36	284
 <p>2CCC404015F0002</p>		10	4	S453 M-B 4	2CCS473001R0045	761 227 010 6899	809 075 802	3	54
	10	6	S453 M-B 6	2CCS473001R0065	761 227 010 6905	809 076 802	3	54	426
	10	8	S453 M-B 8	2CCS473001R0085	761 227 010 8725	809 077 802	3	54	426
	10	10	S453 M-B 10	2CCS473001R0105	761 227 010 6912	809 078 802	3	54	426
	10	13	S453 M-B 13	2CCS473001R0135	761 227 010 6929	809 089 802	3	54	426
	10	16	S453 M-B 16	2CCS473001R0165	761 227 010 6936	809 079 802	3	54	426
	10	20	S453 M-B 20	2CCS473001R0205	761 227 010 6943	809 080 802	3	54	426
	10	25	S453 M-B 25	2CCS473001R0255	761 227 010 6950	809 081 802	3	54	426
	10	32	S453 M-B 32	2CCS473001R0325	761 227 010 6967	809 082 802	3	54	426
	10	40	S453 M-B 40	2CCS473001R0405	761 227 010 6974	809 083 802	3	54	426
	10	50	S453 M-B 50	2CCS473001R0505	761 227 010 6981	809 084 802	3	54	426
	10	63	S453 M-B 63	2CCS473001R0635	761 227 010 6998	809 085 802	3	54	426

Bestellangaben Hilfs-, Signalkontakte und Neutralleitertrenner Seite 1.2/23-24

S450 M-C

Leitungsschutzschalter $I_{cn} = 10 \text{ kA}$, $I_{cu} = 10 \dots 50 \text{ kA}$

C nach EN 60898-1 und IEC/EN 60947-2



2CCC404008F0002



2CCC404012F0002



2CCC404016F0002



I_{cu} 60947-2 [kA]	I_{cn} 60898-1 [kA]	I_n [A]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN- Nummer 761 227	E- Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm
50	10	0.5	S451 M-C 0.5	2CCS471001R0984	010 5465	809 107 802	10	18	142
50	10	1	S451 M-C 1	2CCS471001R0014	010 5472	809 110 802	10	18	142
50	10	1.6	S451 M-C 1.6	2CCS471001R0974	010 5489	809 111 802	10	18	142
50	10	2	S451 M-C 2	2CCS471001R0024	010 5496	809 112 802	10	18	142
25	10	3	S451 M-C 3	2CCS471001R0034	010 5502	809 114 802	10	18	142
25	10	4	S451 M-C 4	2CCS471001R0044	010 5519	809 115 802	10	18	142
25	10	6	S451 M-C 6	2CCS471001R0064	010 5526	809 116 802	10	18	142
25	10	8	S451 M-C 8	2CCS471001R0084	010 5533	809 117 802	10	18	142
25	10	10	S451 M-C 10	2CCS471001R0104	010 5540	809 118 802	10	18	142
25	10	13	S451 M-C 13	2CCS471001R0134	010 5557	809 129 802	10	18	142
25	10	16	S451 M-C 16	2CCS471001R0164	010 5564	809 119 802	10	18	142
25	10	20	S451 M-C 20	2CCS471001R0204	010 5571	809 120 802	10	18	142
10	10	25	S451 M-C 25	2CCS471001R0254	010 5588	809 121 802	10	18	142
10	10	32	S451 M-C 32	2CCS471001R0324	010 5595	809 122 802	10	18	142
10	10	40	S451 M-C 40	2CCS471001R0404	010 5601	809 123 802	10	18	142
10	10	50	S451 M-C 50	2CCS471001R0504	010 5618	809 124 802	10	18	142
10	10	63	S451 M-C 63	2CCS471001R0634	010 5625	809 125 802	10	18	142
50	10	0.5	S452 M-C 0.5	2CCS472001R0984	010 6233	809 137 802	5	36	284
50	10	1	S452 M-C 1	2CCS472001R0014	010 6240	809 140 802	5	36	284
50	10	1.6	S452 M-C 1.6	2CCS472001R0974	010 6257	809 141 802	5	36	284
50	10	2	S452 M-C 2	2CCS472001R0024	010 6264	809 142 802	5	36	284
25	10	3	S452 M-C 3	2CCS472001R0034	010 6271	809 144 802	5	36	284
25	10	4	S452 M-C 4	2CCS472001R0044	010 6288	809 145 802	5	36	284
25	10	6	S452 M-C 6	2CCS472001R0064	010 6295	809 146 802	5	36	284
25	10	8	S452 M-C 8	2CCS472001R0084	010 6301	809 147 802	5	36	284
25	10	10	S452 M-C 10	2CCS472001R0104	010 6318	809 148 802	5	36	284
25	10	13	S452 M-C 13	2CCS472001R0134	010 6325	809 159 802	5	36	284
25	10	16	S452 M-C 16	2CCS472001R0164	010 6332	809 149 802	5	36	284
25	10	20	S452 M-C 20	2CCS472001R0204	010 6349	809 150 802	5	36	284
10	10	25	S452 M-C 25	2CCS472001R0254	010 6356	809 151 802	5	36	284
10	10	32	S452 M-C 32	2CCS472001R0324	010 6363	809 152 802	5	36	284
10	10	40	S452 M-C 40	2CCS472001R0404	010 6370	809 153 802	5	36	284
10	10	50	S452 M-C 50	2CCS472001R0504	010 6387	809 154 802	5	36	284
10	10	63	S452 M-C 63	2CCS472001R0634	010 6394	809 155 802	5	36	284
50	10	0.5	S453 M-C 0.5	2CCS473001R0984	010 7001	809 167 802	3	54	426
50	10	1	S453 M-C 1	2CCS473001R0014	010 7018	809 170 802	3	54	426
50	10	1.6	S453 M-C 1.6	2CCS473001R0974	010 7025	809 171 802	3	54	426
50	10	2	S453 M-C 2	2CCS473001R0024	010 7032	809 172 802	3	54	426
25	10	3	S453 M-C 3	2CCS473001R0034	010 7049	809 174 802	3	54	426
25	10	4	S453 M-C 4	2CCS473001R0044	010 7056	809 175 802	3	54	426
25	10	6	S453 M-C 6	2CCS473001R0064	010 7063	809 176 802	3	54	426
25	10	8	S453 M-C 8	2CCS473001R0084	010 7070	809 177 802	3	54	426
25	10	10	S453 M-C 10	2CCS473001R0104	010 7087	809 178 802	3	54	426
25	10	13	S453 M-C 13	2CCS473001R0134	010 7094	809 189 802	3	54	426
25	10	16	S453 M-C 16	2CCS473001R0164	010 7100	809 179 802	3	54	426
25	10	20	S453 M-C 20	2CCS473001R0204	010 7117	809 180 802	3	54	426
10	10	25	S453 M-C 25	2CCS473001R0254	010 7124	809 181 802	3	54	426
10	10	32	S453 M-C 32	2CCS473001R0324	010 7131	809 182 802	3	54	426
10	10	40	S453 M-C 40	2CCS473001R0404	010 7148	809 183 802	3	54	426
10	10	50	S453 M-C 50	2CCS473001R0504	010 7155	809 184 802	3	54	426
10	10	63	S453 M-C 63	2CCS473001R0634	010 7162	809 185 802	3	54	426

S450 M-D

Leitungsschutzschalter $I_{cn} = 10 \text{ kA}$

D nach EN 60898-1

I_{cn} [kA]	I_n [A]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm
10	6	S451 M-D 6	2CCS471001R0061	761 227 010 5632	809 810 802	10	18	142
10	8	S451 M-D 8	2CCS471001R0081	761 227 010 5649	809 817 802	10	18	142
10	10	S451 M-D 10	2CCS471001R0101	761 227 010 5656	809 818 802	10	18	142
10	13	S451 M-D 13	2CCS471001R0131	761 227 010 5663	809 829 802	10	18	142
10	16	S451 M-D 16	2CCS471001R0161	761 227 010 5670	809 819 802	10	18	142
10	20	S451 M-D 20	2CCS471001R0201	761 227 010 5687	809 820 802	10	18	142
10	25	S451 M-D 25	2CCS471001R0251	761 227 010 5694	809 821 802	10	18	142
10	32	S451 M-D 32	2CCS471001R0321	761 227 010 5700	809 822 802	10	18	142
10	40	S451 M-D 40	2CCS471001R0401	761 227 010 5717	809 823 802	10	18	142
10	50	S451 M-D 50	2CCS471001R0501	761 227 010 5724	809 824 802	10	18	142
10	63	S451 M-D 63	2CCS471001R0631	761 227 010 5731	809 825 802	10	18	142
10	6	S452 M-D 6	2CCS472001R0061	761 227 010 6400	809 846 802	5	36	284
10	8	S452 M-D 8	2CCS472001R0081	761 227 010 6417	809 847 802	5	36	284
10	10	S452 M-D 10	2CCS472001R0101	761 227 010 6424	809 848 802	5	36	284
10	13	S452 M-D 13	2CCS472001R0131	761 227 010 6431	809 859 802	5	36	284
10	16	S452 M-D 16	2CCS472001R0161	761 227 010 6448	809 849 802	5	36	284
10	20	S452 M-D 20	2CCS472001R0201	761 227 010 6455	809 850 802	5	36	284
10	25	S452 M-D 25	2CCS472001R0251	761 227 010 6462	809 851 802	5	36	284
10	32	S452 M-D 32	2CCS472001R0321	761 227 010 6479	809 852 802	5	36	284
10	40	S452 M-D 40	2CCS472001R0401	761 227 010 6486	809 853 802	5	36	284
10	50	S452 M-D 50	2CCS472001R0501	761 227 010 6493	809 854 802	5	36	284
10	63	S452 M-D 63	2CCS472001R0631	761 227 010 6509	809 855 802	5	36	284
10	6	S453 M-D 6	2CCS473001R0371	761 227 010 7179	809 876 802	3	54	426
10	8	S453 M-D 8	2CCS473001R0401	761 227 010 7186	809 877 802	3	54	426
10	10	S453 M-D 10	2CCS473001R0421	761 227 010 7193	809 878 802	3	54	426
10	13	S453 M-D 13	2CCS473001R0441	761 227 010 7209	809 889 802	3	54	426
10	16	S453 M-D 16	2CCS473001R0461	761 227 010 7216	809 879 802	3	54	426
10	20	S453 M-D 20	2CCS473001R0481	761 227 010 7223	809 880 802	3	54	426
10	25	S453 M-D 25	2CCS473001R0511	761 227 010 7230	809 881 802	3	54	426
10	32	S453 M-D 32	2CCS473001R0531	761 227 010 7247	809 882 802	3	54	426
10	40	S453 M-D 40	2CCS473001R0551	761 227 010 7254	809 883 802	3	54	426
10	50	S453 M-D 50	2CCS473001R0571	761 227 010 7261	809 884 802	3	54	426
10	63	S453 M-D 63	2CCS473001R0591	761 227 010 7278	809 885 802	3	54	426

Bestellangaben Hilfs-, Signalkontakte und Neutralleitertrenner Seite 1.2/23–24



2CCC404009F0002



2CCC404013F0002



2CCC404017F0002



S450 M-K

Leitungsschutzschalter $I_{cu} = 15 \dots 50 \text{ kA}$

K nach IEC/EN 60947-2

I_{cu} [kA]	I_n [A]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewich in Gramm
50	0.5	S451 M-K 0.5	2CCS471001R0157	761 227 010 5748	809 207 802	10	18	142
50	1	S451 M-K 1	2CCS471001R0217	761 227 010 5755	809 210 802	10	18	142
50	1.6	S451 M-K 1.6	2CCS471001R0257	761 227 010 5762	809 211 802	10	18	142
50	2	S451 M-K 2	2CCS471001R0277	761 227 010 5779	809 212 802	10	18	142
25	3	S451 M-K 3	2CCS471001R0317	761 227 010 5786	809 214 802	10	18	142
25	4	S451 M-K 4	2CCS471001R0337	761 227 010 5793	809 215 802	10	18	142
25	6	S451 M-K 6	2CCS471001R0377	761 227 010 5809	809 216 802	10	18	142
25	8	S451 M-K 8	2CCS471001R0407	761 227 010 5816	809 217 802	10	18	142
25	10	S451 M-K 10	2CCS471001R0427	761 227 010 5823	809 218 802	10	18	142
25	13	S451 M-K 13	2CCS471001R0447	761 227 010 5830	809 229 802	10	18	142
25	16	S451 M-K 16	2CCS471001R0467	761 227 010 5847	809 219 802	10	18	142
25	20	S451 M-K 20	2CCS471001R0487	761 227 010 5854	809 220 802	10	18	142
15	25	S451 M-K 25	2CCS471001R0517	761 227 010 5861	809 221 802	10	18	142
15	32	S451 M-K 32	2CCS471001R0537	761 227 010 5878	809 222 802	10	18	142
15	40	S451 M-K 40	2CCS471001R0557	761 227 010 5885	809 223 802	10	18	142
15	50	S451 M-K 50	2CCS471001R0577	761 227 010 5892	809 224 802	10	18	142
15	63	S451 M-K 63	2CCS471001R0597	761 227 010 5908	809 225 802	10	18	142



50	0.5	S452 M-K 0.5	2CCS472001R0157	761 227 010 6516	809 237 802	5	36	284
50	1	S452 M-K 1	2CCS472001R0217	761 227 010 6523	809 240 802	5	36	284
50	1.6	S452 M-K 1.6	2CCS472001R0257	761 227 010 6530	809 241 802	5	36	284
50	2	S452 M-K 2	2CCS472001R0277	761 227 010 6547	809 242 802	5	36	284
25	3	S452 M-K 3	2CCS472001R0317	761 227 010 6554	809 244 802	5	36	284
25	4	S452 M-K 4	2CCS472001R0337	761 227 010 6561	809 245 802	5	36	284
25	6	S452 M-K 6	2CCS472001R0377	761 227 010 6578	809 246 802	5	36	284
25	8	S452 M-K 8	2CCS472001R0407	761 227 010 6585	809 247 802	5	36	284
25	10	S452 M-K 10	2CCS472001R0427	761 227 010 6592	809 248 802	5	36	284
25	13	S452 M-K 13	2CCS472001R0447	761 227 010 6608	809 259 802	5	36	284
25	16	S452 M-K 16	2CCS472001R0467	761 227 010 6615	809 249 802	5	36	284
25	20	S452 M-K 20	2CCS472001R0487	761 227 010 6622	809 250 802	5	36	284
15	25	S452 M-K 25	2CCS472001R0517	761 227 010 6639	809 251 802	5	36	284
15	32	S452 M-K 32	2CCS472001R0537	761 227 010 6646	809 252 802	5	36	284
15	40	S452 M-K 40	2CCS472001R0557	761 227 010 6653	809 253 802	5	36	284
15	50	S452 M-K 50	2CCS472001R0577	761 227 010 6660	809 254 802	5	36	284
15	63	S452 M-K 63	2CCS472001R0597	761 227 010 6677	809 255 802	5	36	284



50	0.5	S453 M-K 0.5	2CCS473001R0157	761 227 010 7285	809 267 802	3	54	426
50	1	S453 M-K 1	2CCS473001R0217	761 227 010 7292	809 270 802	3	54	426
50	1.6	S453 M-K 1.6	2CCS473001R0257	761 227 010 7308	809 271 802	3	54	426
50	2	S453 M-K 2	2CCS473001R0277	761 227 010 7315	809 272 802	3	54	426
25	3	S453 M-K 3	2CCS473001R0317	761 227 010 7322	809 274 802	3	54	426
25	4	S453 M-K 4	2CCS473001R0337	761 227 010 7339	809 275 802	3	54	426
25	6	S453 M-K 6	2CCS473001R0377	761 227 010 7346	809 276 802	3	54	426
25	8	S453 M-K 8	2CCS473001R0407	761 227 010 7353	809 277 802	3	54	426
25	10	S453 M-K 10	2CCS473001R0427	761 227 010 7360	809 278 802	3	54	426
25	13	S453 M-K 13	2CCS473001R0447	761 227 010 7377	809 289 802	3	54	426
25	16	S453 M-K 16	2CCS473001R0467	761 227 010 7384	809 279 802	3	54	426
25	20	S453 M-K 20	2CCS473001R0487	761 227 010 7391	809 280 802	3	54	426
15	25	S453 M-K 25	2CCS473001R0517	761 227 010 7407	809 281 802	3	54	426
15	32	S453 M-K 32	2CCS473001R0537	761 227 010 7414	809 282 802	3	54	426
15	40	S453 M-K 40	2CCS473001R0557	761 227 010 7421	809 283 802	3	54	426
15	50	S453 M-K 50	2CCS473001R0577	761 227 010 7438	809 284 802	3	54	426
15	63	S453 M-K 63	2CCS473001R0597	761 227 010 7445	809 285 802	3	54	426

S450 M-B, S450 M-C

Leitungsschutz mit geschütztem N $I_{cn} = 10 \text{ kA}$, $I_{cu} = 10 \dots 50 \text{ kA}$

B nach EN 60898-1

I_{cn} [kA]	I_n [A]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN- Nummer 761 227	E-Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm
10	6	S453 M-B 6NP	2CCS473103R0065	010 7452	809 076 812	2	72	568
10	8	S453 M-B 8NP	2CCS473103R0085	010 8725	809 077 812	2	72	568
10	10	S453 M-B 10NP	2CCS473103R0105	010 7469	809 078 812	2	72	568
10	13	S453 M-B 13NP	2CCS473103R0135	010 7476	809 089 812	2	72	568
10	16	S453 M-B 16NP	2CCS473103R0165	010 7483	809 079 812	2	72	568
10	20	S453 M-B 20NP	2CCS473103R0205	010 7490	809 080 812	2	72	568
10	25	S453 M-B 25NP	2CCS473103R0255	010 7506	809 081 812	2	72	568
10	32	S453 M-B 32NP	2CCS473103R0325	010 7513	809 082 812	2	72	568
10	40	S453 M-B 40NP	2CCS473103R0405	010 7520	809 083 812	2	72	568
10	50	S453 M-B 50NP	2CCS473103R0505	010 7537	809 084 812	2	72	568
10	63	S453 M-B 63NP	2CCS473103R0635	010 7544	809 085 812	2	72	568



2CCC404019F0002



C nach EN 60898-1 und IEC/EN 60947-2

I_{cu} [kA]	I_{cn} [kA]	I_n [A]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN- Nummer 761 227	E- Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm
50	10	2	S453 M-C 2NP	2CCS473103R0024	010 7551	809 172 812	2	72	568
25	10	3	S453 M-C 3NP	2CCS473103R0034	010 7568	809 174 812	2	72	568
25	10	4	S453 M-C 4NP	2CCS473103R0044	010 7575	809 175 812	2	72	568
25	10	6	S453 M-C 6NP	2CCS473103R0064	010 7582	809 176 812	2	72	568
25	10	8	S453 M-C 8NP	2CCS473103R0084	010 7599	809 177 812	2	72	568
25	10	10	S453 M-C 10NP	2CCS473103R0104	010 7605	809 178 812	2	72	568
25	10	13	S453 M-C 13NP	2CCS473103R0134	010 7612	809 189 812	2	72	568
25	10	16	S453 M-C 16NP	2CCS473103R0164	010 7629	809 179 812	2	72	568
25	10	20	S453 M-C 20NP	2CCS473103R0204	010 7636	809 180 812	2	72	568
10	10	25	S453 M-C 25NP	2CCS473103R0254	010 7643	809 181 812	2	72	568
10	10	32	S453 M-C 32NP	2CCS473103R0324	010 7650	809 182 812	2	72	568
10	10	40	S453 M-C 40NP	2CCS473103R0404	010 7667	809 183 812	2	72	568
10	10	50	S453 M-C 50NP	2CCS473103R0504	010 7674	809 184 812	2	72	568
10	10	63	S453 M-C 63NP	2CCS473103R0634	010 7681	809 185 812	2	72	568



2CCC404020F0002



Bestellangaben Hilfs- und Signalkontakte Seite 1.2/23-24

Der Neutralleiter ist mit einem 100%-Schutz des Nennwertes des Polleiters geschützt

S450 M-D, S450 M-K

Leitungsschutz mit geschütztem N $I_{cn} = 10\text{ kA}$, $I_{cu} = 15 \dots 50\text{ kA}$



2CCC404021F0002



D nach EN 60898-1

I_{cn} [kA]	I_n [A]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN- Nummer 761 227	E-Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm
10	10	S453 M-D 10NP	2CCS473103R0101	010 7698	809 878 812	2	72	568
10	13	S453 M-D 13NP	2CCS473103R0131	010 7704	809 889 812	2	72	568
10	16	S453 M-D 16NP	2CCS473103R0161	010 7711	809 879 812	2	72	568
10	20	S453 M-D 20NP	2CCS473103R0201	010 7728	809 880 812	2	72	568
10	25	S453 M-D 25NP	2CCS473103R0251	010 7735	809 881 812	2	72	568
10	32	S453 M-D 32NP	2CCS473103R0321	010 7742	809 882 812	2	72	568
10	40	S453 M-D 40NP	2CCS473103R0401	010 7759	809 883 812	2	72	568
10	50	S453 M-D 50NP	2CCS473103R0501	010 7766	809 884 812	2	72	568
10	63	S453 M-D 63NP	2CCS473103R0631	010 7773	809 885 812	2	72	568

K nach IEC/EN 60947-2

I_{cu} [kA]	I_n [A]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN- Nummer 761 227	E-Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm
50	0.5	S453 M-K 0.5NP	2CCS473103R0157	010 7780	809 267 812	2	72	568
50	1	S453 M-K 1NP	2CCS473103R0217	010 7797	809 270 812	2	72	568
50	1.6	S453 M-K 1.6NP	2CCS473103R0257	010 7803	809 271 812	2	72	568
50	2	S453 M-K 2NP	2CCS473103R0277	010 7810	809 272 812	2	72	568
25	3	S453 M-K 3NP	2CCS473103R0317	010 7827	809 274 812	2	72	568
25	4	S453 M-K 4NP	2CCS473103R0337	010 7834	809 275 812	2	72	568
25	6	S453 M-K 6NP	2CCS473103R0377	010 7841	809 276 812	2	72	568
25	8	S453 M-K 8NP	2CCS473103R0407	010 7858	809 277 812	2	72	568
25	10	S453 M-K 10NP	2CCS473103R0427	010 7865	809 278 812	2	72	568
25	13	S453 M-K 13NP	2CCS473103R0447	010 7872	809 289 812	2	72	568
25	16	S453 M-K 16NP	2CCS473103R0467	010 7889	809 279 812	2	72	568
25	20	S453 M-K 20NP	2CCS473103R0487	010 7896	809 280 812	2	72	568
15	25	S453 M-K 25NP	2CCS473103R0517	010 7902	809 281 812	2	72	568
15	32	S453 M-K 32NP	2CCS473103R0537	010 7919	809 282 812	2	72	568
15	40	S453 M-K 40NP	2CCS473103R0557	010 7926	809 283 812	2	72	568
15	50	S453 M-K 50NP	2CCS473103R0577	010 7933	809 284 812	2	72	568
15	63	S453 M-K 63NP	2CCS473103R0597	010 7940	809 285 812	2	72	568

Bestellangaben Hilfs- und Signalkontakte Seite 1.2/23-24

Der Neutralleiter ist mit einem 100%-Schutz des Nennwertes des Polleiters geschützt

S450 M-UCC Gleichstromanwendung

Leitungsschutzschalter $I_{cu} = 10 \dots 50 \text{ kA}$

C nach IEC/EN 60947-2

I_{cu} [kA]	I_n [A]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm
50	0.5	S451M-UCC0.5	2CCS461001R1984	761 227 011 0421	809 507 102	10	18	145
50	1	S451M-UCC1	2CCS461001R1014	761 227 011 0438	809 510 102	10	18	145
50	1.6	S451M-UCC1.6	2CCS461001R1974	761 227 011 0445	809 511 102	10	18	145
50	2	S451M-UCC2	2CCS461001R1024	761 227 011 0452	809 512 102	10	18	145
10	3	S451M-UCC3	2CCS471001R1034	761 227 011 0469	809 514 102	10	18	145
10	4	S451M-UCC4	2CCS471001R1044	761 227 011 0476	809 515 102	10	18	145
10	6	S451M-UCC6	2CCS471001R1064	761 227 011 0483	809 516 102	10	18	145
10	8	S451M-UCC8	2CCS471001R1084	761 227 011 0490	809 517 102	10	18	145
10	10	S451M-UCC10	2CCS471001R1104	761 227 011 0506	809 518 102	10	18	145
10	13	S451M-UCC13	2CCS471001R1134	761 227 011 0513	809 529 102	10	18	145
10	16	S451M-UCC16	2CCS471001R1164	761 227 011 0520	809 519 102	10	18	145
10	20	S451M-UCC20	2CCS471001R1204	761 227 011 0537	809 520 102	10	18	145
10	25	S451M-UCC25	2CCS471001R1254	761 227 011 0544	809 521 102	10	18	145
10	32	S451M-UCC32	2CCS471001R1324	761 227 011 0551	809 522 102	10	18	145
10	40	S451M-UCC40	2CCS471001R1404	761 227 011 0568	809 523 102	10	18	145
10	50	S451M-UCC50	2CCS471001R1504	761 227 011 0575	809 524 102	10	18	145
10	63	S451M-UCC63	2CCS471001R1634	761 227 011 0582	809 525 102	10	18	145
50	0.5	S452M-UCC0.5	2CCS462001R1984	761 227 011 0599	809 537 102	5	36	290
50	1	S452M-UCC1	2CCS462001R1014	761 227 011 0605	809 540 102	5	36	290
50	1.6	S452M-UCC1.6	2CCS462001R1974	761 227 011 0612	809 541 102	5	36	290
50	2	S452M-UCC2	2CCS462001R1024	761 227 011 0629	809 542 102	5	36	290
10	3	S452M-UCC3	2CCS472001R1034	761 227 011 0636	809 544 102	5	36	290
10	4	S452M-UCC4	2CCS472001R1044	761 227 011 0643	809 545 102	5	36	290
10	6	S452M-UCC6	2CCS472001R1064	761 227 011 0650	809 546 102	5	36	290
10	8	S452M-UCC8	2CCS472001R1084	761 227 011 0667	809 547 102	5	36	290
10	10	S452M-UCC10	2CCS472001R1104	761 227 011 0674	809 548 102	5	36	290
10	13	S452M-UCC13	2CCS472001R1134	761 227 011 0681	809 559 102	5	36	290
10	16	S452M-UCC16	2CCS472001R1164	761 227 011 0698	809 549 102	5	36	290
10	20	S452M-UCC20	2CCS472001R1204	761 227 011 0704	809 550 102	5	36	290
10	25	S452M-UCC25	2CCS472001R1254	761 227 011 0711	809 551 102	5	36	290
10	32	S452M-UCC32	2CCS472001R1324	761 227 011 0728	809 552 102	5	36	290
10	40	S452M-UCC40	2CCS472001R1404	761 227 011 0735	809 553 102	5	36	290
10	50	S452M-UCC50	2CCS472001R1504	761 227 011 0742	809 554 102	5	36	290
10	63	S452M-UCC63	2CCS472001R1634	761 227 011 0759	809 555 102	5	36	290



2CCC404135F0001

1 P 125 V=



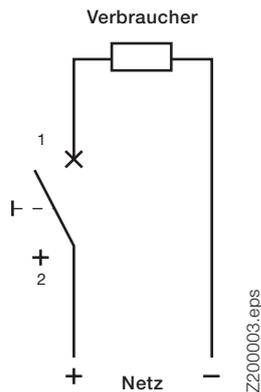
2CCC404137F0001

2 P 250 V=

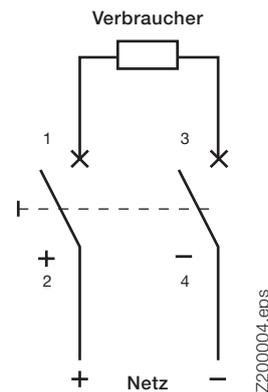


Bestellangaben Hilfs- und Signalkontakte Seite 1.2/23–24

Anschlussschema einpolig (max. 125 V=) S451M-UCC



Anschlussschema zweipolig (max. 250 V=) S452M-UCC



S450 M-UCZ Gleichstromanwendung

Leitungsschutzschalter $I_{cu} = 10 \dots 50 \text{ kA}$

Z nach IEC/EN 60947-2

I_{cu} [kA]	I_n [A]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm
50	0.5	S451M-UCZ0.5	2CCS461001R1988	761 227 011 0766	809 607 102	10	18	145
50	1	S451M-UCZ1	2CCS461001R1018	761 227 011 0773	809 610 102	10	18	145
50	1.6	S451M-UCZ1.6	2CCS461001R1978	761 227 011 0780	809 611 102	10	18	145
50	2	S451M-UCZ2	2CCS461001R1028	761 227 011 0797	809 612 102	10	18	145
10	3	S451M-UCZ3	2CCS471001R1038	761 227 011 0803	809 614 102	10	18	145
10	4	S451M-UCZ4	2CCS471001R1048	761 227 011 0810	809 615 102	10	18	145
10	6	S451M-UCZ6	2CCS471001R1068	761 227 011 0827	809 616 102	10	18	145
10	8	S451M-UCZ8	2CCS471001R1088	761 227 011 0834	809 617 102	10	18	145
10	10	S451M-UCZ10	2CCS471001R1108	761 227 011 0841	809 618 102	10	18	145
10	13	S451M-UCZ13	2CCS471001R1138	761 227 011 0858	809 629 102	10	18	145
10	16	S451M-UCZ16	2CCS471001R1168	761 227 011 0865	809 619 102	10	18	145
10	20	S451M-UCZ20	2CCS471001R1208	761 227 011 0872	809 620 102	10	18	145
10	25	S451M-UCZ25	2CCS471001R1258	761 227 011 0889	809 621 102	10	18	145
10	32	S451M-UCZ32	2CCS471001R1328	761 227 011 0896	809 622 102	10	18	145
10	40	S451M-UCZ40	2CCS471001R1408	761 227 011 0902	809 623 102	10	18	145
10	50	S451M-UCZ50	2CCS471001R1508	761 227 011 0919	809 624 102	10	18	145
10	63	S451M-UCZ63	2CCS471001R1638	761 227 011 0926	809 625 102	10	18	145
50	0.5	S452M-UCZ0.5	2CCS462001R1988	761 227 011 0933	809 637 102	5	36	290
50	1	S452M-UCZ1	2CCS462001R1018	761 227 011 0940	809 640 102	5	36	290
50	1.6	S452M-UCZ1.6	2CCS462001R1978	761 227 011 0957	809 641 102	5	36	290
50	2	S452M-UCZ2	2CCS462001R1028	761 227 011 0964	809 642 102	5	36	290
10	3	S452M-UCZ3	2CCS472001R1038	761 227 011 0971	809 644 102	5	36	290
10	4	S452M-UCZ4	2CCS472001R1048	761 227 011 0988	809 645 102	5	36	290
10	6	S452M-UCZ6	2CCS472001R1068	761 227 011 0995	809 646 102	5	36	290
10	8	S452M-UCZ8	2CCS472001R1088	761 227 011 1008	809 647 102	5	36	290
10	10	S452M-UCZ10	2CCS472001R1108	761 227 011 1015	809 648 102	5	36	290
10	13	S452M-UCZ13	2CCS472001R1138	761 227 011 1022	809 659 102	5	36	290
10	16	S452M-UCZ16	2CCS472001R1168	761 227 011 1039	809 649 102	5	36	290
10	20	S452M-UCZ20	2CCS472001R1208	761 227 011 1046	809 650 102	5	36	290
10	25	S452M-UCZ25	2CCS472001R1258	761 227 011 1053	809 651 102	5	36	290
10	32	S452M-UCZ32	2CCS472001R1328	761 227 011 1060	809 652 102	5	36	290
10	40	S452M-UCZ40	2CCS472001R1408	761 227 011 1077	809 653 102	5	36	290
10	50	S452M-UCZ50	2CCS472001R1508	761 227 011 1084	809 654 102	5	36	290
10	63	S452M-UCZ63	2CCS472001R1638	761 227 011 1091	809 655 102	5	36	290



2CCS404136F0001

1 P 125 V=



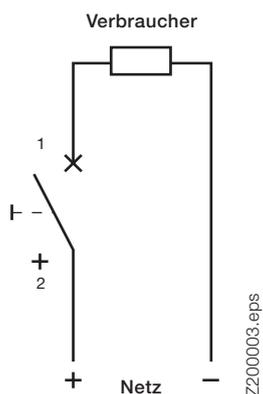
2CCS404138F0001

2 P 250 V=

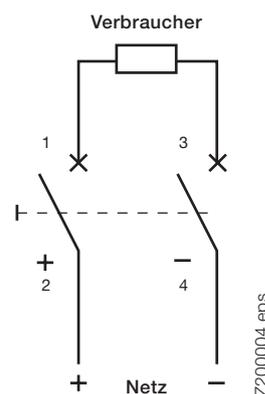


Bestellangaben Hilfs- und Signalkontakte Seite 1.2/23-24

Anschlussschema einpolig (max. 125 V=) S451-UCZ



Anschlussschema zweipolig (max. 250 V=) S452-UCZ



FS451

Kombinierter FI-LS-Schalter LN



B, C nach EN 61009-1

$I_{\Delta n}$ [mA]	I_n [A]	I_{cn} [kA]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN- Nummer 761 227	E-Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm
30	13	6	FS451 E-B 13/0.03	2CCL462111E0135	010 8749	809 029 834	2	36	235
30	16	6	FS451 E-B 16/0.03	2CCL462111E0165	010 8756	809 019 834	2	36	235
30	20	6	FS451 E-B 20/0.03	2CCL462111E0205	010 9654		2	36	235
30	25	6	FS451 E-B 25/0.03	2CCL462111E0255	010 9661		2	36	235
30	32	6	FS451 E-B 32/0.03	2CCL462111E0325	010 9678		2	36	235
30	13	6	FS451 E-C 13/0.03	2CCL462111E0134	010 8763	809 129 834	2	36	235
30	16	6	FS451 E-C 16/0.03	2CCL462111E0164	010 8770	809 119 834	2	36	235
30	20	6	FS451 E-C 20/0.03	2CCL462110E0204	010 8312	809 120 832	2	36	235
30	25	6	FS451 E-C 25/0.03	2CCL462110E0254	010 8329	809 121 832	2	36	235
30	32	6	FS451 E-C 32/0.03	2CCL462110E0324	010 8336	809 122 832	2	36	235
100	32	6	FS451 E-C 32/0.1	2CCL462120E0324	140 0439		2	36	235

B, C nach EN 61009-1

$I_{\Delta n}$ [mA]	I_n [A]	I_{cn} [kA]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN- Nummer 761 227	E-Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm
30	10	10	FS451 M-B 10/0.03	2CCL462110E0105	010 9647		2	36	235
30	13	10	FS451 M-B 13/0.03	2CCL462110E0135	010 8244	809 029 832	2	36	235
30	16	10	FS451 M-B 16/0.03	2CCL462110E0165	010 8251	809 019 832	2	36	235
10	6	10	FS451 M-C 6/0.01	2CCL462000E0064	140 6509		2	36	250
30	6	10	FS451 M-C 6/0.03	2CCL462010E0064	140 6912		2	36	250
30	10	10	FS451 M-C 10/0.03	2CCL462110E0104	010 8282	809 118 832	2	36	235
10	13	10	FS451 M-C 13/0.01	2CCL462100E0134	010 8268	809 129 822	2	36	235
30	13	10	FS451 M-C 13/0.03	2CCL462110E0134	010 8299	809 129 832	2	36	235
10	16	10	FS451 M-C 16/0.01	2CCL462100E0164	010 8275	809 119 822	2	36	235
30	16	10	FS451 M-C 16/0.03	2CCL462110E0164	010 8305	809 119 832	2	36	235

Zeitverzögerter FI-LS-Schalter

C nach EN 61009-1

$I_{\Delta n}$ [mA]	I_n [A]	I_{cn} [kA]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN- Nummer 761 227	E-Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm
30	10	10	FS451M K-C 10/0.03	2CCL462310E0104	140 4048		2	36	250
30	13	10	FS451M K-C 13/0.03	2CCL462310E0134	010 8343	809 129 872	2	36	235
30	16	10	FS451M K-C 16/0.03	2CCL462310E0164	010 8350	809 119 874	2	36	235
30	20	6	FS451E K-C 20/0.03	2CCL462310E0204	010 8367	809 120 874	2	36	235
30	25	6	FS451E K-C 25/0.03	2CCL462310E0254	010 8374	809 121 874	2	36	235
30	32	6	FS451E K-C 32/0.03	2CCL462310E0324	010 8381	809 122 874	2	36	235

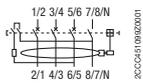
Bestellangaben Hilfs- und Signalkontakte Seite 1.2/23

FS453

Kombinierter FI-LS-Schalter 3LN



2CCC404154F0001



B, C nach EN 61009-1

$I_{\Delta n}$ [mA]	I_n [A]	I_{cn} [kA]	Typenbezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm
761227									
30	10	10	FS453M-B10/0.03	2CCL464110E0105	140 7490	809 078 832	1	72	525
30	13	10	FS453M-B13/0.03	2CCL464110E0135	140 7506	809 089 832	1	72	525
30	16	10	FS453M-B16/0.03	2CCL464110E0165	140 7513	809 079 832	1	72	525
30	20	6	FS453E-B20/0.03	2CCL464111E0205	140 9340	809 080 834	1	72	525
30	25	6	FS453E-B25/0.03	2CCL464111E0255	140 8794	809 081 834	1	72	525
30	10	10	FS453M-C10/0.03	2CCL464110E0104	140 7551	809 178 832	1	72	525
30	13	10	FS453M-C13/0.03	2CCL464110E0134	140 7568	809 189 832	1	72	525
30	16	10	FS453M-C16/0.03	2CCL464110E0164	140 7575	809 179 832	1	72	525
30	10	6	FS453E-C10/0.03	2CCL464111E0104	140 8664	809 178 834	1	72	525
30	13	6	FS453E-C13/0.03	2CCL464111E0134	140 8671	809 189 834	1	72	525
30	16	6	FS453E-C16/0.03	2CCL464111E0164	140 8688	809 179 834	1	72	525
30	20	6	FS453E-C20/0.03	2CCL464111E0204	140 8695	809 180 834	1	72	525
30	25	6	FS453E-C25/0.03	2CCL464111E0254	140 8701	809 181 834	1	72	525

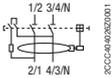
Bestellangaben Hilfs- und Signalkontakte Seite 1.2/23

F452, F454

2- und 4-poliger Fehlerstromschutzschalter



2CCC404023F0003



Fehlerstromschutzschalter Baureihe F452

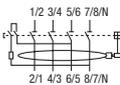
$I_{\Delta n}$ [mA]	I_n [A]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm
761 227								
10	25	F452 A 25/0.01	2CCF452100E0250	010 8169	531 420 400	2	36	235
30	25	F452 A 25/0.03	2CCF452110E0250	010 8176	531 422 400	2	36	235
30	40	F452 A 40/0.03	2CCF452110E0400	010 8183	531 432 400	2	36	235
100	40	F452 A 40/0.1	2CCF452020E0400	010 9234		2	36	235

Zeitverzögerter Fehlerstromschutzschalter Baureihe F452 K kurzzeitverzögert

$I_{\Delta n}$ [mA]	I_n [A]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm
761 227								
30	40	F452 A-K 40/0.03	2CCF452310E0400	010 8220	531 433 400	2	36	235



2CCC404027F0001



Fehlerstromschutzschalter Baureihe F454

$I_{\Delta n}$ [mA]	I_n [A]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm
30	25	F454 A 25/0.03	2CSF204108U1250	801 254 293 8200	531 422 250	1	70	350
30	40	F454 A 40/0.03	2CSF204108U1400	801 254 293 8309	531 432 250	1	70	350
100	40	F454 A 40/0.1	2CSF204108U2400	801 254 293 8507	531 434 250	1	70	350
300	40	F454 A 40/0.3	2CSF204108U3400	801 254 293 8705	531 436 250	1	70	350
30	63	F454 A 63/0.03	2CSF204108U1630	801 254 293 8408	531 442 250	1	70	350
100	63	F454 A 63/0.1	2CSF204108U2630	801 254 293 8606	531 444 250	1	70	350
300	63	F454 A 63/0.3	2CSF204108U3630	801 254 293 8804	531 446 250	1	70	350
500	63	F454 A 63/0.5	2CSF204108U4630	761 227 140 2013		1	70	430

Zeitverzögerter Fehlerstromschutzschalter Baureihe F454 K kurzzeitverzögert

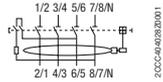
$I_{\Delta n}$ [mA]	I_n [A]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm
30	40	F454 A-K 40/0.03	2CSF204408U1400	801 254 293 8903	531 433 250	1	70	350
100	40	F454 A-K 40/0.1	2CSF204408U2400	801 254 293 9009	531 435 250	1	70	350
30	63	F454 A-K 63/0.03	2CSF204408U1630	801 254 293 9108	531 443 250	1	70	350

F454

4-poliger Fehlerstromschutzschalter



2CCC404027F0001



2CCC404027F0001

Selektiver Fehlerstromschutzschalter Baureihe F454 S selektiv

$I_{\Delta n}$ [mA]	I_n [A]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm
100	63	F454 A-S 63/0.1	2CSF204208U2630	801 254 293 9207	531 444 210	1	70	350
300	63	F454 A-S 63/0.3	2CSF204208U3630	801 254 293 9306	531 446 210	1	70	350

Fehlerstromschutzschalter für 16 ²/₃ Hz Baureihe F454 LF

$I_{\Delta n}$ [mA]	I_n [A]	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm
30	63	F454 A-LF 63/0.03	2CSF204195U1630	801 254 293 9405	531 442 220	1	70	350
300	63	F454 A-LF 63/0.3	2CSF204195U3630	801 254 293 9504	531 446 220	1	70	350



2CCC451218F0001

Montagekit für 4-polige Tragschienen-Geräte SMISLINE CLASSIC auf Stecksystem SMISLINE

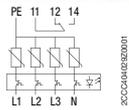
Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm
ZLS932	2CCA860150R0001	761 227 010 9159	809 997 305	1	70	33

Bestellangaben Hilfs- und Signalkontakte Seite 1.2/23-24

Überspannungsschutz, Lasttrennschalter, Motorschutzschalter



2CCC404030F0001



2CCC404030Z0001

Überspannungsschutzeinrichtung OVR454

I_{sn} (8/20 μ s)	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN- Nummer 761 227	E-Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm
15 kA	OVR 454 TNS	2CCF444160E0001	010 8145	808 414 052	1	70	425

Lasttrennschalter IS454

I_n A	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN- Nummer 801 254	E-Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm
63 A	IS454 63	2CSF204192U7630	294 0500	550 510 504	1	70	350



2CCC451028F0001



2CCC451028Z0001

Motorschutzschalter MS325

Einstell- bereiche in A	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN- Nummer 761 227	E-Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm
0.1 – 0.16 A	MS325-0.16-T	2CCF004144R0001	002 9013	500 400 000	1	54	340
0.16 – 0.25 A	MS325-0.25-T	2CCF004146R0001	002 9068	500 400 010	1	54	340
0.25 – 0.4 A	MS325-0.4-T	2CCF004148R0001	002 9112	500 400 020	1	54	340
0.4 – 0.63 A	MS325-0.63-T	2CCF004150R0001	002 9167	500 400 030	1	54	340
0.63 – 1 A	MS325-1-T	2CCF004152R0001	002 9211	500 400 040	1	54	340
1 – 1.6 A	MS325-1.6-T	2CCF004154R0001	002 9235	500 400 050	1	54	340
1.6 – 2.5 A	MS325-2.5-T	2CCF004156R0001	002 9358	500 400 060	1	54	340
2.5 – 4 A	MS325-4-T	2CCF004158R0001	002 9440	500 400 070	1	54	340
4 – 6.3 A	MS325-6.3-T	2CCF004160R0001	002 9495	500 400 080	1	54	340
6.3 – 9 A	MS325-9-T	2CCF004162R0001	002 9549	500 400 090	1	54	340
9 – 12.5 A	MS325-12.5-T	2CCF004164R0001	002 9310	500 400 100	1	54	340
12.5 – 16 A	MS325-16-T	2CCF004166R0001	002 9334	500 400 110	1	54	340
16 – 20 A	MS325-20-T	2CCF004168R0001	002 9402	500 400 120	1	54	340
20 – 25 A	MS325-25-T	2CCF004170R0001	002 9426	500 400 130	1	54	340



2CCC451121F0001

Reiheneinbaugeräte Ausschalter

Allgemeines

Die Reiheneinbaugeräte in 9 mm und 18 mm Baubreite lassen sich auch mechanisch auf das Stecksockelsystem SMISSLINE aufbringen. Hierbei ist auf die 18 mm Teilung zu achten. Ein Ergänzungsstück 9 mm ist erhältlich (E210-DN).



2CCA411003F0001

Ausschalter 16 A, 25 A und 32 A

Kont.- Konfig.	Bemes- sungs- spg. VAC	Verl.- leist. W	LED Farbe	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN- Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm
						7612270			

Bemessungsstrom = 16 A

1 NO	250	0.32	-	E211-16-10	2CCA703000R0001	938575	10	9	35
2 NO	250,400	0.82	-	E211-16-20	2CCA703005R0001	938582	10	9	45
3 NO	250,400	1.14	-	E211-16-30	2CCA703010R0001	938599	10	18	80
4 NO	250,400	1.64	-	E211-16-40	2CCA703015R0001	938605	10	18	90

Bemessungsstrom = 25 A

1 NO	250	0.75	-	E211-25-10	2CCA703001R0001	938612	10	9	35
2 NO	250,400	1.95	-	E211-25-20	2CCA703006R0001	938629	10	9	45
3 NO	250,400	2.70	-	E211-25-30	2CCA703011R0001	938636	10	18	80
4 NO	250,400	3.90	-	E211-25-40	2CCA703016R0001	938643	10	18	90

Bemessungsstrom = 32 A

1 NO	250	1.12	-	E211-32-10	2CCA703002R0001	938650	10	9	35
2 NO	250,400	2.73	-	E211-32-20	2CCA703007R0001	938667	10	9	45
3 NO	250,400	3.85	-	E211-32-30	2CCA703012R0001	938674	10	18	80
4 NO	250,400	5.46	-	E211-32-40	2CCA703017R0001	938681	10	18	90



2CCA411006F0001

Ausschalter 16 A und 25 A mit Schaltstellungsanzeige

Kont.- Konfig.	Bemes- sungs- spg. VAC	Verl.- leist. W	LED Farbe	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN- Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm
						7612270			

Bemessungsstrom = 16 A

1 NO	250	0.50	gelb	E211X-16-10	2CCA703100R0001	938872	10	9	40
2 NO	250,400	1.00	gelb	E211X-16-20	2CCA703110R0001	938889	10	18	50
3 NO	250,400	1.50	gelb	E211X-16-30	2CCA703115R0001	938896	10	18	60

Bemessungsstrom = 25 A

1 NO	250	1.15	gelb	E211X-25-10	2CCA703101R0001	938902	10	9	40
2 NO	250,400	2.30	gelb	E211X-25-20	2CCA703111R0001	938919	10	18	50
3 NO	250,400	3.45	gelb	E211X-25-30	2CCA703116R0001	938926	10	18	60

NO = Schliesser



2CCA411036F0001



2CCA411035F0001

Reiheneinbaugeräte

Wechsel- und Gruppenschalter



2CCA441015F0001

Wechselschalter 16 A und 25 A

Kont.- Konfig.	Bemes- sungs- spg. VAC	Verl.- leist. W	LED Farbe	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN- Nummer	VPE	Bau- breite mm	Gewicht in Gramm
						7612270			

Bemessungsstrom = 16 A

1 CO	250	0.32	-	E213-16-001	2CCA703040R0001	938698	10	9	41
2 CO	250	0.82	-	E213-16-002	2CCA703045R0001	938704	10	18	82



2CCA441016F0001

Bemessungsstrom = 25 A

1 CO	250	0.40	-	E213-25-001	2CCA703041R0001	938711	10	9	41
2 CO	250	0.88	-	E213-25-002	2CCA703046R0001	938728	10	18	82



2CCA441019F0001

Gruppenschalter I-0-II 16 A und 25 A

Kont.- Konfig.	Bemes- sungs- spg. VAC	Verl.- leist. W	LED Farbe	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN- Nummer	VPE	Bau- breite mm	Gewicht in Gramm
						7612270			

Bemessungsstrom = 16 A

1 CO	250	0.32	-	E214-16-101	2CCA703025R0001	938735	10	9	41
2 CO	250	0.82	-	E214-16-202	2CCA703030R0001	938742	10	18	82

Bemessungsstrom = 25 A

1 CO	250	0.40	-	E214-25-101	2CCA703026R0001	938759	10	9	41
2 CO	250	0.88	-	E214-25-202	2CCA703031R0001	938766	10	18	82

CO = Wechselkontakt



2CCA441020F0001

Reiheneinbaugeräte

Steuerschalter und Taster



2CCC441023F0001

Steuerschalter 16 A und 25 A

Kont.- Konfig.	Bemes- sungs- spg. VAC	Verl.- leist. W	LED Farbe	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN- Nummer	VPE	Bau- breite mm	Gewicht in Gramm
						7612270			

Bemessungsstrom = 16 A

1NO+1NC 250	0.50	-	-	E218-16-11	2CCA703050R0001	938773	10	9	41
2NO+2NC 250	1.00	-	-	E218-16-22	2CCA703060R0001	938780	10	18	82
3NO+1NC 250	1.50	-	-	E218-16-31	2CCA703065R0001	938797	10	18	82

Bemessungsstrom = 25 A

1NO+1NC 250	0.75	-	-	E218-25-11	2CCA703051R0001	938803	10	9	41
-------------	------	---	---	------------	-----------------	--------	----	---	----



2CCC441024F0001

Taster 16 A – 6 verschiedene Tastenfarben (Impuls-Kontakte)

Kont.- Konfig.	Bemes- sungs- spg. VAC	Verl.- leist. W	LED Farbe	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN- Nummer	VPE	Bau- breite mm	Gewicht in Gramm
						7612270			

Bemessungsstrom = 16 A

1NO+1NC 250	0.50	grau	E215-16-11B	2CCA703150R0001	938810	10	9	46
1NO+1NC 250	0.50	rot	E215-16-11C	2CCA703151R0001	938827	10	9	46
1NO+1NC 250	0.50	grün	E215-16-11D	2CCA703152R0001	938834	10	9	46
1NO+1NC 250	0.50	gelb	E215-16-11E	2CCA703153R0001	938841	10	9	46
1NO+1NC 250	0.50	schwarz	E215-16-11F	2CCA703154R0001	938858	10	9	46
1NO+1NC 250	0.50	blau	E215-16-11G	2CCA703155R0001	938865	10	9	46

NO = Schliesser
NC = Öffner



2CCC441029F0001

Reiheneinbaugeräte

Taster beleuchtet

Taster 16 A beleuchtet – 5 verschiedene LED-Farben (Impuls-Kontakte)

Erhältlich sind die Taster mit LED in den Ausführungen 12–48 Volt für Gleich- oder Wechselspannung, 115–250 Volt Wechselspannung sowie für 110–220 Volt Gleichspannung.

Kont.- Konfig.	Bemes- sungs- spg. VAC	Verl.- leist. W	LED Farbe	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN- Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm
-------------------	---------------------------------	-----------------------	--------------	-----------------------	---------------	----------------	-----	----------------------------	------------------------

LED Nennspannung = 115–250 VAC

1 NO	250	1.10	weiss	E217-16-10B	2CCA703160R0001	938988	10	9	50
1 NO	250	1.10	rot	E217-16-10C	2CCA703161R0001	938995	10	9	50
1 NO	250	1.10	grün	E217-16-10D	2CCA703162R0001	939008	10	9	50
1 NO	250	1.10	gelb	E217-16-10E	2CCA703163R0001	939015	10	9	50
1 NO	250	1.10	blau	E217-16-10G	2CCA703164R0001	939022	10	9	50
1 NC	250	1.10	weiss	E217-16-01B	2CCA703250R0001	939084	10	9	50
1 NC	250	1.10	rot	E217-16-01C	2CCA703251R0001	939091	10	9	50
1 NC	250	1.10	grün	E217-16-01D	2CCA703252R0001	939107	10	9	50
1 NC	250	1.10	gelb	E217-16-01E	2CCA703253R0001	939114	10	9	50
1 NC	250	1.10	blau	E217-16-01G	2CCA703254R0001	939121	10	9	50

LED Nennspannung = 12–48 VAC/DC

1 NO	250	0.72	weiss	E217-16-10B48	2CCA703170R0001	938933	10	9	50
1 NO	250	0.72	rot	E217-16-10C48	2CCA703171R0001	938940	10	9	50
1 NO	250	0.72	grün	E217-16-10D48	2CCA703172R0001	939957	10	9	50
1 NO	250	0.72	gelb	E217-16-10E48	2CCA703173R0001	939964	10	9	50
1 NO	250	0.72	blau	E217-16-10G48	2CCA703174R0001	939971	10	9	50
1 NC	250	0.72	weiss	E217-16-01B48	2CCA703260R0001	939039	10	9	50
1 NC	250	0.72	rot	E217-16-01C48	2CCA703261R0001	939046	10	9	50
1 NC	250	0.72	grün	E217-16-01D48	2CCA703262R0001	939957	10	9	50
1 NC	250	0.72	gelb	E217-16-01E48	2CCA703263R0001	939964	10	9	50
1 NC	250	0.72	blau	E217-16-01G48	2CCA703264R0001	939971	10	9	50

LED Nennspannung = 110–220 VDC

1 NO	250	1.50	weiss	E217-16-10B220	2CCA703165R0001	939138	10	9	50
1 NO	250	1.50	rot	E217-16-10C220	2CCA703166R0001	939145	10	9	50
1 NO	250	1.50	grün	E217-16-10D220	2CCA703167R0001	939152	10	9	50
1 NO	250	1.50	gelb	E217-16-10E220	2CCA703168R0001	939169	10	9	50
1 NO	250	1.50	blau	E217-16-10G220	2CCA703169R0001	939176	10	9	50
1 NC	250	1.50	weiss	E217-16-01B220	2CCA703255R0001	939183	10	9	50
1 NC	250	1.50	rot	E217-16-01C220	2CCA703256R0001	939190	10	9	50
1 NC	250	1.50	grün	E217-16-01D220	2CCA703257R0001	939206	10	9	50
1 NC	250	1.50	gelb	E217-16-01E220	2CCA703258R0001	939213	10	9	50
1 NC	250	1.50	blau	E217-16-01G220	2CCA703259R0001	939220	10	9	50

NO = Schliesser
NC = Öffner



2CCA441048F0001

Reiheneinbaugeräte Leuchtmelder und Zubehör

E219 Leuchtmelder – 5 verschiedene LED-Farben

Erhältlich sind die Leuchtmelder in den Ausführungen 12–48 Volt für Gleich- oder Wechselspannung, 115–250 Volt Wechselspannung und einer Ausführung für 110–220 Volt Gleichspannung.

Alle Kennfarben Weiss, Rot, Grün, Gelb und Blau stehen für die bekannten Funktionen:

Neutral	= weiss
Notfall	= rot
anormaler Betrieb	= gelb
normaler Betrieb	= grün
zwingende Handlung	= blau

Kont.- Konfig.	Bemes- sungs- spg. VAC	Verl.- leist. W	LED Farbe	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN- Nummer	VPE	Bau- breite mm	Gewicht in Gramm
-------------------	---------------------------------	-----------------------	--------------	-----------------------	---------------	----------------	-----	----------------------	------------------------

LED Nennspannung = 115–250 VAC

–	–	0.47	weiss	E219-B	2CCA703400R0001	939282	10	9	4
–	–	0.47	rot	E219-C	2CCA703401R0001	939299	10	9	4
–	–	0.47	grün	E219-D	2CCA703402R0001	939305	10	9	4
–	–	0.47	gelb	E219-E	2CCA703403R0001	939312	10	9	4
–	–	0.47	blau	E219-G	2CCA703404R0001	939329	10	9	4

LED Nennspannung = 12–48 VAC/DC

–	–	0.40	weiss	E219-B48	2CCA703420R0001	939237	10	9	4
–	–	0.40	rot	E219-C48	2CCA703421R0001	939244	10	9	4
–	–	0.40	grün	E219-D48	2CCA703422R0001	939251	10	9	4
–	–	0.40	gelb	E219-E48	2CCA703423R0001	939268	10	9	4
–	–	0.40	blau	E219-G48	2CCA703424R0001	939275	10	9	4

LED Nennspannung = 110–220 VDC

–	–	1.00	weiss	E219-B220	2CCA703405R0001	939336	10	9	4
–	–	1.00	rot	E219-C220	2CCA703406R0001	939343	10	9	4
–	–	1.00	grün	E219-D220	2CCA703407R0001	939350	10	9	4
–	–	1.00	gelb	E219-E220	2CCA703408R0001	939367	10	9	4
–	–	1.00	blau	E219-G220	2CCA703409R0001	939374	10	9	4

Zubehör zur E210 Geräte Reihe für SMISLINE Stecksockelsystem

Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN- Nummer	VPE	Bau- breite mm	Gewicht in Gramm
-----------------------	---------------	----------------	-----	----------------------	------------------------

Leergehäuse E210-DH 2CCA703480R0001 404208 10 9 18

Um die Geräte im SMISLINE Stecksockel System zu verwenden, muss die Teilungseinheit von 18 mm eingehalten werden. Das Leergehäuse ist mit zwei Spreizverbindern vorkonfektioniert. Leergehäuse immer links anbauen.

Abschliessvorrichtung E210-ASV9 2CCA703648R0001 404215 10

für E210
für 9 und 18 mm Geräte



2CCA441075F0001



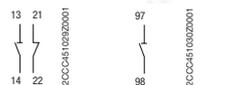
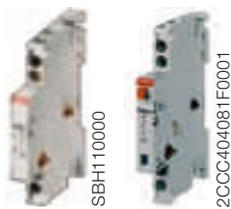
2CCA441089F0001



2CCA441088F0001

für 9 und 18 mm

Hilfs- und Signalkontakte



40156

Hilfs- und Signalkontakt für MS325

	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN- Nummer 761 227	E-Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm
1S und 1Ö	SBH11	2CCF002752R0001	001 4514	809 991 320	10	9	40
1S	SBS10	2CCF002755R0001	001 4545	809 992 300	10	9	40
1Ö	SBS01	2CCF002754R0001	001 4538	809 992 310	10	9	40

Unterspannungsauslöser (UA)

einschiebbar in SMISLINE MS325

Bemessungs- spannung	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN- Nummer 761 227	E-Nummer	VPE	Gewicht in Gramm
230 V~	SMUA230	2CCA540604R0001	001 5153		1	23

Aufbaugehäuse

zu SMISLINE MS325, Schutzart IP50, je 1 M25 und M32 mittels Reduktionsstück oben und unten, 4-fach abschliessbar, inkl. Schutzleiter- und Neutralleiterklemme.

Je 1 Hilfs- oder Signalkontaktblock montierbar

	Typen- bezeich- nung	ABB IT Nummer	EAN- Nummer 761 227	E-Nummer	VPE	Gewicht in Gramm
Farbe Grau	ZMS133	2CCF010849R0001	002 1000	500 420 000	1	265



2CCC404078F0001

ZMS133



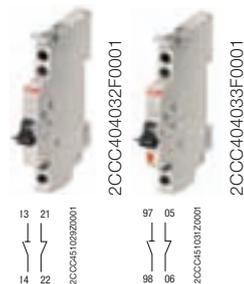
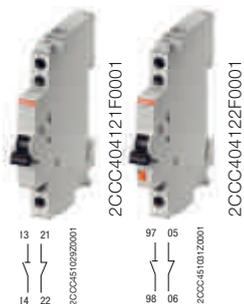
2CCC404079F0001

ZMS134

Für Not-Aus-Funktion:

Oberteil gelb, Drehgriff rot	ZMS134	2CCA540501R0001	002 1017	500 420 010	1	260
---------------------------------	--------	-----------------	----------	-------------	---	-----

Hilfs- und Signalkontakte

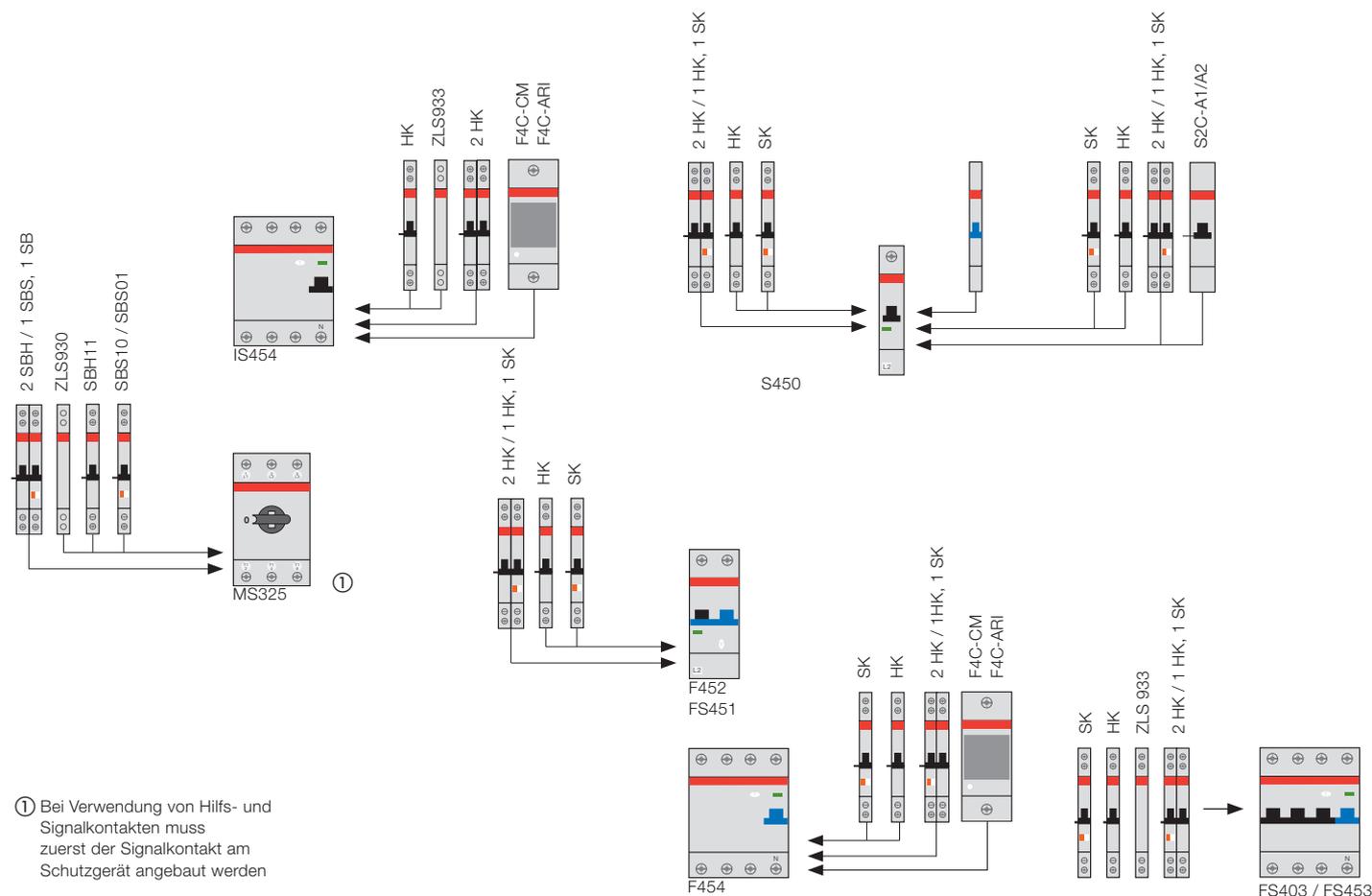


Hilfs- und Signalkontakt für LS S450, FI F452 und FI/LS FS451, FS453, Linksanbau

Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm
1Ö und 1S HK45011-L	2CCS400900R0021	761 227 010 4666	809 991 002	10	9	40
2S HK45020-L	2CCF201002R0001	761 227 011 1220	809 991 102	10	9	40
2Ö HK45002-L	2CCF201004R0001	761 227 011 1237	809 991 202	10	9	40
1Ö und 1S SK45011-L	2CCS400900R0031	761 227 010 4673	809 992 002	10	9	40
2S SK45020-L	2CCF201052R0001	761 227 011 1145	809 992 102	10	9	40
2Ö SK45002-L	2CCF201054R0001	761 227 011 1152	809 992 202	10	9	40

Hilfs- und Signalkontakt für F454, Hilfskontakt für IS454, Rechtsanbau

1Ö und 1S HK45011-R	2CCS400900R0041	761 227 010 8787	809 991 012	10	9	40
2S HK45020-R	2CCF201003R0001	761 227 011 1244	809 991 112	10	9	40
2Ö HK45002-R	2CCF201005R0001	761 227 011 1251	809 991 212	10	9	40
1Ö und 1S SK45011-R	2CCS400900R0051	761 227 010 8794	809 992 012	10	9	40
2S SK45020-R	2CCF201053R0001	761 227 011 1169	809 992 112	10	9	40
2Ö SK45002-R	2CCF201055R0001	761 227 011 1176	809 992 212	10	9	40



① Bei Verwendung von Hilfs- und Signalkontakten muss zuerst der Signalkontakt am Schutzgerät angebaut werden

Leergehäuse, Neutralleitertrenner



2CCC404139F0001

Leergehäuse für Hilfs- und Signalkontakt für FI/LS FS451, LS S450, FI F452, FI F454

	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm
Leergehäuse	ZLS933	2CCA201020R0001	761 227 010 9739	809 995 617	10	9	35



2CCC404035F0001

2CCC404143F0001

Neutralleitertrenner für LS S450

Abgangsseitig ist ein 2-Leiter-Anschluss möglich. Entspricht NIN 2005.

InA	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm
63 A	NT45163	2CCS400900R0011	761 227 010 4659	809 990 015	10	9	50
	Ausgleichs- stück auf 18 mm für NT 9 mm	2CCS400900R0101	761 227 010 4710	809 995 805	1	9	70
	- Beutel à 5 Stück						



2CCC404140F0001

ZLS725 ZLS726 ZLS728

Zwischenstück, Ausgleichsstück NT

als Breitenausgleich für alle SMISLINE Apparate

ZLS 728 ist ein 9 mm Ausgleichsstück für den N-Trenner.

	Typen- bezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Bau- breite in mm	Gewicht in Gramm
Zwischen- stück 18 mm	ZLS725	2CCS500900R0181	761 227 010 0989	809 995 517	1	18	100
	- Beutel à 5 Stück						
Zwischen- stück 9 mm	ZLS726	2CCS400900R0091	761 227 010 4703	809 995 512	1	9	70
	- Beutel à 5 Stück						
Ausgleichs- stück auf 18 mm für NT 9 mm	ZLS728	2CCS400900R0101	761 227 010 4710	809 995 805	1	9	70
	- Beutel à 5 Stück						

Motorantrieb für F454, Arbeitsstromauslöser für S450



2CCC451492F0001

Motorantrieb mit Fern-Ein- und Ausschaltung für Fehlerstromschutzschalter F404 / F454 25 ... 63 A

Die Motorantriebe lassen sich an alle F404 ab Produktionsdatum Woche 33 2010 montieren.

Versorgungsspannung 12 ... 30 VAC und 12 ... 48 VDC

1 integrierter Hilfsschalter

Typenbezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	VPE	Baubreite in mm	Gewicht in Gramm
F4C-CM	2CSF204986R0013	8012542998730	1	36	166

Für Versorgungsspannung 230 V wird zusätzlich der ABB-Klingeltransformator TS16/12 (2CSM161401R0811) benötigt.

Motorantrieb mit Fern-Ein- und Ausschaltung und automatischer Wiedereinschaltfunktion für Fehlerstromschutzschalter F404 / F454 25 ... 63 A

Versorgungsspannung 12 ... 30 VAC und 12 ... 48 VDC

1 integrierter Hilfsschalter

Typenbezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	VPE	Baubreite in mm	Gewicht in Gramm
F4C-ARI	2CSF204987R0013	8012542998631	1	36	166

Für Versorgungsspannung 230 V wird zusätzlich der ABB-Klingeltransformator TS16/12 (2CSM161401R0811) benötigt.

Klingeltransformer für DIN-Schienenmontage

Typenbezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	VPE	Gewicht in Gramm
TS16/12	2CSM161401R0811	8012542368908	1	355

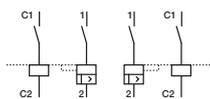
Arbeitsstromauslöser für S450

Funktion: Fernauslösung des Gerätes bei zugeschalteter Spannung. Anbaubar an den Leitungsschutzschalter S450.

Betriebsspannung	Typenbezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	VPE	Baubreite in mm	Gewicht in Gramm
12-60 VAC/DC	S 2C-A1 U	2CDS 200 908 R0001	644 72 3	1	9	150
110-415 VAC/DC,			647 625			
110-250 VDC	S 2C-A2 U	2CDS 200 908 R0002	644 73 0	1	9	150



2CCC404204F0001



2CCC451127Z0001

Stromschienenbügel



2CCS404052F0001



40343



40344



40345



40346



40351



40352

Stromschienenbügel

zum Anschluss von S450, F452, F454, FS451 und NT an Rundleiter, 16 mm², Vierkant 20 mm² oder Flachkupfer 4 x 10 mm.

	Typen- bezeich- nung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Gewicht in Gramm
Polleiter L1	ZLS351	2CCS400900R0301	761 227 010 8824	809 997 002	10	12
Polleiter L2	ZLS352	2CCS400900R0302	761 227 010 8831	809 997 012	10	12
Polleiter L3	ZLS353	2CCS400900R0303	761 227 010 8848	809 997 022	10	14

(s. Massbild S. 3/8)

Neutralleiter N

für NT451 63, FS451, F452	ZLS350	2CCS400900R0304	761 227 010 8855	809 997 052	10	10
für F454, S453 NP	ZLS354	2CCS400900R0305	761 227 010 8862	809 997 062	10	10

Stromschienen-Anschlusselement

Anschluss-Querschnitt 35 mm ² Seil, 25 mm ² Litze	ZLS390	2CCA110293R0001	761 227 001 9373	804 997 585	10	26
Anschluss-Querschnitt 70 mm ² Seil, 50 mm ² Litze	ZLS391	2CCA180183R0001	761 227 001 9380	804 997 595	10	77



40348

Stromschienenkämme

Länge 204 mm, geeignet zum Anschluss von S450, F454, FS451 im Verbund.

Anschlussquerschnitt an den Eingangsklemmen: 10 mm² Seil.

(Die Stromschienenkämme sind mit dem Klemmrücken zu isolieren).

	Typen- bezeich- nung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Gewicht in Gramm
für Polleiter L1 bzw. Neutralleiter N	ZLS381	2CCA180185R0001	761 227 001 9304	805 998 505	10	38
für Polleiter L2	ZLS382	2CCA180186R0001	761 227 001 9311	805 998 515	10	41
für Polleiter L3	ZLS383	2CCA180187R0001	761 227 001 9328	805 998 525	10	46

Klemmrücken

isoliert, zur Abdeckung der Stromschienenkämme, PVC, Länge 1.2 m

	Typen- bezeich- nung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Gewicht in Gramm
	ZLS380	2CCA110220R0001	761 227 001 9298	804 998 535	10	10



40349

Kompaktkämme

Kompaktkämme

Querschnitt 16 mm², Länge 1 m. Die Kompaktkämme sind beliebig ablängbar.

Nennstrom max. 80 A

Verbindungen der Neutralleitertrenner an S450 werden mit Rund- und Flachkupfer hergestellt.

	Typen- bezeich- nung	ABB IT Nummer	EAN- Nummer 761 227	E-Nummer	VPE	Gewicht in Gramm
1 L + N, L1 + 9 mm, L2 + 9 mm, L3 + 9 mm	ZLS401	2CCS400900R0111	010 4727	809 998 002	1	446
3 L + N, L1, L2, L3 + 9 mm	ZLS402	2CCS400900R0121	010 4734	809 998 012	1	475
Einspeisung FI4, 3L, L1, L2, L3	ZLS403	2CCS400900R0131	010 4741	809 998 022	1	450
Einspeisung FI4, 3LN, L1, L2, L3, N	ZLS404	2CCS400900R0141	010 4758	809 998 032	1	700
3L, L1, L2, L3	ZLS405	2CCS400900R0151	010 4765	809 998 042	1	505
FI4, 3L + N	ZFI391	2CCS400900R0161	010 4772	809 998 102	1	700
FI2, FI/LS, L1, L2, L3	ZFI392	2CCS400900R0171	010 4789	809 998 112	1	410
3LN für 2 FS453	ZLS395/2	2CCS205048R0001	140 8633		1	110
3LN für 4 FS453	ZLS395/4	2CCS205049R0001	140 8640		1	215
3LN für 6 FS453	ZLS395/6	2CCS205050R0001	140 8657		1	320
3LN für 14 FS453	ZLS395/14	2CCS205051R0001	141 0148		1	750



2CCC451135F0001

Kombiklemme, Endkappen

für gemeinsame Kamm- und Apparate-Einspeisung an beliebiger Stelle (pro Pol 1 Stück).

	Typen- bezeich- nung	ABB IT Nummer	EAN- Nummer 761 227	E-Nummer	VPE	Gewicht in Gramm
Kombiklemme 6–50 mm ²	ZLS415	2CCS400900R0181	010 4796	809 997 202	1	24
Kombiklemme 6–25 mm ²	ZLS416	2CCS400900R0191	010 4802	809 997 212	1	13
Blockklemme seitlich 25 mm ²	ZLS379	2CCV672908R0001	001 9281	805 997 915	1	29
Endkappen für Kamm ZFI392, ZLS401, ZLS402, ZLS403, ZLS405 – Beutel à 10 Stück	ZLS417	2CCS400900R0201	010 4819	809 996 102	10	10
Endkappen für Kamm ZFI391, ZLS404 – Beutel à 10 Stück	ZLS421	2CCS400900R0202		809 996 112	10	10



Kombiklemme

2CCC451404F0001



Blockklemme

2CCC404190F0001

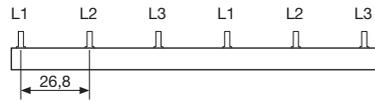
Verschiebung mit Kompaktkämmen



ZLS401

2CCC404086F0002

Kompaktkamm für Leitungsschutzschalter L+N, L1+N, L2+N und L3+N. Der Neutraleiter wird mittels Flachkupfer durchverschient.



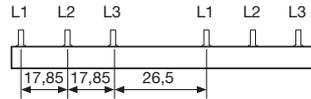
2CCC404034Z0001



ZLS402

2CCC404087F0002

Kompaktkamm für 3-polige Leitungsschutzschalter mit Neutraleitertrenner 3L+N, L1, L2 und L3+N. Der Neutraleiter wird mittels Flachkupfer durchverschient.



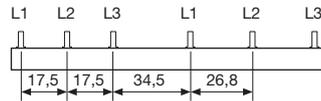
2CCC404035Z0001



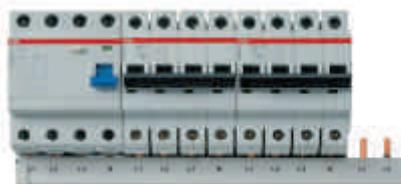
ZLS403

2CCC404088F0002

Kompaktkamm mit Einspeisung FI4 und Leitungsschutzschalter L+N, L1+N, L2+N, L3+N. Der Neutraleiter wird mittels Flachkupfer durchverschient.



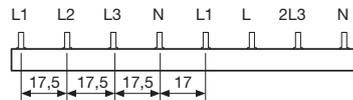
2CCC404036Z0001



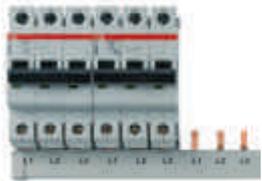
ZLS404

2CCC404089F0002

Kompaktkamm mit Einspeisung FI4 und Leitungsschutzschalter mit Neutraleiter 3L+N, L1, L2, L3+N.



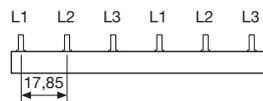
2CCC404037Z0001



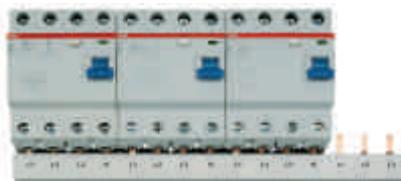
ZLS405

2CCC404090F0002

Kompaktkamm für 3-polige Leitungsschutzschalter ohne Neutraleitertrenner L1, L2, L3.



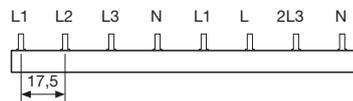
2CCC404038Z0001



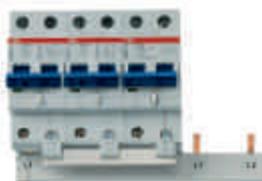
ZFI391

2CCC404114F0002

Kompaktkamm für 4-poligen Fehlerstromschutz- oder Lasttrennschalter IS463. Anordnung 3L+N.



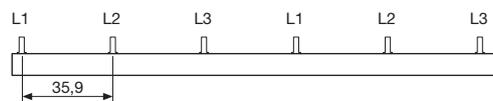
2CCC404039Z0001



ZFI392

2CCC404091F0002

Kompaktkamm für 2-poligen Fehlerstromschutz- oder FI-LS-Schalter L1, L2, L3. Der Neutraleiter wird mittels Flachkupfer durchverschient.



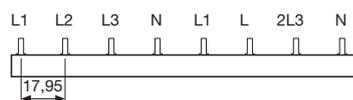
2CCC404040Z0001



ZFI395

2CCC404192F0001

Kompaktkamm für 4-polige FI-LS-Schalter



2CCC404042Z0001

Einspeiseelemente

Diazed- und NH-Schmelzsicherungselemente

Allgemeines

Mit den berührungsgeschützten Einspeiseelementen wird sicher und zeitsparend auf die Querverschiebung eingespeist.

Eine Durchverschiebung mit SMISSLINE CLASSIC Leitungsschutzschalter, 2-poligen Fehlerstromschutzschaltern sowie FI/LS-Schaltern ist möglich. Die Einspeiseelemente können wahlweise in der Abdeckplatte vorstehen oder als Variante unter die Abdeckung verbaut werden.

Die wichtigsten Merkmale

- Komplett berührungsgeschützt
- Einheitliches Sammelschienenniveau mit SMISSLINE CLASSIC Apparaten
- Zugangskabel kann ohne Bogen unter der Tragschiene an die Klemme geführt werden
- Anschlussquerschnitt Litze 35 mm² möglich



Einspeiseelemente mit DIN-Kragen

Bemessungsstrom	Typenbezeichnung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Baubreite in mm	Gewicht in Gramm
L 100 A	ESP100	2CCF016592R0001	761 227 005 2134	814 992 339	1	18	88
N 100 A	ESP101	2CCF016593R0001	761 227 005 2141	814 992 859	1	18	94
L 160 A	ESP160	2CCF016594R0001	761 227 005 2158	814 992 439	1	18	148
N 160 A	ESP161	2CCF016595R0001	761 227 005 2165	814 993 459	1	18	154

Einspeiseelemente ohne DIN-Kragen

L 100 A	ESP110	2CCF016596R0001	761 227 005 2172	814 993 339	1	18	84
N 100 A	ESP111	2CCF016597R0001	761 227 005 2189	814 993 859	1	18	90

PEN-Trenner 160 A

160 A	NTE160PEN	2CCF016598R0001	-	-	1	18	
160 A	NTE161PEN	2CCF016599R0001	-	-	1	18	

mit Schnappbefestigung

Einspeiseelemente für Kleinverteiler

L 63 A	ESP120	-	761 227 052 3702	814 993 309	1	18	48
N 63 A	ESP121	-	761 227 052 3719	814 992 869	1	18	50

Diazed-Sicherungselement, Frontkragen DIN

DII 25 A	EBD225	2CCF016585R0001	761 227 005 2066	814 224 139	1	48	80
DII 25 N	EBD226	2CCF016586R0001	761 227 005 2073	814 224 639	1	48	125
DIII 63 A	EBD263	2CCF016587R0001	761 227 005 2080	814 224 239	1	64	115
DIII 63 N	EBD264	2CCF016588R0001	761 227 005 2097	814 224 739	1	64	172

NH-Sicherung

NH00 160 A	NHS016	2CCF016589R0001	761 227 005 2103	846 132 029	1	91	217
NT 160 A	NTH016		761 227 005 2110	848 101 029	1	91	142
NH00	NHA016	2CCF016591R0001	761 227 005 2127	847 990 019	1	95	8
NH-Griff 160 A	GNH016	2CCS400900R0312	-	-	1	-	-

zu NHS016

Diverses Zubehör



2CCC404045F0001

Kennzeichnungssystem ILS

Bei dem individuellen Kennzeichnungssystem für Beschriftungsschilder ILS handelt es sich um eine DIN A5 Polyesterfolie für Tintenstrahl- und Laserdrucker mit hoher Temperaturbeständigkeit (falls Laserdrucker verwendet werden, bitte überprüfen, ob selbstklebende Folien mit einer Dicke von 250 µm bedruckt werden können). Auch handbeschriftbar mit Tinte, Kugelschreiber, Blei- und Faserstiften.

	Typen- bezeich- nung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Gewicht in Gramm
			761 227			
Für Laserdrucker	ZLS418	2CCS400900R0211	010 4826	809 994 002	1 Bogen	-
Für Tintenstrahl- drucker	ZLS419	2CCS400900R0291	010 8800	809 994 012	1 Bogen	-



2CCC451134F0001

Abschliessvorrichtung

3 mm	SA 1	GJF1101903R0001	010 4833	550 994 505	1	23
- Beutel à 10 Stück						
Schloss	SA 2	GJF1101903R0002	010 4857	501 829 001	1	20



2CCC404055F0001

2CCC404056F0001

ZLS420

Berührungsschutz Klemme LS S450, FI2 F452 und FI/LS FS451

Für P Klemme	ZLS420	2CCS400900R0292	010 8817	809 994 102	1	20
- Beutel à 10 Stück						
Für N Klemme	ZLS422	2CCS640668R0292	010 9180	809 994 112	1	20
- Beutel à 10 Stück						



2CCC404123F0001

Rafix für LS S450, FI2 F452, FI/LS FS451

- Beutel à 10 Stück	ZLS924	2CCA830710R0001	010 9166	809 994 302	1	50
---------------------	--------	-----------------	----------	-------------	---	----

Rafix für FI4 F454, IS454, OVR454

- Beutel à 10 Stück	ZLS925	2CCA860153R0001	010 9173	809 994 312	1	75
---------------------	--------	-----------------	----------	-------------	---	----

Diverses Zubehör



2CCC451160F0001

Tragschienenadapter

Höhenausgleich 22.5 mm, zum Ausgleich der Einbautiefe von Tragschienen-Apparaten neben SMISSLINE Apparaten. (Mit den Tragschienenadaptern kann, anschliessend an SMISSLINE Stecksockel, eine DIN-Tragschienen erhöht aufgebaut werden, dadurch ist eine problemlose Kombination von SMISSLINE Apparaten mit konventionellen Tragschienen-Apparaten möglich.)

Baubreite	Typen- bezeich- nung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Gewicht in Gramm
18 mm	ZLS741	2CCA180081R0001	761 227 001 9632	809 995 075	10	8



2CCC404085F0001

Fronteinbau

Rahmen aus grauem Kunststoff für Einbau aller SMISSLINE CLASSIC Apparate in Frontplatte oder Türe:

Einbau- breite	Typen- bezeich- nung	ABB IT Nummer	EAN-Nummer	E-Nummer	VPE	Gewicht in Gramm
38 mm	ZLS120	2CCF002767R0001	761 227 005 0734	804 995 525	1	80
88 mm	ZLS121	2CCF002768R0001	761 227 005 0741	804 995 535	1	100
184 mm	ZLS122	2CCF002769R0001	761 227 005 0758	804 995 545	1	140

beliebige Zwischenwerte durch Ablängen möglich



40421

Montagehauben

inkl. Sockel, plombierbar, Ausschnitthöhe DIN-Kappenmass

Ausschnittbreite 45 mm PLE 2,5	ZLS110	2CCA180194R0001	761 227 001 5627	805 996 505	1	90
Ausschnittbreite 54 mm PLE 3	ZLS111	2CCF002764R0001	761 227 001 5634	805 996 515	1	105
Ausschnittbreite 72 mm PLE 4	ZLS112	2CCF002765R0001	761 227 001 5641	805 996 525	1	115

Inhaltsverzeichnis

Technische Daten

Stecksockelsystem

Übersicht Geräte mit Stecksockelsystem	2/2–3
Stecksockel/Zusatzsockel/Stromschienen	2/4–5
Einspeiseblock/Einspeiseelement	2/6–7
Einspeisungen	2/8–9
Zubehör Stecksockelsystem	2/10
Begriffe	2/11
Technische Daten im Überblick	2/12

Leitungsschutzschalter S400, S450

Beschreibung	2/13
Technische Daten im Überblick	2/14
Auslösekennlinien Anwendungen	2/15
Auslösekennlinien Auslöseverhalten	2/16
Verlustleistungen bei Nennspannungen	2/17
Diagramm Durchlassenergien I^2t	2/18
Einspeisung: Überlast- und Kurzschlusschutz	2/19
Back-up und Selektivitätsdaten	2/20
Back-up mit Schmelzsicherung und S800 S, N und Tmax	2/21
Selektivität von LS zu LS	2/22–23
Selektivität zu Schmelzsicherung	2/24
Selektivität zu S800 S und S800 N	2/25–29
Selektivität zu Tmax	2/30–34
Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur	2/35–36
Absicherungen mit FL-Leuchten, Anwendungen DC	2/37
Anwendungen S400UC, S450UC	2/38

Fehlerstromschutzschalter F402, F452, F404, F454

Normen	2/39
Kurzzeitverzögerte Fehlerstromschutzschalter	2/40–42
Selektivität	2/43
Auslöseverhalten, Verwendung ohne N	2/44–45
Technische Daten	2/46–47

Kombinierter FI-LS-Schalter FS401, FS451, FS403, FS453

Allgemein	2/48
Technische Daten	2/49–50

Motorschutzschalter MS325

Technische Daten im Überblick	2/51
Bemessungsschaltvermögen	2/52
Gleichstrom Betriebsspannungen und Bemessungsschaltvermögen	2/53–54

Überspannungsschutz OVR404/454

Beschreibung	2/55
Technische Daten im Überblick	2/56
Koordination	2/57

Lasttrennschalter IS404/454

Beschreibung	2/58
Technische Daten im Überblick	2/58

Hilfs- und Signalkontakte

Technische Daten im Überblick	2/59–63
-------------------------------	---------

Neutralleitertrenner

Technische Daten	2/64
------------------	------

Arbeitsstromauslöser für S400, S450

Technische Daten	2/65
------------------	------

Motorantrieb für F404, F454

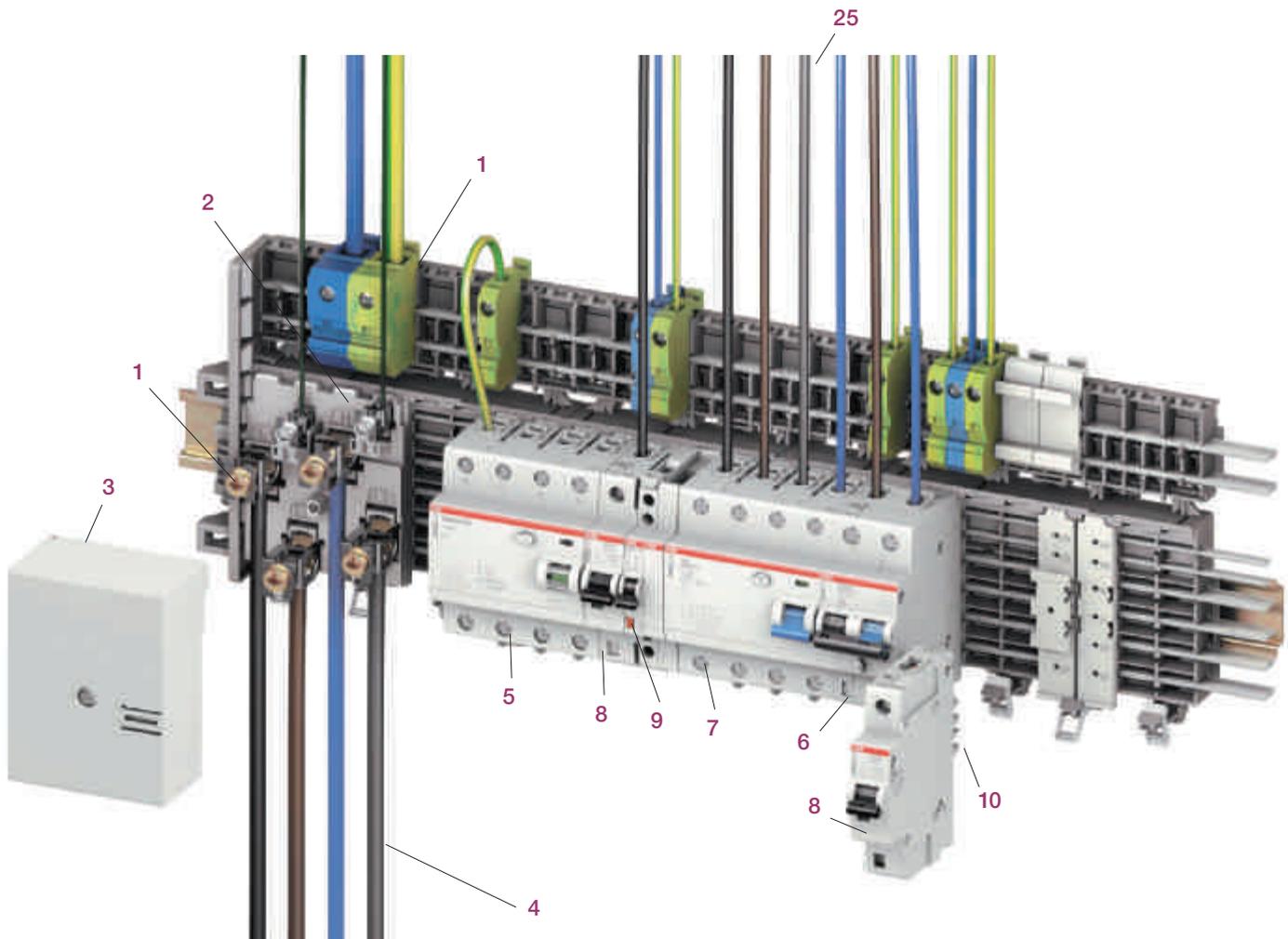
Allgemeines für F4C-CM	2/66
Technische Daten	2/67
Allgemeines für F4C-ARI	2/68
Technische Daten	2/69

Reiheneinbaugeräte

Technische Daten	2/70
------------------	------

Übersicht

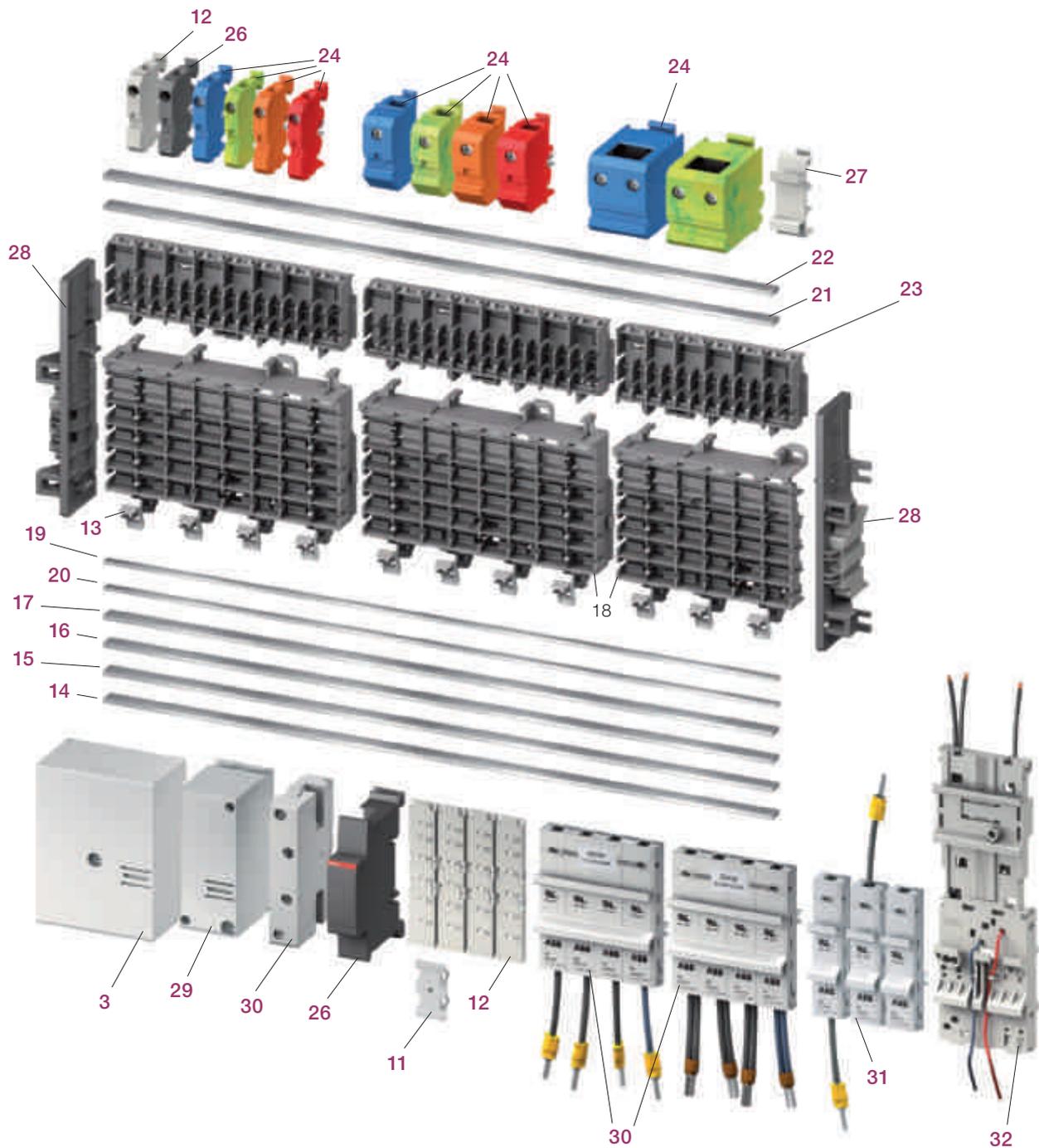
Geräte mit Stecksockelsystem



2CCC451256F0001

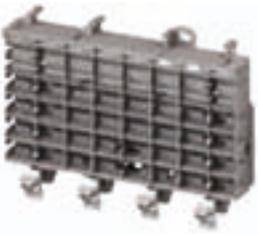
- | | |
|--|---|
| 1 Einspeiseklemme | 13 Geräteverriegelung |
| 2 Einspeiseblock Bemessungsstrom max. 160 A
50 mm ² (2 x 25 mm ²) + 2 x 10 mm ² (LA, LB) | 14 Stromschiene L3 oder DC +, - |
| 3 Abdeckhaube Einspeiseblock | 15 Stromschiene L2 oder DC +, - |
| 4 Einspeisung | 16 Stromschiene L1 oder DC +, - |
| 5 Überspannungsschutzeinrichtung OVR404 | 17 Stromschiene N |
| 6 Kombierter Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter FS401 | 18 Stecksocket 8-teilig und 6-teilig |
| 7 Fehlerstromschutzschalter F404 | 19 Hilfsstromschiene LA |
| 8 Leitungsschutzschalter S401 M | 20 Hilfsstromschiene LB |
| 9 Signalkontakt | 21 Stromschiene N, aussen liegend |
| 10 Stecktulpe | 22 Stromschiene PE, aussen liegend |
| 11 Aufbauadapter | 23 Zusatzsocket |
| 12 Berührungsschutz | 24 N- und PE-Klemmen 32 A 1 mm ² bis 10 mm ² , 63 A 16 mm ²
bis 50 mm ² und 100 A 16 mm ² bis 95 mm ² , rote und
orange Klemmen für DC |

Übersicht Stecksockelsystem



- 25 Abgänge
- 26 Stromschienen-Trennstück
- 27 Leer-Block und 18 mm Abdeckung mit DIN-Aufsatz für den Zusatzsockel
- 28 Stecksocket-Endstück links und rechts
- 29 Einspeiseelement, Einspeisung Mitte 200 A, maximal 95 mm²
- 30 Einspeiseblock 63 A, maximal 25 mm²/63 A
- 31 Universaladapter Bemessungsstrom 32 A, 63 A und 100 A
- 32 Kombimodul Bemessungsstrom 32 A

Stecksocket/Zusatzsocket/Stromschienen



2CCC451038F0001



2CCC451037F0001

Stecksocket ZLS808, ZLS806

Das SMISLINE Stecksocket-System bringt eine völlig neue Montage- und Anschlussstechnik für den Verteilerbau. Neben dem klassischen Aufschnappen der Geräte auf 35-mm-Tragschienen kann die neue Gerätefamilie direkt auf Stecksocketteile mit integrierter Stromschiene aufgesteckt werden. Dadurch entfällt der zeitraubende Anschlussaufwand der Einspeisung. Zudem wird, bei Umdispositionen und Erweiterungen, das Auswechseln von Geräten in bestehenden Anlagen wesentlich erleichtert. Die Stecksocketteile und das reichhaltige Zubehör erlauben eine erweiterungsfähige Planung und einen zeitsparenden Ausbau von Verteilungen jeder gewünschten Grösse.

Die Montage der 6- und 8-teiligen Stecksocket erfolgt entweder durch Anschrauben auf eine beliebige ebene Fläche oder durch Aufschnappen auf eine 35-mm-DIN-Tragschiene. Dabei stellt die Raststellung der Schnellbefestigung eine besondere Erleichterung dar. Sie ermöglicht, vor der endgültigen Fixierung, ein seitliches Verschieben oder das Wiederabnehmen der Stecksocket.

Zur Festlegung der benötigten Stecksockellänge muss der Platzbedarf für

- die gewünschten Geräte
- den Einspeiseblock und
- eine allfällige Platzreserve bestimmt werden.

Schnellbefestigung

Schieber mit Schraubenzieher nach unten ziehen bis zur Raststellung (Stecksocket verschiebbar)



40771



40772



Druck von vorne:
Feststellung
(Stecksocket fixiert)

Die wichtigsten Merkmale

- Aufbau in beliebiger Länge (gerade Polzahl)
- Integrierte Stromschienen
- Einfacher Gerätewechsel
- Weitsichtige Planung und problemlose Erweiterung möglich
- Bedeutende Zeiteinsparungen bei Montage und Anschluss

Zusatzsocket ZLS811, ZLS810

Der Zusatzsocket kann am Stecksocket einfach aufgesteckt werden und dient zur Aufnahme der aussen liegenden N- und/oder PE-Stromschienen. Bei dieser Montagevariante wird bei Leitungsschutzschaltern auf den N-Trenner im Geräteverbund verzichtet. Auf dem Zusatzsocket werden Steckklemmen platziert. Dabei kann die N-Klemme als lösbare Neutraleiter-Verbindung verwendet werden. Selbstverständlich kann auch nur eine N-Schiene oder PE-Schiene allein aufgebaut werden. Jeder Stecksocket ist mit 1 Zusatzsocket bestückbar. Dank der integrierten Schnappbefestigung für 35-mm-DIN-Tragschienen können die aussen liegenden N- bzw. PE-Schienen, auch separat vom Stecksocket-System, an jeder beliebigen Stelle im Verteiler montiert werden.

Die Zusatzsocket lassen sich abdecken, sodass sie berührungsgeschützt sind.



2CCC451046F0001



2CCC451047F0001



2CCC45119F0001

Stromschienen für den Stecksockel und den Zusatzsockel ZLS200

Die Stromschienen mit einer Abmessung von 10 x 3 mm sind mit Strömen bis 100 A belastbar. Sie sind galvanisch veredelt, zur einwandfreien Kontaktgabe an die Stecktulpen der Apparate. Die maximale Lieferlänge der Stromschienen beträgt 1979 mm. Sowohl bei innenliegender Montage im Stecksockel (L1, L2, L3, N) als auch bei aussen liegender Montage im Zusatzsockel (N, PE) kommt derselbe Schientyp zur Anwendung. Die Stromschienen können von vorne in den Stecksockel eingelegt werden.

Hilfsstromschienen für den Stecksockel ZLS202

Die Hilfsstromschienen 5 x 2 mm sind für die gemeinsame Einspeisung von Hilfs- und Signalkontakten vorgesehen. Sie sind ebenfalls galvanisch veredelt und ihre max. Lieferlänge beträgt 1979 mm.

Die Hilfsstromschienen werden, in gleicher Weise wie die Hauptschienen, von vorne in die Halterungen LA und LB eingelegt. Selbstverständlich ist auch die Bestückung mit nur einer Hilfsstromschiene möglich.

Einspeiseblock/Einspeiseelement

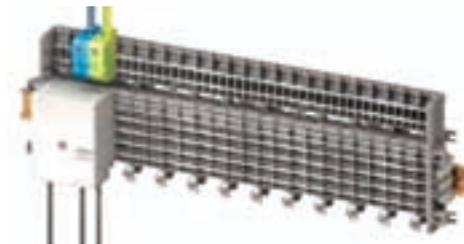
Allgemeines

Der Einspeiseblock dient zum Anschluss der Zuleitung an die Stromschienen. Die Klemmen wirken direkt auf die Stromschienen und fixieren damit den Einspeiseblock. Abnehmbare Klemmen-Oberteile erlauben den Anschluss durchgehender Leiter (Steigleitung), daneben ist die horizontale oder vertikale Leitereinführung möglich.

Die Abdeckhaube ist beschriftbar.

Anstelle des Einspeiseblocks kann die Einspeisung auch über einen Apparat (z.B. Fehlerstromschutzschalter, Leitungsschutzschalter oder Lastschalter) erfolgen.

Einspeisung links oder rechts maximal 100 A.



451078F00012CCC



2CCC451077F0001



2CCC451117F0001

Einspeisung Mitte maximal 160 A mittels Einspeiseblock.
Je Seite sind maximal 100 A möglich und in der Summe nicht mehr als 160 A.



2CCC451081F0001



2CCC451354F0001

Einspeisung maximal 63 A

Standardeinspeiseblock ZLS224, 225

Standardeinspeiseblock komplett berührungsgeschützt. Die Bauhöhe beträgt 50 mm. Die Grundplatte kann mit maximal 4 Hauptklemmen L1, L2, L3 und N für die Stromschienen sowie mit 2 Hilfsklemmen LA und LB für die Hilfsschienen ausgerüstet werden.



2CCC451073F0001

Einspeiseblock niedrig ZLS228, 229

Einspeiseblock mit der Bauhöhe von 36 mm.



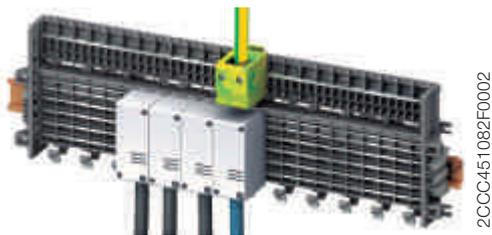
Einspeiseblock ZLS260 bis 262

Kompakter Einspeiseblock mit einer Baubreite von nur 18 mm. Es besteht eine Version für L1, L3 und N, L2. Der Betriebsnennstrom des steckbaren Einspeiseblocks beträgt 63 A.



Einspeiseelement ZLS250 bis 255

Das Einspeiseelement mit der Baubreite von 36 mm ist als einpoliges Element für die Polleiter L1, L2 und L3 sowie den Neutralleiter erhältlich. Die Klemmen wirken direkt auf die Stromschienen und fixieren damit das Einspeiseelement. Entsprechend den Bedürfnissen können die Einspeiseelemente L1, L2, L3 und N miteinander kombiniert werden. Auf dem Einspeiseelement kann ein maximaler Kabelquerschnitt von 95 mm² angeschlossen werden.



Einspeisung Mitte maximal 200 A mittels Einspeiseelement.
Je Seite sind jedoch maximal 100 A möglich.

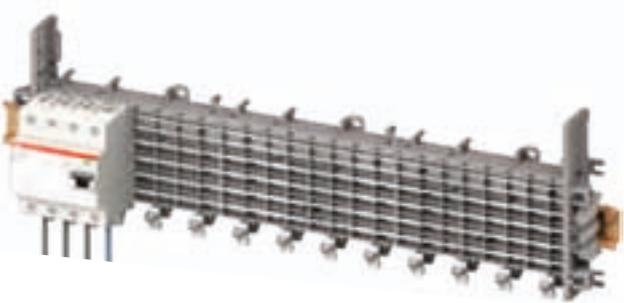
Einspeisungen



2CCC451076F0001

Indirekteinspeisung über FI-Schutzschalter (oder Lasttrennschalter)

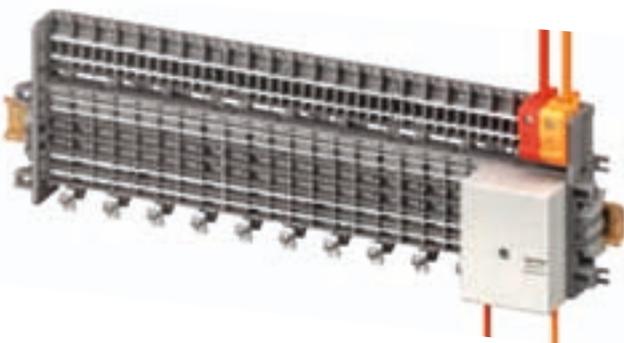
Der Anschluss der Zuleitung erfolgt hier oben am Gerät. Bei dieser Einspeisungsvariante sind die Stromschienen und somit sämtliche nachfolgenden Geräte FI-geschützt. Werden mehrere FI-Gruppen vorgesehen, sind die Stromschienen zu unterbrechen und mit dem dunkelgrauen Stromschienen-Trennstück ZLS238 zu distanzieren. Dabei sind die Vorschriften über den Schutz der FI-Schutzschalter durch nachgeschaltete Überstromschutzeinrichtung zu beachten. Die Einspeisung kann auch über den Lasttrennschalter vorgenommen werden.



2CCC451080F0001

Direkteinspeisung an FI-Schutzschalter, Überspannungsschutzeinrichtung oder Lasttrennschalter

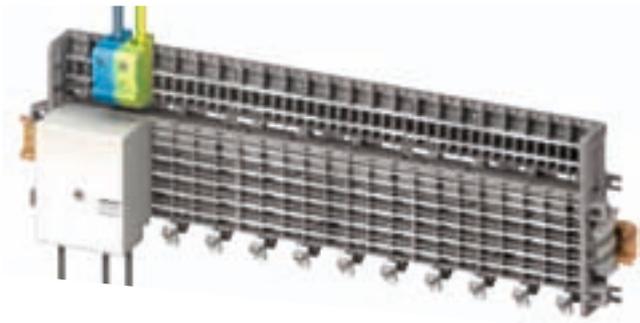
Statt über den Einspeiseblock kann die Einspeisung auch über ein Gerät erfolgen. Dabei wird die Zuleitung an der unteren Seite des Gerätes angeschlossen. Der FI-Schutzschalter oder der Lasttrennschalter kann unabhängig von seinem Bemessungsstrom mit 63 A eingespeist werden. Die Stecktulpen und die geräteinterne Verbindung ist hierfür ausgelegt. Für noch höhere Betriebsströme ist der Einspeiseblock oder das Einspeiseelement zu verwenden.



2CCC451208F0001

Einspeisung des Sammelschienensystems mit DC-Spannung

Das Sammelschienensystem kann mittels Einspeiseblock oder Einspeiseelement auch mit DC-Spannung betrieben werden. Die Belegung der Stromschienen kann beliebig mit + oder - erfolgen.



2CCC451078F0001

Einspeisung der aussen liegenden N- und PE-Sammelschienen

Aussen liegende N-Schienen ermöglichen es, auf die Verwendung von N-Trennern bei den Leitungsschutzschaltern zu verzichten.

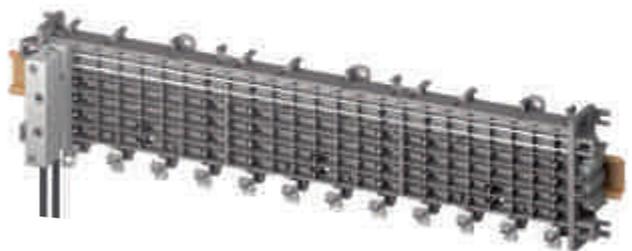
Bei aussen liegenden N- und PE-Schienen erfolgt die Einspeisung des Neutral- oder Schutzleiters, unter Verwendung der passenden Anschlussklemme, direkt auf die Schiene. Bei mehreren FI-Gruppen ist die entsprechende Trennung der N-Schiene zu beachten.



2CCC451079F0001

Einspeisung der Hilfsstromschienen LA und LB

Die beiden Hilfsstromschienen LA und LB können mittels der Zusatzklemme ZLS 233 über einen Einspeiseblock gespeist werden. Der maximale Betriebsstrom der Hilfsschienen beträgt 40 A.



2CCC451355F0001

Einspeisung der Hilfsstromschienen LA und LB über 18 mm breiten Einspeiseblock

Der steckbare Einspeiseblock dient zur Einspeisung der Hilfsstromschienen LA und LB. Er wird als Ergänzung bei einer Einspeisung über Einspeiseelemente oder einer Direkteinspeisung über Geräte verwendet. Der maximale Betriebsstrom beträgt 40 A.

Zubehör Stecksockelsystem



2CCC451039F0001

Stecksocket-Endstück ZLS730

Um ein Verschieben von Stecksockeln und Stromschienen (besonders bei vertikaler Montage) zu verhindern, können am Anfang und Ende jeder Stecksocket-Reihe Stecksocket-Endstücke montiert werden. Diese gewähren gleichzeitig eine berührungssichere Abdeckung der Stromschienen an den Stirnseiten und die mechanische Fixierung der Stecksocket auf der Tragschiene.



2CCC451048F0002

Zwischenstück ZLS725

Das hellgraue Zwischenstück entspricht dem Geräteprofil und füllt leere Geräteplätze aus. Es werden gleichzeitig sowohl die Sammelschienen berührungssicher abgedeckt als auch die Geräteausschnitte der Abdeckung ausgefüllt.



2CCC451050F0002

Stromschienen-Trennstück ZLS238

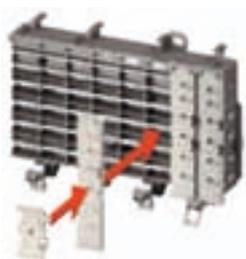
Das dunkelgraue Stromschienen-Trennstück isoliert die unterbrochenen Stromschienen-Enden (z.B. bei mehreren FI-Schutzschalter-Gruppen) gegeneinander und kennzeichnet gleichzeitig die Trennstelle nach aussen. Das Trennstück entspricht dem Geräteprofil, der Platzbedarf beträgt 1 Platzeinheit.



2CCC451051F0001

Stromschienen-Abdeckung ZLS100

Mit der Stromschienen-Abdeckung werden die Haupt- und Hilfsstromschienen bei nicht benötigten Geräteplätzen oder Reserveplätzen berührungssicher abgedeckt. Die Abdeckung (4 Platzeinheiten) kann beliebig abgebrochen werden. Die Öffnungen gestatten eine Spannungsmessung an den Stromschienen, ohne Demontage der Abdeckung.



2CCC451132F0001

Aufbauadapter ZLS101

Der Aufbauadapter kann einzeln oder mehrfach nebeneinander auf die Stromschienen-Abdeckung mit integrierter Halterung aufgesteckt werden. Dies ermöglicht das Aufschnappen konventioneller DIN-Schienenengeräte im 45-mm-Kappenmass auf den Stecksocket SMISSLINE S. Mehrfaches Übereinanderstecken der Aufbauadapter erlaubt einen Höhenausgleich von jeweils 7 mm.

Begriffe

Bemessungsschaltvermögen I_{cn}

Nach EN 60898-1

Höchster Strom, den ein Schaltgerät bei Bemessungsbetriebsspannung und -frequenz ohne Beschädigung ausschalten kann. Die Angabe erfolgt als Effektivwert.

Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu}

Nach EN/IEC 60947-2

Wert des Grenzkurzschlussausschaltvermögens bei der zugehörigen Bemessungsbetriebsspannung. Dieser Wert wird durch den unbeeinflussten Ausschaltstrom in kA ausgedrückt.

Bemessungs-Betriebskurzschlussausschaltvermögen I_{cs}

Nach EN/IEC 60947-2

Wert des Betriebskurzschlussausschaltvermögens bei der zugehörigen Bemessungsbetriebsspannung. Dieser Wert wird durch den unbeeinflussten Ausschaltstrom in kA oder als prozentualer Anteil von I_{cu} ausgedrückt.

Bemessungsisolationsspannung U_i

Die Bemessungsisolationsspannung (U_i) ist die Spannung, auf die sich Isolationsprüfungen und Kriechstrecken beziehen. Die höchste Bemessungsbetriebsspannung darf nicht grösser sein als dessen Bemessungsisolationsspannung.

Bemessungsstossspannungsfestigkeit U_{imp}

Spitzenwert einer Stossspannung festgelegter Form und Polarität, mit dem der Stromkreis unter vorgegebenen Prüfbedingungen ohne Ausfall beansprucht werden kann und auf den sich die Luftstrecken beziehen.

Die Bemessungsstossspannungsfestigkeit muss gleich oder grösser sein als die Werte der Stossüberspannungen (transiente Überspannungen), die in dem System auftreten, in dem das Gerät eingesetzt wird.

Bemessungskurzzeitstrom I_{cw}

Der Bemessungskurzzeitstrom ist der vom Hersteller für diesen Stromkreis angegebene Effektivwert des Kurzzeitstromes, den dieser Stromkreis ohne Schaden führen kann; falls nichts anderes angegeben ist, gilt eine Zeit von 1s.

Bedingter Bemessungskurzschlussstrom I_{cc}

Der bedingte Bemessungskurzschlussstrom ist der vom Hersteller angegebene Wert des unbeeinflussten Kurzschlussstromes für eine Schaltgerätekombination, den diese während der Gesamtausschaltzeit des Gerätes führen kann. Die Angaben zur festgelegten Kurzschlusschutzeinrichtung müssen vom Hersteller gemacht werden.

Bemessungskurzschlussstrom bei Schutz durch Sicherungen I_{cf}

Der Bemessungskurzschlussstrom bei Schutz durch Sicherungen ist der bedingte Bemessungskurzschlussstrom, wenn die Kurzschlusschutzeinrichtung eine Sicherung in Übereinstimmung mit IEC 60269 ist [IEV 441-17-21, modifiziert].

Bemessungsstossstromfestigkeit I_{pk}

Die Bemessungsstossstromfestigkeit ist der vom Hersteller angegebene Scheitelwert des Stossstromes dieses Stromkreises einer Schaltgerätekombination.

Back-up-Schutz

Zuordnung zweier Überstromschutzeinrichtungen in Reihe, wobei die allgemeiner-, aber nicht notwendigerweise auf der Einspeiseseite befindliche Schutzeinrichtung mit oder ohne Hilfe der zweiten Schutzeinrichtung den Schutz bewirkt und die übermässige Beanspruchung der zweiten Schutzeinrichtung verhindert [IEC 60947-1, Begriff 2.5.24].

Volle Selektivität

Überstromselektivität von zwei Überstromschutzeinrichtungen in Reihe, wobei die Schutzeinrichtung auf der Lastseite den Schutz übernimmt, ohne dass die andere Schutzeinrichtung wirksam wird [IEC 60947-2, Begriff 2.17.2].

Teilelektivität

Überstromselektivität von zwei Überstromschutzeinrichtungen in Reihe, wobei bis zu einem gegebenen Überstromwert die Schutzeinrichtung auf der Lastseite den Schutz übernimmt, ohne dass die andere Schutzeinrichtung wirksam wird [IEC 60947-2, Begriff 2.17.3].

Approbationen nach IEC/EN 60439-2 und UL

Stecksockelsystem

Anzahl Stromschienen:	max. 8 3p+N / 2 Zusatzsockel PE+N 2 Stromschienen für Zusatzsockel, LA + LB
Bemessungsspannung U_e :	690 VAC, 1000 VDC
Bemessungsisolationsspannung U_i :	690 VAC, 1000 VDC
Bemessungsstossspannungsfestigkeit U_{imp} :	8 kV
Bemessungsstrom I_n :	Seite: 100 A, Mitte 160 oder 200 A Hilfsstromschienen: 40 A
Bemessungskurzzeitstrom I_{cw} :	10 kA/300 ms 10 kA/50 ms für Hilfsstromschienen
Bemessungsstossstrom I_{pk} :	17 kA
Bemessungskurzschlussstrom bei Schutz durch Sicherungen I_{cr} :	50 kA, 690 VAC
Kurzschlusschutz AC: ¹	Hochleistungsautomat S800 125 A Leistungsschalter SACE T _{max} 200 A (Einstellstrom) 160 A gG NH 00 mit 50 mm ² mit Einspeiseblock 200 A gG NH 1 mit 95 mm ² mit Einspeiseelement 40 A gG D II mit 10 mm ² für Hilfsstromschienen LA, LB)
Kurzschlusschutz DC:	Hochleistungsautomat S800 125 A SACE T _{max} T3 200 A (bis 500 V d.c.) Einspeiseblock 100 A/160 A: Sicherung 160 A gG, gL oder gR Einspeiseblock 200 A: Sicherung 200 A gG, gL oder gR
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom I_{cc} :	32.5 kA, 400 VAC
Schutzart:	IP 2x (durch Anwender einzurichten)
Bemessungsfrequenz:	50/60
Umgebungstemperatur:	max. 55 °C
Dimension Stromschienen 3P+N+PE:	3 x 10 mm (30 mm ²)
Dimension Hilfsstromschienen La Lb:	2 x 5 mm (10 mm ²)
Dimension Stromschienen Zusatzsockel N+PE:	3 x 10 mm (30 mm ²)

	Maximum rated voltage	Maximum rated current	Borne principale
Einspeiseblock ZLS224/225/228/229	690 VAC 1000 VDC	160 A LLLN, 40 A LA, LB	6 mm ² – 50 mm ² , 2 x 25 mm ² LLLN, 10 mm ² LA, LB
Einspeiseblock ZLS250–255	690 VAC 1000 VDC	200 A	10 mm ² – 95 mm ² (max. 1 Leiter)
Einspeiseblock ZLS260–262	690 VAC 1000 VDC	63 A LLLN, 6 A LA, LB	2 mm ² – 25 mm ² LLLN, LA, LB
Stromschiene ZLS200	690 VAC 1000 VDC	100 A	
Stromschiene ZLS202	690 VAC 1000 VDC	40 A	
Universaladapter 32 A	690 VAC 1000 VDC	32 A LLN	
Universaladapter 63 A	690 VAC 1000 VDC	63 A LLN	
Kombimodul	690 VAC 1000 VDC	32 A LLN 6A LA, LB	
Klemmen Zusatzsockel ZLS812, 815	690 VAC 1000 VDC	32 A	1 mm ² – 10 mm ²
Klemmen Zusatzsockel ZLS813, 816	690 VAC 1000 VDC	100 A	16 mm ² – 50 mm ²

¹ Im Weiteren ist das Bemessungsschaltvermögen der Geräte am Einbauort zu beachten.

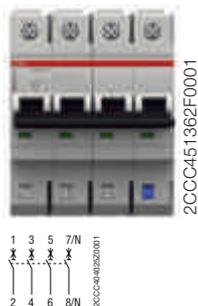
Rüttelsicherheit nach DIN EN 60 068-2-6: 5g, 20 Frequenzzyklen
5...150...5 Hz bei 0,8 I_n

Technische Daten nach

	Schienen- system	Einspeise- block ZLS224/225	Einspeise- element ZLS250-255	Adapter 30 A, 60 A	Kombimodul 30 A
Maximale Bemessungsspannung:			600 VAC		
Maximaler Bemessungsstrom:	100 A	150 A	200 A	30 oder 60 A	30 A
Nennstrom Einspeisung links oder rechts:	100 A	100 A	100 A	–	–
Nennstrom Einspeisung Mitte:	100 A	150 A	200 A	–	–
Kurzschlussfestigkeit:			50 kA	mit Vorsicherung 150 A (all types)	
Klemme Einspeiseelement:		10 AWG bis 1/0 AWG	8 AWG bis 3/0 AWG	–	–

Leitungsschutzschalter

Beschreibung



Allgemeines

Der SMISSLINE-Leitungsschutzschalter ist ein energiebegrenzender Schutzschalter mit hohen Leistungswerten, der sich für den industriellen Bereich, für gewerbliche Anwendung wie für die Hausinstallation gleich gut eignet. Er gewährleistet im Kurzschlussfalle ausgezeichnete Selektivitätsverhältnisse zu vorgeschalteten Überstromunterbrechern, während die Beanspruchung nachgeschalteter Schaltgeräte auf ein Minimum begrenzt bleibt.

Die wichtigsten Merkmale

- Hohes Nennschaltvermögen von 10 kA bzw. 6 kA
- Optimaler Montage- und Anschlusskomfort
- Polleiter gegen zufälliges Berühren geschützt
- Auslösecharakteristik an B, C, D, K, UCZ/UCC

Leitungsschutzschalter nach Norm EN 60898-1

Diese Norm ist für elektrisches Installationsmaterial für Hausinstallationen und ähnliche Zwecke. Sie regelt die Bedienung von Leitungsschutzschaltern durch Laien bis maximal 125 A, einer Spannung von 440 VAC und bis maximal 25 kA.

Leitungsschutzschalter nach Norm EN60947-2

Diese Norm ist für Niederspannungsmaterial für industrielle Zwecke. Sie regelt die Bedienung von Leistungsschaltern (und nicht von Leitungsschutzschaltern) durch Fachpersonal bis zu einer maximalen Spannung von 1000 VAC bzw. 1500 VDC. Die Norm kennt keine Maximalwerte in Bezug auf Strom und Schaltvermögen. Die Norm wird in der Praxis auch für Leitungsschutzschalter angewandt.

Kurzbeschreibung Auslösung

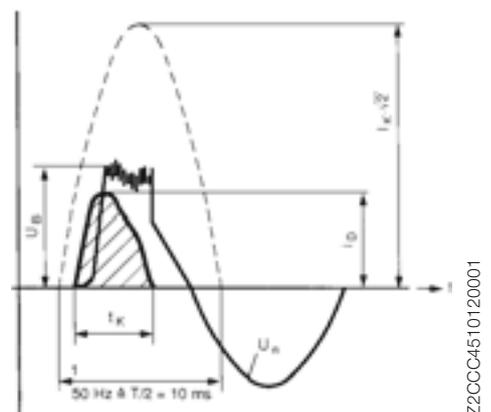
Die Leitungsschutzschalter SMISSLINE wirken strombegrenzend. Sie haben zwei verschiedene, auf das Schaltwerk wirkende Auslöser:

1. den verzögert arbeitenden thermischen Auslöser für den Überlastschutz
2. den elektromagnetischen Schnellauslöser mit Schlaganker für den Kurzschlussschutz.

Sie bieten:

- hohes Kurzschlussschaltvermögen
- hohe Selektivität zur Vorsicherung
- Im Kurzschlussfall geringe Belastung der Leitung und der Schadensstelle durch starke Begrenzung des Durchlass- $\int i^2 dt$ (Stromwärmewert)

Oszillogramm eines Abschaltvorgangs



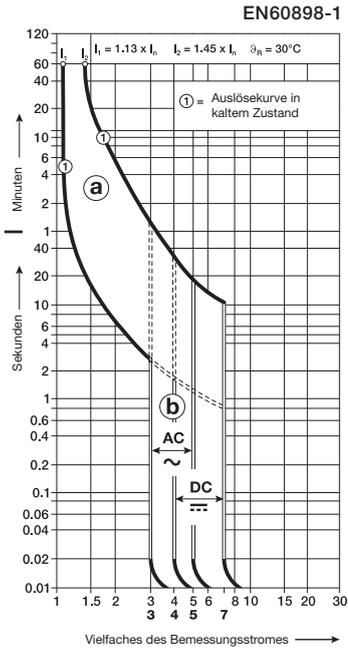
- $i_k \cdot \sqrt{2}$ = Scheitelwert des prospektiven Kurzschlussstroms
- i_D = max. Durchlassstrom des LS-Schalters S400 bzw. S450
- U_n = Betriebsspannung
- U_B = Lichtbogenspannung des LS-Schalters
- t_k = Abschaltzeit des LS-Schalters

Leitungsschutzschalter

Technische Daten

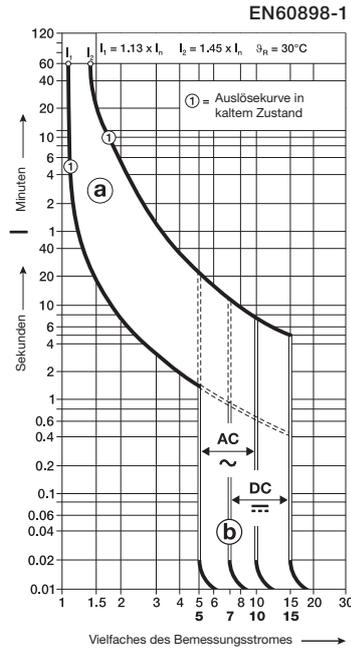
	Baureihen: S400 M, S400 E, S450 M, S450 E	Baureihen: S400 M, S450 M	Baureihe: S400 M-UC, S450 M-UC
Norm	EN 60898-1	IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2
Bemessungsspannung $U_{n\sim}$:	230/400 V~	max. 254/440 V~	230/400 V~
Bemessungsspannung U_n :	60 V=/1-polig 125 V=/2-polig	60 V=/1-polig 125 V=/2-polig	125 V=/1-polig 250 V=/2-polig
Max. Betriebsspannung U_{Bmax} :	AC $U_n + 10\%$ DC 1-polig 60 V – 2-polig 125 V –	AC $U_n + 10\%$ DC 1-polig 60 V – 2-polig 125 V –	
Min. Betriebsspannung U_{Bmin} :	12 V~, 12 V-	12 V~, 12 V-	
Bemessungsstrom I_n :	6...63 A (B, D) 0.5...63 A (K, C)	0.5...63 A	
Auslösecharakteristik:	B, C, D	C, K	C Z (Halbleiterschutz)
Polzahl:	1...4	1...4	1+2
Bemessungsfrequenz f_n :	50/60 Hz (16 ^{2/3} Hz auf Anfrage)	50/60 Hz (16 ^{2/3} Hz auf Anfrage)	
Bemessungsschaltvermögen I_{cn} :	6 kA (S400/450... E) 10 kA (S400/450... M)		
Grenzschaltvermögen I_{cu} : bei 230/400 V~		50 kA ≤ 2 A 25 kA > 2 A... ≤ 20 A 10 kA ≥ 25 A	DC 50 kA ≤ 2 A T 5 ms DC 10 kA > 2 A... ≤ 63 A T 15 ms
Grenzschaltvermögen I_{cu} : bei 254/440 V~		15 kA < 2 A 10 kA > 2 A... < 10 A 6 kA > 10 A	AC 25 kA ≤ 2 A AC 4.5 kA > 3 A... ≤ 25 A AC 3 kA > 32 A... ≤ 63 A
Bemessungsschaltvermögen I_{cs} : bei 230/400 V~		50 kA ≤ 2 A 15 kA > 2 A... ≤ 20 A 7.5 kA ≥ 25 A	AC und DC 75% von I_{cu}
Bemessungsschaltvermögen I_{cs} : bei 254/440 V~		15 kA ≤ 2 A 6 kA > 2 A... ≤ 10 A 3 kA > 10 A	
Energiebegrenzungsklasse:	3 (B, C bis und mit 40 A)		
Anschluss abgangsseitig S400 und S450:	Pro Kammer können 2 Leiter gleichen Querschnitts ange- schlossen werden. Beide Kammern können mit unter- schiedlichen Querschnitten belegt werden. 0.75 bis 25 mm ²	Pro Kammer können 2 Leiter gleichen Querschnitts ange- schlossen werden. Beide Kammern können mit unter- schiedlichen Querschnitten belegt werden. 0.75 bis 25 mm ²	Pro Kammer können 2 Leiter gleichen Querschnitts ange- schlossen werden. Beide Kammern können mit unter- schiedlichen Querschnitten belegt werden. 0.75 bis 25 mm ²
Anschluss eingangsseitig S450:	Querverschiebung mit CU-Schiene bis 5 mm und Direkteinspeisung 16 mm ²	Querverschiebung mit CU-Schiene bis 5 mm und Direkteinspeisung 16 mm ²	Querverschiebung mit CU-Schiene bis 5 mm und Direkteinspeisung 16 mm ²
Anziehdrehmoment:	2.8 Nm	2.8 Nm	2.8 Nm
Schutzart:	IP20	IP20	
Lebensdauer:	$I_n < 32 A$: 20 000 Schaltspiele $I_n \geq 32 A$: 10 000 Schaltspiele	$I_n < 32 A$: 20 000 Schaltspiele $I_n \geq 32 A$: 10 000 Schaltspiele	
Klimafestigkeit: DIN IEC 60068-2-30	Konstantklimate 23/83, 40/93 55/20 [°C/RF] Wechselklimate 25/95 – 40/93 [°C/RF]	Konstantklimate 23/83, 40/93 55/20 [°C/RF] Wechselklimate 25/95 – 40/93 [°C/RF]	
Gebrauchslage:	beliebig	beliebig	beliebig
Lagertemperatur:	$T_{max} +70\text{ °C}$, $T_{min} -40\text{ °C}$	$T_{max} +70\text{ °C}$, $T_{min} -40\text{ °C}$	$T_{max} +70\text{ °C}$, $T_{min} -40\text{ °C}$
Umgebungstemperatur:	$T_{max} +55\text{ °C}$, $T_{min} -25\text{ °C}$	$T_{max} +55\text{ °C}$, $T_{min} -25\text{ °C}$	$T_{max} +55\text{ °C}$, $T_{min} -25\text{ °C}$
Schocksicherheit:	30 g, mindestens 2 Stöße Schockdauer 13 ms	30 g, mindestens 2 Stöße Schockdauer 13 ms	30 g, mindestens 2 Stöße Schockdauer 13 ms
Rüttelsicherheit nach DIN EN 60 068-2-6:	5 g, 20 Frequenzzyklen 5...150...5 Hz bei 0.8 I_n	5 g, 20 Frequenzzyklen 5...150...5 Hz bei 0.8 I_n	DC 8500 mech. 1500 elekt. Tau = 2 ms
Kunststoff:	halogenfrei	halogenfrei	halogenfrei
Kontakte:	cadmiumfrei	cadmiumfrei	cadmiumfrei

Leitungsschutzschalter Auslösecharakteristiken



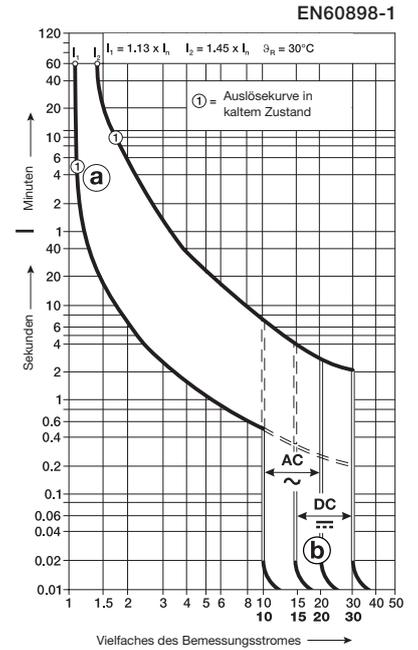
Auslösecharakteristik: B

Thermische Auslösung
 $1.13 \dots 1.45 \times I_n$
 Elektromagnetische Auslösung
 $3 \dots 5 \times I_n$ AC
 $4 \dots 7 \times I_n$ DC
 Eichtemperatur 30°C



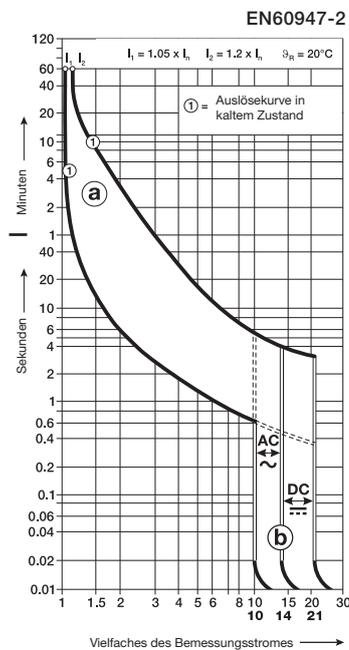
Auslösecharakteristik: C

Thermische Auslösung
 $1.13 \dots 1.45 \times I_n$ nach EN60898-1
 Thermische Auslösung $1.05 \dots 1.3 \times I_n$
 nach EN60947-2
 Elektromagnetische Auslösung
 $5 \dots 10 \times I_n$ AC
 $7 \dots 14 \times I_n$ DC
 Eichtemperatur 30°C



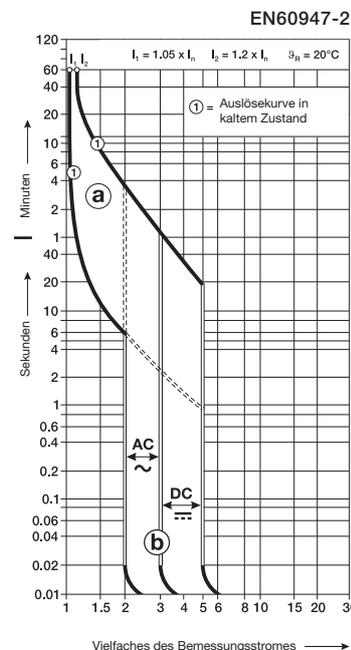
Auslösecharakteristik: D

Thermische Auslösung
 $1.13 \dots 1.45 \times I_n$
 Elektromagnetische Auslösung
 $10 \dots 20 \times I_n$ AC
 $10 \dots 21 \times I_n$ DC
 Eichtemperatur 30°C



Auslösecharakteristik: K

Thermische Auslösung $1.05 \dots 1.2 \times I_n$
 Elektromagnetische Auslösung
 $8 \dots 12 \times I_n$ AC, $8 \dots 18 \times I_n$ DC
 Eichtemperatur 40°C



Auslösecharakteristik: UC

Z	C
$1.05 \dots 1.35 \times I_n$	$1.13 \dots 1.45 \times I_n$
$3 \dots 5 \times I_n$ DC	$7 \dots 14 \times I_n$ DC
$2 \dots 3 \times I_n$ AC	$5 \dots 10 \times I_n$ AC

Eichtemperatur 30°C

Leitungsschutzschalter Auslösecharakteristiken

Auslösecharakteristiken

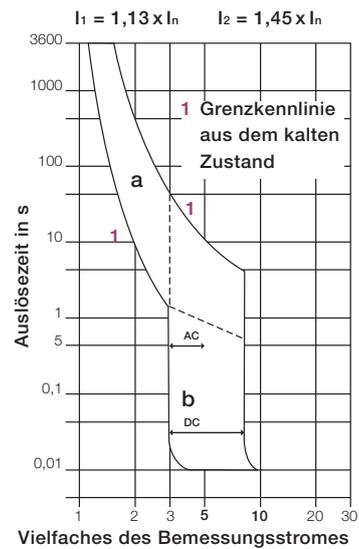
Lesebeispiel für die Auslösekennlinie der B-Charakteristik

a Thermische Auslösekennlinie:

Kleiner Prüfstrom I_1 = festgelegter Nichtauslösestrom.
Der Leitungsschutzschalter hält das 1.13-fache des Bemessungsstromes mindestens 60 Minuten.
Grosser Prüfstrom I_2 = festgelegter Auslösestrom.
Der Leitungsschutzschalter schaltet beim 1.45-fachen Bemessungsstrom innerhalb 60 Minuten ab.

b Elektromagnetische Auslösekennlinie AC:

Der Leitungsschutzschalter hält Stromstösse die das 3fache des Bemessungsstromes betragen länger als 0.1 sec. (in diesem Beispiel bis ca. 2 sec.).
Der Leitungsschutzschalter schaltet beim 5-fachen des Bemessungsstromes innerhalb weniger als 0.1 sec. ab.



2CCC451013Z0001

Auslöseverhalten der verschiedenen Auslösecharakteristiken

Auslösecharakteristik und Bemessungsströme	Thermische Auslöser			Elektromagnetische Auslöser		
	Prüfströme:		Auslösezeit	Prüfströme:		Auslösezeit
	kleiner Prüfstrom I_1	grosser Prüfstrom I_2		halten Stromstösse von	schalten Stromstösse aus bei	
B 4 bis 63 A	$1.13 \times I_n$	$1.45 \times I_n$	$> 1 \text{ h}$	$3 \times I_n$	$5 \times I_n$	$> 0.1 \text{ s}$
C 0.5 bis 63 A	$1.13 \times I_n$	$1.45 \times I_n$	$> 1 \text{ h}$	$5 \times I_n$	$10 \times I_n$	$< 0.1 \text{ s}$
D 6 bis 63 A	$1.13 \times I_n$	$1.4 \times I_n$	$> 1 \text{ h}$	$10 \times I_n$	$20 \times I_n$	$> 0.1 \text{ s}$
K 0.5 bis 63 A	$1.05 \times I_n$	$1.2 \times I_n$	$> 2 \text{ h}$	$8 \times I_n$	$12 \times I_n$	$> 0.2 \text{ s}$
		$1.5 \times I_n$	$< 2 \text{ min}$		$< 0.2 \text{ s}$	
		$6.0 \times I_n$	$> 2 \text{ s}$			

Anwendung Charakteristik B

Als Leitungsschutzschalter für Stromkreise, welche Verbraucher speisen, die keine oder nur geringe Stromspitzen erzeugen (Boiler, Elektroheizungen, Kochherde).

Anwendung Charakteristik C

Als «Standard»-Leitungsschutzschalter für Stromkreise, welche Verbraucher speisen, die Stromspitzen erzeugen, wie sie bei induktiven Geräten üblich sind (TV-Geräte, Fluoreszenzröhren, Gasentladungslampen) sowie für Steckdosenstromkreise.

Anwendung Charakteristik D

Als Leitungsschutzschalter für Stromkreise, welche Verbraucher speisen, die extrem hohe Stromspitzen erzeugen (Transformatoren, Kondensatorbatterien).

Als Leitungsschutzschalter, welcher anderen Leitungsschutzschaltern vorgeschaltet ist (Bezügerüberstromunterbrecher).

Anwendung Charakteristik K

Geräteschutz.
Diverse Nennauslösestrombereiche ermöglichen die individuelle Anpassung der Schutzfunktion an einzelne Geräte, Motoren oder Anlageteile.

Anwendung Charakteristik UC

Geräteschutz in Gleichstromanlagen bis zu 250 V = bei einer Zeitkonstante $\leq 15 \text{ ms}$ (Notnetze, Galvanik usw.) polaritätsabhängig.

Leitungsschutzschalter, Innenwiderstände, Verlustleistungen

Innenwiderstände und Verlustleistung pro Pol (Kaltwiderstand bei Raumtemperatur)

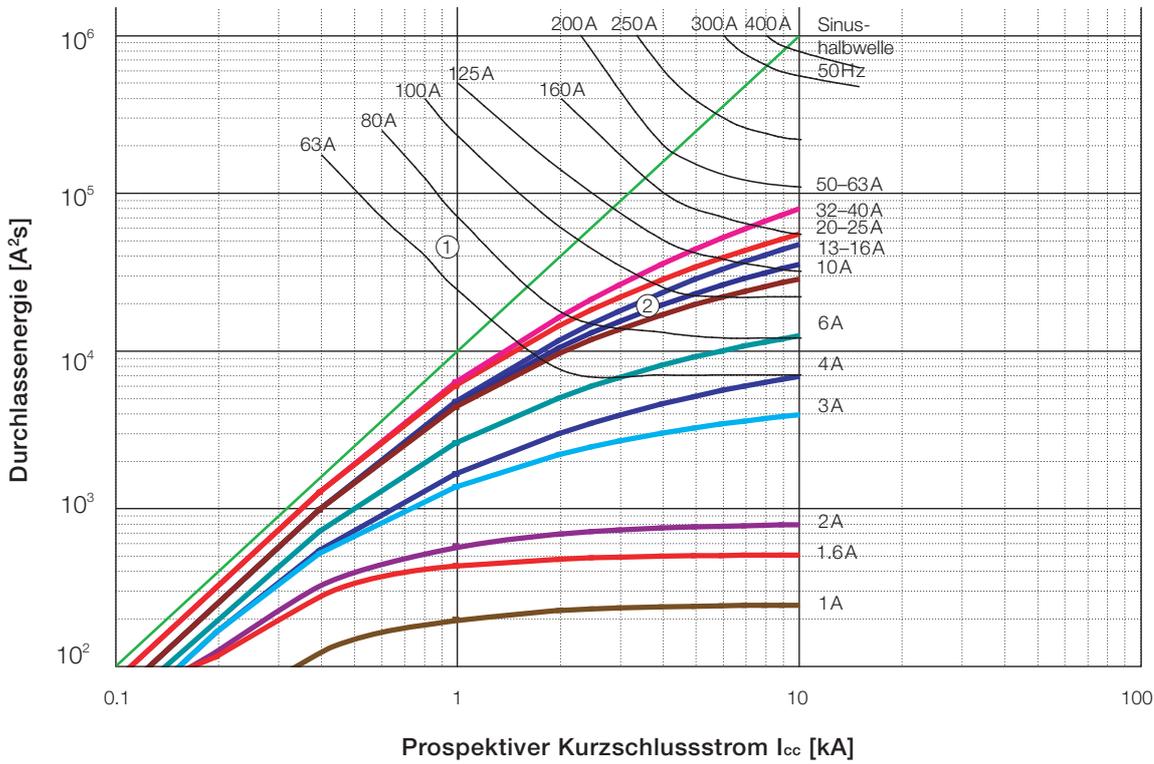
Bemes- sungs- strom I_n A	S400 M, S400 E, S450 M und S450 E				S400 M-UCC C S450 M-UCC		S400 M-UCZ S450 M-UCZ	
	B, C, D ¹		K		R _i Ω	P _v W	R _i Ω	P _v W
	R _i Ω	P _v W	R _i Ω	P _v W				
0.5	5.5	1.4	4.906	1.2	6.34	1.59	6.34	2.61
1	1.44	1.5	1.505	1.5	1.55	1.55	1.55	3.50
1.6	0.63	1.6	0.594	1.5	0.695	1.78	0.695	2.94
2	0.460	1.8	0.415	1.7	0.46	1.84	0.46	3.92
3	0.150	1.4	0.181	1.6	0.165	1.49	0.165	4.46
4	0.123	1.9	0.150	2.4	0.12	1.92	0.12	2.38
6	0.051	1.8	0.080	2.9	0.052	1.87	0.052	3.49
8	0.029	1.9	0.043	2.7	0.038	2.43	0.038	3.46
10	0.012	1.2	0.0165	1.7	0.0126	1.26	0.013	1.30
13	0.0112	1.9	0.0153	2.6	0.0101	1.71	0.010	2.20
16	0.0074	1.9	0.0095	2.4	0.0077	1.79	0.007	1.79
20	0.004	1.6	0.0073	2.9	0.0067	2.68	0.0067	2.52
25	0.0032	2	0.0053	3.3	0.0046	2.88	0.005	3.13
32	0.0026	2.7	0.0034	3.4	0.0025	3.58	0.0025	3.69
40	0.0026	4.2	0.0028	4.5	0.0028	4.48	0.003	4.80
50	0.0017	4.3	0.0021	5.3	0.0012	3.00	0.0012	3.00
63	0.0014	5.6	0.0015	5.9	0.0007	2.78	0.0007	3.57

¹ Die Bemessungsstärken 0.5–4 gelten nur für C- und K-Charakteristik.

Leitungsschutzschalter

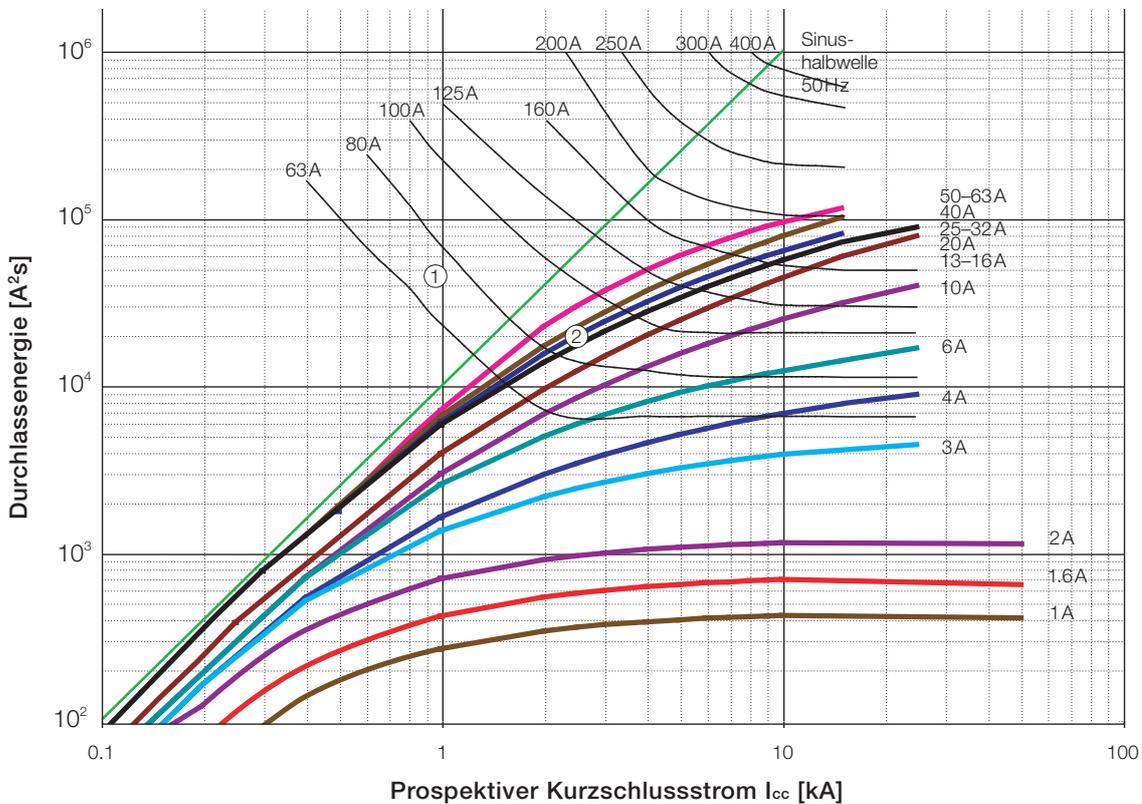
Durchlassenergien I^2t bei 230/400 VAC

Leitungsschutzschalter S400 / S450 B- und D-Charakteristik



2CCC451021Z0001

Leitungsschutzschalter S400 / S450 C- und K-Charakteristik



2CCC451022Z0001

① min Schmelz- I^2t , z.B. $I_n = 80\text{ A gL}$

② max. Durchlass I^2t LS-Schalter, z.B. B20A

Beispiel:

- Si-LS, Selektivität zur vorgeschalteten Schmelzsicherung bis zum Schnittpunkt der beiden Kennlinien ① und ②, z.B. S400 C20 zu Sicherung 80 A: Selektivität bis mind. 2.2 kA

- Durchlasswerte I^2t reduzieren sich:
127 V ~ um Faktor 2.5
110 V ~ um Faktor 3

Einspeisen: Überlast- und Kurzschlusschutz

Überlast- und Kurzschlusschutz des Stecksockelsystems

Schutz des Sammelschienensystemes ohne vorgeschalteten Überstromschutzeinrichtung

Massgebend für den Schutz des Sammelschienensystemes (Stecksocket, Einspeiseblock, Einspeiseelement, Adapter, Kombimodul oder Klemmen) ist die Kenngrösse des Bemessungsstossstromes I_{pk} .

Der Bemessungsstossstrom I_{pk} des SMISLINE Sammelschienensystemes beträgt 17 kA.

Schutz des Sammelschienensystemes mit vorgeschaltener Überstromschutzeinrichtung

Der Bemessungskurzschlussstrom des SMISLINE Sammelschienensystemes I_{cf} beträgt 50 kA.

Wird einspeiseseitig ein Leistungsschalter vom Typ Sace Tmax 200 A, ein Hochleistungsautomat S800 oder eine NH-Sicherung dem Sammelschienensystem vorgeschaltet, so kann auf Grund der Kurzschlussstrom begrenzenden Wirkung dieser Schutzgeräte ein grösserer prospektiver Kurzschlussstrom bis 50 kA für das Stecksockelsystem zugelassen werden.

Überlast- und Kurzschlusschutz der Geräte auf dem Sammelschienensystem

Zu beachten ist das Bemessungsschaltvermögen (bzw. Bemessungsschaltfestigkeit) der Schutzgeräte in Verbindung mit dem maximalen Kurzschlussstrom am Einbauort der Geräte auf dem Sammelschienensystem.

Dies ist im Übrigen nicht nur im Zusammenhang mit dem Sammelschienensystem SMISLINE relevant, sondern gilt grundsätzlich im Verteilerbau.

Leitungsschutzschalter

Ist der prospektive Kurzschlussstrom am Einbauort eines Leitungsschutzschalters nicht grösser als sein Bemessungsschaltvermögen, kann auf den Back-up-Schutz durch eine vorgeschaltete Überstromschutzeinrichtung verzichtet werden.

Ist der prospektive Kurzschlussstrom am Einbauort des Leitungsschutzschalters grösser als sein Bemessungsschaltvermögen, dürfen die Bemessungsströme der vorgeschalteten Überstromschutzeinrichtung die Tabellenwerte gemäss Back-up-Tabellen nicht überschreiten (Katalog ab Seite 2/20).

Fehlerstromschutzschalter

Eine Vorsicherung mit max. 100 A gL/gG oder ein Hochleistungsautomat S800 100 A ist für den Kurzschlusschutz notwendig (siehe Tabelle Kapitel Technische Daten Fehlerstromschutz).

Ein Schutz gegen Kurzschluss kann auch in nachgeschalteten Überstrom-Schutzeinrichtungen erfolgen, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind (siehe NIN 5.3.6.2.3):

- Die nachgeschaltete Überstrom-Schutzeinrichtungen muss in der gleichen Schaltgeräte-kombination sein.
- Die Verbindung darf nicht länger als 1 m sein.
- Der Bemessungsstrom der grössten nachgeschalteten Überstrom-Schutzeinrichtungen darf nicht grösser als der Bemessungsstrom des Fehlerstromschutzschalters sein.

Bis zur Höhe der Eigenkurzschlussfestigkeit ist keine Vorsicherung notwendig.

Der thermische Schutz kann mit nachgeschalteten Leitungsschutzschaltern realisiert werden.

Dies aber nur, wenn die Bemessungsströme unter Berücksichtigung eines Gleichzeitigkeitsfaktors den Wert des Bemessungsstromes des Fehlerstromschutzschalters nicht übersteigen (siehe NIN 5.3.2.2.5.2).

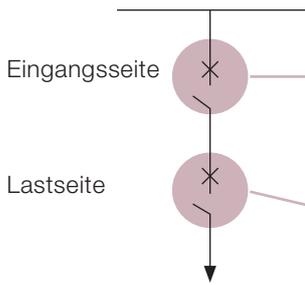
Überspannungsschutzeinrichtung OVR

Eine vorgeschaltete Überstromschutzeinrichtung mit max. 160 A gL/gG ist für den Kurzschlusschutz notwendig (im Falle einer nicht selbstständigen Unterbrechung des Netzfolgestromes).

Vorsicherung der Geräte auf Universaladapter

Grundsätzlich gelten die gleichen Forderungen wie bei direkt gesteckten Geräten.

Leitungsschutzschalter Back-up und Selektivitätsdaten



		S800N – S400E @ 230/400V											
		E.											
		S800N											
		B, C, D											
L.	Char.	I _{cu} [kA]	I _n [A]	36									
				25	32	40	50	63	80	100	125		
S400E	B	6	6	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
			10	36	36	36	36	36	36	36	36	36	
			13	36	36	36	36	36	36	36	36	36	
			16	36	36	36	36	36	36	36	36	36	
			20		36	36	36	36	36	36	36	36	
			25			36	36	36	36	36	36	36	
			32				36	36	36	36	36	36	
			40					36	36	36	36	36	
			50						36	36	36	36	
			63							36	36	36	

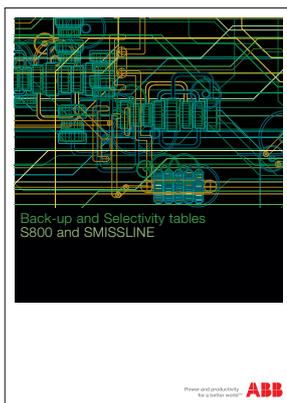
Beispiel 1: Ist ein S800 N mit 50 A Bemessungsstrom einem S400 E mit einem Bemessungsstrom 25 A vorgeschaltet, so ist ein Back-up-Schutz bis 36 kA gegeben. Dies am Einbauort des lastseitigen Überstromunterbrechers.

Beispiel 2: Ein Back-up-Schutz des lastseitigen Überstromunterbrechers mit einem Bemessungsstrom von 40 A ist mit dieser Kombination nicht gegeben.

		S800S											
		D											
		50											
L.	Char.	I _{cu} [kA]	I _n [A]	25	32	40	50	63	80	100	125		
S400M S450M	C	50	0	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
			1	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
			1	T	6	T	T	T	T	T	T	T	T
			2	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
			3	0	.2	74	T	T	T	T	T	T	T
		25	4	0	1	62	24	7	T	T	T	T	
			6	0.5	0.9	1.1	1.8	2.5	9	T	T	T	
			8	0.4	0.5	0.8	1	1.3	2.5	3.5	6.7	6.7	
			10	0.4	0.5	0.8	1	1.3	2.5	3.5	6.7	6.7	
			13	0.4	0.5	0.8	1	1.3	2.5	3.5	6.7	6.7	
		15	16		0.5	0.8	1	1.3	2.3	3	5.1	5.1	
			20			0.7	1	1.2	2.1	2.7	4.3	4.3	
			25			0.7	1	1.2	2.1	2.7	4.3	4.3	
			32				0.9	1	1.7	2.2	3.4	3.4	
			40					1	1.7	2.2	3.4	3.4	
50						1.4	1.7	2.1	2.1				
63							1.6	2.1	2.1				

Beispiel 1: Eingangsseitig ein S800S D und lastseitig ein S400M C nachgeschaltet. In dieser Kombination besteht eine selektive Abschaltung bis 5.1 kA.

Beispiel 2: In dieser Kombination ist keine selektive Abschaltung gegeben.



Weitere Back-up- und Selektivitätstabellen:
Siehe www.abb.ch

- Niederspannungsprodukte
- Installationsgeräte
- SMISLINE
- Katalog 2CCC451039L0203

Leitungsschutzschalter

Back-up mit Schmelzsicherung und S800S, N und Tmax

- a) Ist der Kurzschlussstrom am Einbauort eines Leitungsschutzschalters nicht grösser als sein Nennschaltvermögen, kann auf einen vorgeschalteten Überstromunterbrecher verzichtet werden. Wird aus installationsbedingten Gründen dennoch ein Schmelzeinsatz vorgeschaltet, darf dessen Bemessungsnennstrom beliebig gross gewählt werden.
- b) Ist der Kurzschlussstrom am Einbauort des Leitungsschutzschalters grösser als sein Nennschaltvermögen, dürfen die Nennströme der vorgeschalteten Schmelzeinsätze die Tabellenwerte nicht überschreiten (Back-up-Schutz des Leitungsschutzschalters).

Einspeiseseitig: Schmelzsicherung NH..gL/gG

L.	Char.	I _{cu} [kA]	I _n [A]	NH gL/gG									
				25	40	63	80	125	160				
FS400M S400M S450M	B, D	10	alle Typen	100	100	100	100	50	35				
				FS400E S400E S450E	6	alle Typen	100	100	70	40	35	20	

S800S – S400M/S450M (SMISLINE) @ 230/400V

L.	Char.	I _{cu} [kA]	I _n [A]	S800S										
				B, C, D, K										
FS401M FS403M S400M S450M FS451M FS453M	B, D	10	4...16	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
			20		50	50	50	50	50	50	50	50	50	
			25			50	50	50	50	50	50	50	50	50
			32				50	50	50	50	50	50	50	50
			40					50	50	50	50	50	50	50
			50						50	50	50	50	50	50
		63									50	50	50	

* gilt nur für B Charakteristik

S800S – S400E/S450E (SMISLINE) @ 230/400V

L.	Char.	I _{cu} [kA]	I _n [A]	S800S									
				B, C, D, K									
FS400E S400E FS450E S450E	B, C	6	6...16	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
			20		50	50	50	50	50	50	50	50	50
			25			50	50	50	50	50	50	50	50
			32				50	50	50	50	50	50	50
			40					50	50	50	50	50	50
			50						50	50	50	50	50
			63								50	50	50

S800S – S400M/S450M (SMISLINE) @ 230/400V

L.	Char.	I _{cu} [kA]	I _n [A]	S800S									
				B, C, D, K									
FS401M FS403M S400M S450M FS451M FS453M	C, K	15	0.5...2	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
			3...20	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
			25			50	50	50	50	50	50	50	
			32				50	50	50	50	50	50	
			40					50	50	50	50	50	
			50						50	50	50	50	
		63								50	50	50	

S800N – S400E/S450E (SMISLINE) @ 230/400V

L.	Char.	I _{cu} [kA]	I _n [A]	S800N									
				B, C, D									
FS400E S400E FS450E S450E	B, C	6	6...16	36	36	36	36	36	36	36	36	36	
			20		36	36	36	36	36	36	36	36	
			25			36	36	36	36	36	36	36	
			32				36	36	36	36	36	36	
			40					36	36	36	36	36	
			50						36	36	36	36	
			63								36	36	

S800N – S400M/S450M (SMISLINE) @ 230/400V

L.	Char.	I _{cu} [kA]	I _n [A]	S800N									
				B, C, D									
FS401M FS403M S400M S450M FS451M FS453M	B, D	10	4...16	36	36	36	36	36	36	36	36	36	
			20		36	36	36	36	36	36	36	36	
			25			36	36	36	36	36	36	36	
			32				36	36	36	36	36	36	
			40					36	36	36	36	36	
			50						36	36	36	36	
		63								36	36		

* gilt nur für B Charakteristik

E. = Einspeiseseite
L. = Lastseite
A. = Ausführung
Back-up-Grenzwerte sind in kA angegeben

S800N – S400M/S450M (SMISLINE) @ 230/400V

L.	Char.	I _{cu} [kA]	I _n [A]	S800N									
				B, C, D									
FS401M FS403M S400M S450M FS451M FS453M	C, K	15	0.5...2	36	36	36	36	36	36	36	36	36	
			3...20	36	36	36	36	36	36	36	36	36	
			25			36	36	36	36	36	36	36	
			32				36	36	36	36	36	36	
			40					36	36	36	36	36	
			50						36	36	36	36	
		63								36	36		

Sace Tmax – S400 @ 230/400V

Lastseitig	Version	I _n [A]	Einspeiseseitig	I _{cu} [kA]	T1	T1	T1	T2	T3	T4	T2	T3	T4	T2	T4	T2	T4	T4
					B	C	N	N	N	N	S	S	S	H	H	L	V	
FS400E S400E S450E	B, C	6...10	6	16	25	30	36	36	36	36	50	50	50	70	70	85	120	200
		13...63		16	25	30	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
FS400M S400M S450M	C, K	0.5...10	10	16	25	30	36	36	36	36	40	40	50	40	50	40	40	40
		13...63		16	25	30	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
FS400M S400M S450M	B, D	6...10	10	16	25	30	36	36	36	36	40	40	50	40	50	40	40	40
		13...63		16	25	30	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36

Leitungsschutzschalter

Selektivität zur Schmelzsicherung gL/gG

In einer Niederspannungsverteilanlage ist es aus Gründen der Aufrechterhaltung und Kontinuität in der Stromversorgung erwünscht, dass zwei oder mehrere in Serie geschaltete Überstromunterbrecher sollen im Kurzschlussfall selektiv abschalten. Selektivität ist dann gegeben, wenn nur die Überstromschutzeinrichtung abgeschaltet wird, in dem die Störung vorhanden ist. Zwischen in Serie geschalteten Überstromunterbrechern besteht im Kurzschlussfall immer dann Selektivität, wenn die Energie, welche der nachgeschaltete Überstromunterbrecher beim Abschalten durchlässt, geringer ist, um den vorgeschalteten Überstromunterbrecher zur Auslösung zu bringen. Im Kurzschlussfall erfolgt eine selektive Abschaltung der SMISSLINE Leitungsschutzschalter bis zu den aufgeführten Selektivitäts-Grenzströmen. Die Werte beziehen sich auf die mittlere Auslösekennlinie der vorgeschalteten Schmelzeinsätze.

Schmelzsicherung gL/gG – S400E, S450E @ 230/400 V

		Einspeise-seitig	Schmelzsicherung gL/gG									
Lastseitig	Char.	I _n [A]	16	20	25	35	50	63	80	100	125	160
FS400E S400E FS450E S450E	B, C	6	0.2	0.5	0.8	2	3.3	5.5	6	6	6	6
		8	0.2	0.4	0.7	1.7	2.8	4.5	6	6	6	6
		10	0.2	0.4	0.7	1.5	2.5	3.5	5	6	6	6
		13			0.7	1.5	2.5	3.5	5	6	6	6
		16				1.3	2	2.9	4.1	6	6	6
		20					1.8	2.6	3.5	5	6	6
		25					1.8	2.6	3.5	5	6	6
		32						2.2	3	4	6	6
		40						2.5	3.4	6	6	6
		50/63							3.5	5	6	

Schmelzsicherung gL/gG – S400M, S450M @ 230/400 V

		Einspeise-seitig	Schmelzsicherung gL/gG									
Lastseitig	Char.	I _n [A]	16	20	25	35	50	63	80	100	125	160
FS400M S400M FS450M S450M	B, C	≤ 2	1	1.2	4	>15*	>15*	>15*	>15*	>15*	>15*	>15*
		3	0.3	0.7	1.2	4.6	6	6	6	6	6	6
		4	0.3	0.6	0.9	2.8	6	6	6	6	6	6
		6	0.2	0.5	0.8	2	3.3	5.5	6	6	6	6
		8	0.2	0.4	0.7	1.7	2.8	4.5	6	6	6	6
		10	0.2	0.4	0.7	1.5	2.5	3.5	5	6	6	6
		13			0.7	1.5	2.5	3.5	5	6	6	6
		16				1.3	2	2.9	4.1	6	6	6
		20					1.8	2.6	3.5	5	6	6
		25					1.8	2.6	3.5	5	6	6
		32						2.2	3	4	6	6
		40							2.5	4	6	6
		50/63							3.5	5	6	

Schmelzsicherung gL/gG – S400M, S450M @ 230/400 V

		Einspeise-seitig	Schmelzsicherung gL/gG									
Lastseitig	Char.	I _n [A]	16	20	25	35	50	63	80	100	125	160
S400M S450M	D, K	≤ 2	0.3	1.2	4	>15*	>15*	>15*	>15*	>15*	>15*	>15*
		3	0.3	0.7	1.2	4.6	6	6	6	6	6	6
		4	0.3	0.6	0.9	2.8	6	6	6	6	6	6
		6			0.7	1.7	3	5.9	6	6	6	6
		8				1.3	2.2	3.6	6	6	6	6
		10					1.7	2.5	4	6	6	6
		13						2.2	3.1	4.6	6	6
		16							3.1	4.6	6	6
		20							2.6	3.5	6	6
		25								3.5	6	6
		32									5.5	6
		40										6
		50/63										

E. = EinspeiseSeite L. = Lastseite
 T = Totale Selektivität bis zum Schaltvermögen des abgangsseitigen Leitungsschutzschalters
 Selektivitätsgrenzen sind in kA angegeben

* gilt nur für IEC/EN 60947-2 Charakteristik C und K

Leitungsschutzschalter S400, S450

Selektivität von LS zu LS in kA

S400/S450 – S400/S450 @ 230/400V

B-Charakteristik	B-Charakteristik										
	In (in A)	6	10	13	16	20	25	32	40	50	63
6			0.04	0.05	0.06	0.08	0.1	0.13	0.16	0.2	0.25
10			0.04	0.05	0.06	0.08	0.1	0.13	0.16	0.2	0.25
13			0.04	0.05	0.06	0.08	0.1	0.13	0.16	0.2	0.25
16					0.06	0.08	0.1	0.13	0.16	0.2	0.25
20						0.08	0.1	0.13	0.16	0.2	0.25
25							0.1	0.13	0.16	0.2	0.25
32								0.13	0.16	0.2	0.25
40									0.16	0.2	0.25
50										0.2	0.25
63											0.25

S400/S450 – S400/S450 @ 230/400V

B-Charakteristik	C-Charakteristik											
	In (in A)	4	6	10	13	16	20	25	32	40	50	63
6		0.030	0.045	0.075	0.1	0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
10		0.030	0.045	0.075	0.1	0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
13		0.030	0.045	0.075	0.1	0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
16		0.030	0.045	0.075	0.1	0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
20			0.045	0.075	0.1	0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
25				0.075	0.1	0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
32					0.1	0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
40						0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
50							0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
63								0.2	0.24	0.3	0.38	0.47

C-Charakteristik	B-Charakteristik										
	In (in A)	6	10	13	16	20	25	32	40	50	63
0.5		0.02	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1	0.13	0.16	0.2	0.25
1		0.02	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1	0.13	0.16	0.2	0.25
2		0.02	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1	0.13	0.16	0.2	0.25
3			0.04	0.05	0.06	0.08	0.1	0.13	0.16	0.2	0.25
4			0.04	0.05	0.06	0.08	0.1	0.13	0.16	0.2	0.25
6					0.06	0.08	0.1	0.13	0.16	0.2	0.25
10							0.1	0.13	0.16	0.2	0.25
13								0.13	0.16	0.2	0.25
16									0.16	0.2	0.25
20										0.2	0.25
25											0.25
32											
40											
50											
63											

C-Charakteristik	C-Charakteristik											
	In (in A)	4	6	10	13	16	20	25	32	40	50	63
0.5		0.030	0.045	0.075	0.1	0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
1		0.030	0.045	0.075	0.1	0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
2		0.030	0.045	0.075	0.1	0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
3		0.030	0.045	0.075	0.1	0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
4		0.030	0.045	0.075	0.1	0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
6			0.045	0.075	0.1	0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
10				0.075	0.1	0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
13					0.1	0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
16						0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
20							0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
25								0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
32									0.24	0.3	0.38	0.47
40										0.3	0.38	0.47
50											0.38	0.47
63												0.47

D-Charakteristik	B-Charakteristik										
	In (in A)	6	10	13	16	20	25	32	40	50	63
6		0.02	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1	0.13	0.16	0.2	0.25
10		0.02	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1	0.13	0.16	0.2	0.25
13		0.02	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1	0.13	0.16	0.2	0.25
16			0.04	0.05	0.06	0.08	0.1	0.13	0.16	0.2	0.25
20				0.05	0.06	0.08	0.1	0.13	0.16	0.2	0.25
25					0.06	0.08	0.1	0.13	0.16	0.2	0.25
32						0.08	0.1	0.13	0.16	0.2	0.25
40							0.1	0.13	0.16	0.2	0.25
50								0.13	0.16	0.2	0.25
63									0.16	0.2	0.25

D-Charakteristik	C-Charakteristik											
	In (in A)	4	6	10	13	16	20	25	32	40	50	63
6		0.030	0.045	0.075	0.1	0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
10		0.030	0.045	0.075	0.1	0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
13		0.030	0.045	0.075	0.1	0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
16		0.030	0.045	0.075	0.1	0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
20			0.045	0.075	0.1	0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
25				0.075	0.1	0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
32					0.1	0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
40						0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
50							0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
63								0.2	0.24	0.3	0.38	0.47

K-Charakteristik	B-Charakteristik										
	In (in A)	6	10	13	16	20	25	32	40	50	63
0.5		0.02	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1	0.13	0.16	0.2	0.25
1		0.02	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1	0.13	0.16	0.2	0.25
2		0.02	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1	0.13	0.16	0.2	0.25
3		0.02	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1	0.13	0.16	0.2	0.25
4		0.02	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1	0.13	0.16	0.2	0.25
6		0.02	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1	0.13	0.16	0.2	0.25
10			0.04	0.05	0.06	0.08	0.1	0.13	0.16	0.2	0.25
13				0.05	0.06	0.08	0.1	0.13	0.16	0.2	0.25
16					0.06	0.08	0.1	0.13	0.16	0.2	0.25
20						0.08	0.1	0.13	0.16	0.2	0.25
25							0.1	0.13	0.16	0.2	0.25
32								0.13	0.16	0.2	0.25
40									0.16	0.2	0.25
50										0.2	0.25
63											0.25

K-Charakteristik	C-Charakteristik											
	In (in A)	4	6	10	13	16	20	25	32	40	50	63
0.5		0.030	0.045	0.075	0.1	0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
1		0.030	0.045	0.075	0.1	0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
2		0.030	0.045	0.075	0.1	0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
3		0.030	0.045	0.075	0.1	0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
4		0.030	0.045	0.075	0.1	0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
6			0.045	0.075	0.1	0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
10				0.075	0.1	0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
13					0.1	0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
16						0.1	0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
20							0.2	0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
25								0.2	0.24	0.3	0.38	0.47
32									0.24	0.3	0.38	0.47
40										0.3	0.38	0.47
50											0.38	0.47
63												0.47

Leitungsschutzschalter S400E, S450E

Selektivität zu S800S

S800S – S400E/S450E (SMISLINE) @ 230/400V

		E.		S800S							
L.	Char.			B							
		I _{cu} [kA]	I _n [A]	50							
				25	32	40	50	63	80	100	125
FS400E S400E FS450E S450E	B, C	6	6			0.4	0.5	0.6	0.9	1.4	2.4
			10				0.4	0.5	0.7	0.9	1.3
			13					0.5	0.7	0.9	1.2
			16						0.7	0.9	1.2
			20							0.9	1.2
			25							0.9	1.2
			32							0.7	1
			40							0.7	1
			50								0.9
			63								0.9

		E.		S800S							
L.	Char.			C							
		I _{cu} [kA]	I _n [A]	50							
				25	32	40	50	63	80	100	125
FS400E S400E FS450E S450E	B, C	6	6		0.4	0.5	0.6	0.9	1.3	2.2	4.4
			10		0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.2	1.8
			13		0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.2	1.7
			16		0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.2	1.7
			20			0.4	0.5	0.6	0.8	1.1	1.6
			25			0.4	0.5	0.6	0.8	1.1	1.6
			32				0.4	0.5	0.7	0.9	1.3
			40					0.5	0.7	0.9	1.3
			50						0.7	0.9	1.2
			63						0.8	1.1	

		E.		S800S							
L.	Char.			D							
		I _{cu} [kA]	I _n [A]	50							
				25	32	40	50	63	80	100	125
FS400E S400E FS450E S450E	B, C	6	6	0.5	0.9	1.1	1.8	2.5	T	T	T
			10	0.4	0.5	0.8	1	1.3	2.5	3.5	T
			13	0.4	0.5	0.8	1	1.3	2.3	3	5.1
			16		0.5	0.8	1	1.3	2.3	3	5.1
			20			0.7	1	1.2	2.1	2.7	4.3
			25			0.7	1	1.2	2.1	2.7	4.3
			32				0.9	1	1.7	2.2	3.4
			40					1	1.7	2.2	3.4
			50						1.4	1.7	2.1
			63							1.6	2.1

E. = Einspeiseseite L. = Lastseite
T = Totale Selektivität bis zum Schaltvermögen des abgangsseitigen Leitungsschutzschalters
Selektivitätsgrenzen sind in kA angegeben

Leitungsschutzschalter S400M, S450M

Selektivität zu S800S

S800S – S400M/S450M (SMISSLINE) @ 230/400V

L.	Char.	E.		S800S										
		I _{cu} [kA]	I _n [A]	B										
				50										
FS400M S400M FS450M S450M	B	10	I _{cn} [kA]	6			0.4	0.5	0.6	0.9	1.4	2.4		
				10					0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	
				13						0.5	0.7	0.9	1.2	
				16							0.7	0.9	1.2	
				20								0.9	1.2	
				25								0.9	1.2	
				32								0.7	1	
				40								0.7	1	
				50									0.9	
				63									0.9	

S800S – S400M/S450M (SMISSLINE) @ 230/400V

L.	Char.	E.		S800S									
		I _{cu} [kA]	I _n [A]	C									
				50									
FS400M S400M FS450M S450M	B	10	I _{cn} [kA]	6		0.4	0.5	0.6	0.9	1.3	2.2	4.4	
				10		0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.2	1.8	
				13		0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.2	1.7	
				16		0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.2	1.7	
				20			0.4	0.5	0.6	0.8	1.1	1.6	
				25			0.4	0.5	0.6	0.8	1.1	1.6	
				32				0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	
				40						0.5	0.7	0.9	1.3
				50							0.7	0.9	1.2
				63								0.8	1.1

L.	Char.	E.		S800S									
		I _{cu} [kA]	I _n [A]	B									
				50									
FS400M S400M FS450M S450M	C	50	I _{cn} [kA]	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T	
				1	3	T	T	T	T	T	T	T	
				1.6	1	1	T	T	T	T	T	T	
				2	0	1	1.2	T	T	T	T	T	
				3		0	0.6	0.7	1	2.4	T	T	
				4		0	0.5	0.6	0.9	1.5	2.8	T	
				6			0.4	0.5	0.6	0.9	1.4	2.4	
				8				0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	
				10				0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	
				13					0.5	0.7	0.9	1.2	
		16						0.7	0.9	1.2			
		20							0.9	1.2			
		25							0.9	1.2			
		32							0.7	1			
		40							0.7	1			
		50								0.9			
		63								0.9			

L.	Char.	E.		S800S									
		I _{cu} [kA]	I _n [A]	C									
				50									
FS400M S400M FS450M S450M	C	50	I _{cn} [kA]	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T	
				1	T	T	T	T	T	T	T	T	
				1.6	1	T	T	T	T	T	T	T	
				2	0	0.9	T	T	T	T	T	T	
				3	0	0.4	0.7	1.1	1.9	5.8	T	T	
				4	0	0.4	0.6	0.9	1.3	2.4	5.5	T	
				6		0.4	0.5	0.6	0.9	1.3	2.2	4.4	
				8			0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.2	1.8
				10			0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.2	1.8
				13			0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.2	1.7
		16			0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.2	1.7		
		20				0.4	0.5	0.6	0.8	1.1	1.6		
		25				0.4	0.5	0.6	0.8	1.1	1.6		
		32					0.4	0.5	0.7	0.9	1.3		
		40						0.5	0.7	0.9	1.3		
		50							0.7	0.9	1.2		
		63								0.8	1.1		

L.	Char.	E.		S800S									
		I _{cu} [kA]	I _n [A]	B									
				50									
S400M S450M	D	10	I _{cn} [kA]	6				0.5	0.7	1.1	1.8	3.3	
				8					0.6	0.9	1.2	1.8	
				10						0.9	1.2	1.8	
				13							1	1.4	
				16								1.4	
				20									
				25									
				32									
				40									
				50									
	63												

L.	Char.	E.		S800S									
		I _{cu} [kA]	I _n [A]	C									
				50									
S400M S450M	D	10	I _{cn} [kA]	6		0.4	0.5	0.7	1	1.6	2.9	5.8	
				8			0.5	0.6	0.8	1.1	1.6	2.5	
				10				0.6	0.8	1.1	1.6	2.5	
				13					0.7	0.9	1.3	1.8	
				16						0.9	1.3	1.8	
				20							0.9	1.3	
				25								1.3	
				32									
				40									
				50									
	63												

L.	Char.	E.		S800S									
		I _{cu} [kA]	I _n [A]	B									
				50									
S400M S450M	K	50	I _{cn} [kA]	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T	
				1	1	5	T	T	T	T	T	T	
				1.6	0	1	2.1	T	T	T	T	T	
				2	0	1	0.7	2.1	T	T	T	T	
				3		0	0.4	0.7	1.1	2.3	7.8	T	
				4		0	0.4	0.6	0.9	1.5	2.8	7	
				6				0.5	0.7	1.1	1.8	3.3	
				8					0.6	0.9	1.2	1.8	
				10						0.9	1.2	1.8	
				13							1	1.4	
		16								1.4			
		20											
		25											
		32											
		40											
		50											
		63											

L.	Char.	E.		S800S									
		I _{cu} [kA]	I _n [A]	C									
				50									
S400M S450M	K	50	I _{cn} [kA]	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T	
				1	2	T	T	T	T	T	T	T	
				1.6	1	2.1	T	T	T	T	T	T	
				2	0	0.7	2.1	T	T	T	T	T	
				3	0	0.4	0.7	1.1	2	5.8	T	T	
				4	0	0.4	0.6	0.9	1.3	2.4	5.6	T	
				6			0.4	0.5	0.7	1	1.6	2.9	5.8
				8				0.5	0.6	0.8	1.1	1.6	2.5
				10					0.6	0.8	1.1	1.6	2.5
				13						0.7	0.9	1.3	1.8
		16							0.9	1.3	1.8		
		20								0.9	1.3		
		25									1.3		
		32											
		40											
		50											
		63											

E. = Einspeiseseite L. = Lastseite
 T = Totale Selektivität bis zum Schaltvermögen des abgangsseitigen Leitungsschutzschalters
 Selektivitätsgrenzen sind in kA angegeben

Leitungsschutzschalter S400M, S450M

Selektivität zu S800S und S800N

S800S – S400M/S450M (SMISLINE) @ 230/400V

L.	Char.	I _{cu} [kA]	S800S											
			I _n [A]	D										
				25	32	40	50			63	80	100	125	
FS400M S400M FS450M S450M	B	10	I _{cn} [kA]	6	0.5	0.9	1.1	1.8	2.5	9	T	T		
			I _{cn} [kA]	10	0.4	0.5	0.8	1	1.3	2.5	3.5	6.7		
			I _{cn} [kA]	13	0.4	0.5	0.8	1	1.3	2.3	3	5.1		
			I _{cn} [kA]	16		0.5	0.8	1	1.3	2.3	3	5.1		
			I _{cn} [kA]	20			0.7	1	1.2	2.1	2.7	4.3		
			I _{cn} [kA]	25			0.7	1	1.2	2.1	2.7	4.3		
			I _{cn} [kA]	32				0.9	1	1.7	2.2	3.4		
			I _{cn} [kA]	40					1	1.7	2.2	3.4		
			I _{cn} [kA]	50						1.4	1.7	2.1		
			I _{cn} [kA]	63							1.6	2.1		

S800N – S400E/S450E (SMISLINE) @ 230/400V

L.	Char.	I _{cu} [kA]	S800N										
			I _n [A]	B									
				25	32	40	50			63	80	100	125
FS400E S400E FS450E S450E	B, C	6	I _{cn} [kA]	6			0.4	0.5	0.6	0.9	1.4	2.4	
			I _{cn} [kA]	10				0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	
			I _{cn} [kA]	13					0.5	0.7	0.9	1.2	
			I _{cn} [kA]	16						0.7	0.9	1.2	
			I _{cn} [kA]	20							0.9	1.2	
			I _{cn} [kA]	25							0.9	1.2	
			I _{cn} [kA]	32								0.7	1
			I _{cn} [kA]	40								0.7	1
			I _{cn} [kA]	50									0.9
			I _{cn} [kA]	63									0.9

L.	Char.	I _{cu} [kA]	S800S										
			I _n [A]	D									
				25	32	40	50			63	80	100	125
FS400M S400M FS450M S450M	C	50	I _{cn} [kA]	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T	T
			I _{cn} [kA]	1	T	T	T	T	T	T	T	T	T
			I _{cn} [kA]	1.6	T	T	T	T	T	T	T	T	T
			I _{cn} [kA]	2	T	T	T	T	T	T	T	T	T
			I _{cn} [kA]	3	0.7	.2	4	T	T	T	T	T	T
			I _{cn} [kA]	4	0.6	1.2	2	4	7	T	T	T	
		25	I _{cn} [kA]	6	0.5	0.9	1.1	1.8	2.5	9	T	T	
			I _{cn} [kA]	8	0.4	0.5	0.8	1	1.3	2.5	3.5	6.7	
			I _{cn} [kA]	10	0.4	0.5	0.8	1	1.3	2.5	3.5	6.7	
			I _{cn} [kA]	13	0.4	0.5	0.8	1	1.3	2.3	3	5.1	
			I _{cn} [kA]	16		0.5	0.8	1	1.3	2.3	3	5.1	
			I _{cn} [kA]	20			0.7	1	1.2	2.1	2.7	4.3	
	15	I _{cn} [kA]	25			0.7	1	1.2	2.1	2.7	4.3		
		I _{cn} [kA]	32				0.9	1	1.7	2.2	3.4		
		I _{cn} [kA]	40					1	1.7	2.2	3.4		
		I _{cn} [kA]	50						1.4	1.7	2.1		
		I _{cn} [kA]	63							1.6	2.1		

L.	Char.	I _{cu} [kA]	S800N										
			I _n [A]	C									
				25	32	40	50			63	80	100	125
FS400E S400E FS450E S450E	B, C	6	I _{cn} [kA]	6		0.4	0.5	0.6	0.9	1.3	2.2	4.4	
			I _{cn} [kA]	10		0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.2	1.8	
			I _{cn} [kA]	13		0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.2	1.7	
			I _{cn} [kA]	16		0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.2	1.7	
			I _{cn} [kA]	20			0.4	0.5	0.6	0.8	1.1	1.6	
			I _{cn} [kA]	25			0.4	0.5	0.6	0.8	1.1	1.6	
			I _{cn} [kA]	32				0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	
			I _{cn} [kA]	40					0.5	0.7	0.9	1.3	
			I _{cn} [kA]	50						0.7	0.9	1.2	
			I _{cn} [kA]	63							0.8	1.1	

L.	Char.	I _{cu} [kA]	S800S										
			I _n [A]	D									
				25	32	40	50			63	80	100	125
S400M S450M	D	10	I _{cn} [kA]	6	0.5	0.8	1.4	2.3	3.3	T	T	T	
			I _{cn} [kA]	8	0.5	0.6	1	1.4	1.8	3.6	5	9	
			I _{cn} [kA]	10	0.5	0.6	1	1.4	1.8	3.6	5	9	
			I _{cn} [kA]	13		0.5	0.8	1.1	1.4	2.4	3.1	4.7	
			I _{cn} [kA]	16			0.8	1.1	1.4	2.4	3.1	4.7	
			I _{cn} [kA]	20				0.8	1	1.6	2	2.9	
			I _{cn} [kA]	25					1	1.6	2	2.9	
			I _{cn} [kA]	32						1.5	1.8	2.6	
			I _{cn} [kA]	40							1.7	2.4	
			I _{cn} [kA]	50								2	
			I _{cn} [kA]	63									

L.	Char.	I _{cu} [kA]	S800N										
			I _n [A]	D									
				25	32	40	50			63	80	100	125
FS400E S400E FS450E S450E	B, C	6	I _{cn} [kA]	6	0.5	0.9	1.1	1.8	2.5	T	T	T	
			I _{cn} [kA]	10	0.4	0.5	0.8	1	1.3	2.5	3.5	T	
			I _{cn} [kA]	13	0.4	0.5	0.8	1	1.3	2.3	3	5.1	
			I _{cn} [kA]	16		0.5	0.8	1	1.3	2.3	3	5.1	
			I _{cn} [kA]	20			0.7	1	1.2	2.1	2.7	4.3	
			I _{cn} [kA]	25			0.7	1	1.2	2.1	2.7	4.3	
			I _{cn} [kA]	32				0.9	1	1.7	2.2	3.4	
			I _{cn} [kA]	40					1	1.7	2.2	3.4	
			I _{cn} [kA]	50						1.4	1.7	2.1	
			I _{cn} [kA]	63							1.6	2.1	

L.	Char.	I _{cu} [kA]	S800S										
			I _n [A]	D									
				25	32	40	50			63	80	100	125
S400M S450M	K	50	I _{cn} [kA]	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T	
			I _{cn} [kA]	1	T	T	T	T	T	T	T	T	
			I _{cn} [kA]	1.6	T	T	T	T	T	T	T	T	
			I _{cn} [kA]	2	2.1	T	T	T	T	T	T	T	
			I _{cn} [kA]	3	0.7	1.2	4	T	T	T	T	T	
			I _{cn} [kA]	4	0.6	0.9	2	4	7	T	T	T	
		25	I _{cn} [kA]	6	0.5	0.8	1.4	2.3	3.3	T	T	T	
			I _{cn} [kA]	8	0.5	0.6	1	1.4	1.8	3.6	5	T	
			I _{cn} [kA]	10	0.5	0.6	1	1.4	1.8	3.6	5	T	
			I _{cn} [kA]	13		0.5	0.8	1.1	1.4	2.4	3.1	4.7	
			I _{cn} [kA]	16			0.8	1.1	1.4	2.4	3.1	4.7	
			I _{cn} [kA]	20				0.8	1	1.6	2	2.9	
	10	I _{cn} [kA]	25					1	1.6	2	2.9		
		I _{cn} [kA]	32						1.5	1.8	2.6		
		I _{cn} [kA]	40							1.7	2.4		
		I _{cn} [kA]	50								2		
		I _{cn} [kA]	63										

E. = Einspeiseseite L. = Lastseite
 T = Totale Selektivität bis zum Schaltvermögen des abgangsseitigen Leitungsschutzschalters
 Selektivitätsgrenzen sind in kA angegeben

Leitungsschutzschalter S400M, S450M

Selektivität zu S800N

S800N – S400M/S450M (SMISLINE) @ 230/400 V

L.	Char.	E.		S800N							
		I _{cu} [kA]	I _{cn} [kA]	D							
				36							
		I _n [A]	25	32	40	50	63	80	100	125	
FS400M S400M FS450M S450M	B	10	6	0.5	0.9	1.1	1.8	2.5	9	T	T
			10	0.4	0.5	0.8	1	1.3	2.5	3.5	6.7
			13	0.4	0.5	0.8	1	1.3	2.3	3	5.1
			16		0.5	0.8	1	1.3	2.3	3	5.1
			20			0.7	1	1.2	2.1	2.7	4.3
			25			0.7	1	1.2	2.1	2.7	4.3
			32				0.9	1	1.7	2.2	3.4
			40					1	1.7	2.2	3.4
			50						1.4	1.7	2.1
			63							1.6	2.1

L.	Char.	E.		S800N							
		I _{cu} [kA]	I _{cn} [kA]	D							
				36							
		I _n [A]	25	32	40	36	63	80	100	125	
FS400M S400M FS450M S450M	C	50	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	T	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	T	T	T	T	T	T	T	T
			2	T	T	T	T	T	T	T	T
			3	0.7	.2	4	T	T	T	T	T
			4	0.6	1.2	2	4	7	T	T	T
		25	6	0.5	0.9	1.1	1.8	2.5	9	T	T
			8	0.4	0.5	0.8	1	1.3	2.5	3.5	6.7
			10	0.4	0.5	0.8	1	1.3	2.5	3.5	6.7
			13	0.4	0.5	0.8	1	1.3	2.3	3	5.1
			16		0.5	0.8	1	1.3	2.3	3	5.1
			20			0.7	1	1.2	2.1	2.7	4.3
	15	25			0.7	1	1.2	2.1	2.7	4.3	
		32				0.9	1	1.7	2.2	3.4	
		40					1	1.7	2.2	3.4	
		50						1.4	1.7	2.1	
		63							1.6	2.1	

L.	Char.	E.		S800N							
		I _{cu} [kA]	I _{cn} [kA]	D							
				36							
		I _n [A]	25	32	40	50	63	80	100	125	
S400M S450M	D	10	6	0.5	0.8	1.4	2.3	3.3	T	T	T
			8	0.5	0.6	1	1.4	1.8	3.6	5	9
			10	0.5	0.6	1	1.4	1.8	3.6	5	9
			13		0.5	0.8	1.1	1.4	2.4	3.1	4.7
			16			0.8	1.1	1.4	2.4	3.1	4.7
			20				0.8	1	1.6	2	2.9
			25					1	1.6	2	2.9
			32						1.5	1.8	2.6
			40							1.7	2.4
			50								2

L.	Char.	E.		S800N							
		I _{cu} [kA]	I _{cn} [kA]	D							
				36							
		I _n [A]	25	32	40	50	63	80	100	125	
S400M S450M	K	50	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	T	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	T	T	T	T	T	T	T	T
			2	2.1	.T	T	T	T	T	T	T
			3	0.7	1.2	4	T	T	T	T	T
			4	0.6	0.9	2	4	7	T	T	T
		25	6	0.5	0.8	1.4	2.3	3.3	T	T	T
			8	0.5	0.6	1	1.4	1.8	3.6	5	T
			10	0.5	0.6	1	1.4	1.8	3.6	5	T
			13		0.5	0.8	1.1	1.4	2.4	3.1	4.7
			16			0.8	1.1	1.4	2.4	3.1	4.7
			20				0.8	1	1.6	2	2.9
	10	25					1	1.6	2	2.9	
		32						1.5	1.8	2.6	
		40							1.7	2.4	
		50								2	
		63									

E. = Einspeiseseite L. = Lastseite
 T = Totale Selektivität bis zum Schaltvermögen des abgangsseitigen Leitungsschutzschalters
 Selektivitätsgrenzen sind in kA angegeben

Leitungsschutzschalter S400E, S450E

Selektivität zu Sace Tmax T1, T2, T3

Tmax T1 – S400E, S450E @ 230/400 V

		E.	T1										
		Version	B, C, N										
		Auslöser	TM										
		I _n [A]	160										
L.	Char.	I _n [A]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160
FS400E S400E FS450E S450E	B,C	6	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	6	6	6	6	6
		8		5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	6	6	6	6	6
		10			3	3	3	4.5	6	6	6	6	6
		13				3	3	4.5	6	6	6	6	6
		16					3	4.5	5	6	6	6	6
		20						3	5	6	6	6	6
		25							5	6	6	6	6
		32								6	6	6	6
		40									6	6	6
		50									6	6	
		63										6	

Tmax T2 – S400E, S450E @ 230/400 V

		E.	T2																	
		Version	N, S, H, L																	
		Auslöser	TM, M										EL							
		I _n [A]	160																	
L.	Char.	I _n [A]	12.5	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	10	25	63	100	160	
S400E S450E	B,C	6	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	6	6	6	6	6		6	6	6	6
		8		5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	6	6	6	6	6		6	6	6	6
		10			3	3	3	3	4.5	6	6	6	6	6	6		6	6	6	6
		13			3		3	3	4.5	6	6	6	6	6	6		6	6	6	6
		16					3	3	4.5	5	7.5	6	6	6	6			6	6	6
		20					3		3	5	6	6	6	6	6			6	6	6
		25							3	5	6	6	6	6	6			6	6	6
		32							3		6	6	6	6	6			6	6	6
		40									5.5	6	6	6	6				6	6
		50								3	5	6	6				6	6		
		63									5		6					6		

Tmax T3 – S400E, S450E @ 230/400 V

		E.	T3						
		Version	N, S						
		Auslöser	TM, M						
		I _n [A]	250						
L.	Char.	I _n [A]	63	80	100	125	160	200	250
S400E S450E	B,C	6	6	6	6	6	6	6	6
		8	6	6	6	6	6	6	6
		10	6	6	6	6	6	6	6
		13	6	6	6	6	6	6	6
		16	5	6	6	6	6	6	6
		20	5	6	6	6	6	6	6
		25	5	6	6	6	6	6	6
		32		6	6	6	6	6	6
		40			6	6	6	6	6
		50			5	6	6	6	
		63			5	6	6	6	

E. = Einspeiseseite L. = Lastseite
 T = Totale Selektivität bis zum Schaltvermögen des abgangsseitigen Leitungsschutzschalters
 Selektivitätsgrenzen sind in kA angegeben

Leitungsschutzschalter S400M, S450M

Selektivität zu Sace Tmax T1

Tmax T1 – @ 230/400V

		E.	T1											
		Version	B, C, N											
		Auslöser	TM											
		I _n [A]	160											
L.	Char.	I _n [A]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	
FS400M S400M FS450M S450M	C	≤ 2	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	B,C	6	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10	10	10	10	10
		8		5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10	10	10	10	10
		10			3	3	3	3	4.5	7.5	8.5	10	10	10
		13				3	3	4.5	7.5	8.5	10	10	10	10
		16					3	4.5	5	7.5	10	10	10	10
		20						3	5	6	10	10	10	10
		25							5	6	10	10	10	10
		32								6	7.5	10	10	10
		40									7.5	10	10	10
		50										7.5	10	10
		63												10

Tmax T1 – @ 230/400V

		E.	T1											
		Version	B, C, N											
		Auslöser	TM											
		I _n [A]	160											
L.	Char.	I _n [A]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	
S400M S450M	D	6	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10	10	10	10	10
		8		5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10	10	10	10	10
		10			3	3	3	3	5	8.5	10	10	10	10
		13				2	2	2	3	7.5	10	10	10	10
		16					2	2	3	4.5	8	10	10	10
		20						2	2.5	4	6.5	11	10	10
		25							2	4	6	9.5	10	10
		32								3	6	9.5	10	10
		40									5	8	10	10
		50										5	9.5	10
63												9.5		

Tmax T1 – @ 230/400V

		E.	T1											
		Version	B, C, N											
		Auslöser	TM											
		I _n [A]	160											
L.	Char.	I _n [A]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	
S400M S450M	K	≤ 2	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		6	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10	10	10	10	10
		8		5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10	12	10	10	10
		10			3	3	3	3	3	6	8.5	10	10	10
		13				3	3	3	4.5	7.5	10	10	10	10
		16					2	3	3.5	5.5	10	10	10	10
		20						2	3.5	5.5	6.5	11	10	10
		25								2	4.5	6	9.5	10
		32									4	6	9.5	10
		40										5	8	10
		50											6	9.5
		63												9.5

E. = Einspeiseseite L. = Lastseite
 T = Totale Selektivität bis zum Schaltvermögen des abgangsseitigen Leitungsschutzschalters
 Selektivitätsgrenzen sind in kA angegeben

Leitungsschutzschalter S400M, S450M

Selektivität zu Sace Tmax T2

Tmax T2 – S400M @ 230/400V

E.		T2																			
Version		N, S, H, L																			
Auslöser		TM, M												EL							
I _n [A]		160																			
L.	Char.	I _n [A]	12.5	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	10	25	63	100	160		
FS400M S400M FS450M S450M	C	≤ 2	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
		3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
		4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	B,C	6	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10	10	10	10	10		10	10	10	10	10
		8			5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10	10	10	10	10	10		10	10	10	10	10
		10			3	3	3	3	4.5	7.5	8.5	10	10	10	10		10	10	10	10	10
		13			3		3	3	4.5	7.5	7.5	10	10	10	10		10	10	10	10	10
		16					3	3	4.5	5	7.5	10	10	10	10			10	10	10	10
		20					3		3	5	6	10	10	10	10			10	10	10	10
		25							3	5	6	10	10	10	10			10	10	10	10
		32							3		6	7.5	10	10	10			10	10	10	10
		40									5.5	7.5	10	10	10					10	10
		50									3	5	7.5	10	10					10	10
		63										5		10	10						10

Tmax T2 – S400M @ 230/400V

E.		T2																			
Version		N, S, H, L																			
Auslöser		TM, M												EL							
I _n [A]		160																			
L.	Char.	I _n [A]	12.5	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	10	25	63	100	160		
S400M S450M	D	6	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10	10	10	10	10		10	10	10	10	10	
		8			5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10	10	10	10	10		10	10	10	10	10	
		10			3	3	3	3	3	5	8.5	10	10	10	10		10	10	10	10	10
		16					2	2	2	3	5	8	10	10	10			10	10	10	10
		20					2		2	3	4.5	6.5	10	10	10			10	10	10	10
		25							2	2.5	4	6	9.5	10	10			10	10	10	10
		32									4	6	9.5	10	10			10	10	10	10
		40									3	5	8	10	10					10	10
		50									2	3	5	9.5	10					9.5	9.5
		63										3		9.5	10						9.5

Tmax T2 – S400M @ 230/400V

E.		T2																			
Version		N, S, H, L																			
Auslöser		TM, M												EL							
I _n [A]		160																			
L.	Char.	I _n [A]	12.5	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	10	25	63	100	160		
S400M S450M	K	≤ 2	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
		3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		6	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10	10	10	10	10		10	10	10	10	10
		8			5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10	10	10	10	10		10	10	10	10	10
		10			3	3	3	3	3	3	10	8.5	10	10	10		10	10	10	10	10
		16					2	3	3	4.5	7.5	10	10	10	10			10	10	10	10
		20					2		3	3.5	5.5	6.5	10	10	10			10	10	10	10
		25							2	3.5	5.5	6	9.5	10	10			10	10	10	10
		32									4.5	6	9.5	10	10			10	10	10	10
		40									3	5	8	10	10					10	10
		50									2	3	6	9.5	10					9.5	9.5
63										3		9.5	10						9.5		

E. = EinspeiseSeite L. = Lastseite T = Totale Selektivität bis zum Schaltvermögen des abgangsseitigen Leitungsschutzschalters
 Selektivitätsgrenzen sind in kA angegeben

Leitungsschutzschalter S400M, S450M

Selektivität zu Sace Tmax T3

Tmax T3 – S400M, S450M @ 230/400V

		E.	T3						
		Version	N, S						
		Auslöser	TM, M						
		I_n [A]	250						
L.	Char.	I_n [A]	63	80	100	125	160	200	250
FS400M S400M FS450M S450M	C	≤ 2	10	10	10	10	10	10	10
		3	10	10	10	10	10	10	10
		4	10	10	10	10	10	10	10
	B,C	6	10	10	10	10	10	10	10
		8	10	10	10	10	10	10	10
		10	7.5	8.5	10	10	10	10	10
		13	7.5	7.5	10	10	10	10	10
		16	5	7.5	10	10	10	10	10
		20	5	6	10	10	10	10	10
		25	5	6	10	10	10	10	10
		32		6	7.5	10	10	10	10
		40			7.5	10	10	10	10
		50			5	7.5	10	10	10
		63			5	6	10	10	10

Tmax T3 – S400M, S450M @ 230/400V

		E.	T3						
		Version	N, S						
		Auslöser	TM, M						
		I_n [A]	250						
L.	Char.	I_n [A]	63	80	100	125	160	200	250
S400M S450M	D	6	10	10	10	10	10	10	10
		8	10	10	10	10	10	10	10
		10	5	8.5	10	10	10	10	10
		16	3	5	8	10	10	10	10
		20	3	4.5	6.5	10	10	10	10
		25	2.5	4	6	9.5	10	10	10
		32		4	6	9.5	10	10	10
		40			5	8	10	10	10
		50			3	5	9.5	10	10
		63			3	5	9.5	10	10

Tmax T3 – S400M, S450M @ 230/400V

		E.	T3						
		Version	N, S						
		Auslöser	TM, M						
		I_n [A]	250						
L.	Char.	I_n [A]	63	80	100	125	160	200	250
S400M S450M	K	≤ 2	10	10	10	10	10	10	10
		3	10	10	10	10	10	10	10
		4	10	10	10	10	10	10	10
		6	10	10	10	10	10	10	10
		8	10	10	10	10	10	10	10
		10	10	8.5	10	10	10	10	10
		16	4.5	7.5	10	10	10	10	10
		20	4.5	5.5	6.5	10	10	10	10
		25	3.5	5.5	6	9.5	10	10	10
		32		4.5	6	9.5	10	10	10
		40			5	8	10	10	10
		50			3	6	9.5	10	10
		63			3	5.5	9.5	10	10

E. = Einspeiseseite L. = Lastseite
T = Totale Selektivität bis zum Schaltvermögen des abgangsseitigen Leitungsschutzschalters
Selektivitätsgrenzen sind in kA angegeben

Leistungsschalter S400M, S450M

Selektivität zu Sace Tmax T4

Tmax T4 – S400M, S450M @ 400/415V

		E.	T4													
		Version	N, S, H, L, V													
		Auslöser	TM, M										EL			
		I _n [A]	250										250		320	
L.	Char.	I _n [A]	20	25	32	50	80	100	125	160	200	250	100	160	250	320
FS400M S400M FS450M S450M	C	≤ 2	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
		3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	B,C	6	7.5	7.5	7.5	7.5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		8	7.5	7.5	7.5	7.5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		10	5	5	5	6.5	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		13		5	5	6.5	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		16		5	5	6.5	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		20				5	7.5	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		25				5	7.5	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		32				5	7.5	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		40					6.5	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		50					5	10	10	10	10	10	10	10	10	10
63						10	10	10	10	10	10	10	10	10		
S400M S450M	D	≤ 2	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		6	7.5	7.5	7.5	7.5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		8	7.5	7.5	7.5	7.5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		10	5	5	5	5	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		16				4	5.5	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		20				4	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		25				4	4.5	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		32					4.5	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		40					4.5	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		50						10	10	10	10	10	10	10	10	10
		63							10	10	10	10	10	10	10	10
S400M S450M	K	≤ 2	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
		3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		6	7.5	7.5	7.5	7.5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		8	7.5	7.5	7.5	7.5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		10		5	5	5	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		16		5		5	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		20				5	6	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		25				5	6	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		32				5	6	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		40					5.5	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		50					5	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		63						10	10	10	10	10	10	10	10	10

E. = Einspeiseseite L. = Lastseite
T = Totale Selektivität bis zum Schaltvermögen des abgangsseitigen Leitungsschutzschalters
Selektivitätsgrenzen sind in kA angegeben

Leitungsschutzschalter, FI-LS-Schalter

Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur

Belastbarkeit der Leitungsschutzschalter und FI-LS-Schalter in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur und gegenseitiger Beeinflussung bei gleichmässiger Belastung

Praktisches Vorgehen

Häufig liegen Bedingungen vor, die eine einfache Berücksichtigung der Umgebungstemperatur und der gegenseitigen thermischen Beeinflussung bei der Auswahl von Leitungsschutzschaltern nach EN 60898 und EN 60947-2 erlauben. Bewährt hat sich folgende Vorgehensweise:

1. Auswahl des Leitungsschutzschalters entsprechend dem Bemessungsstrom des zu schützenden Betriebsmittels oder der Strombelastbarkeit der zu schützenden Leitung, je nachdem, welcher von beiden Werten der niedrigere Wert ist.
2. Berücksichtigung der thermischen Einflussfaktoren
 - für die Umgebungstemperatur von 40 °C gilt: $I_B \leq 0,9 \times I_n$
 - für die gegenseitige thermische Beeinflussung mehrerer nebeneinander angeordneter und gleichmässig belasteter Leitungsschutzschalter gilt: $I_B \leq 0,75 \times I_n$
3. Daraus ergibt sich der auszuwählende Bemessungsstrom des Leitungsschutzschalters zu $I_n \leq 1,5 \times$ Wert gemäss 1.

Dieses Vorgehen garantiert eine Berücksichtigung aller thermischen Einflussfaktoren und eine optimale Auswahl des Bemessungsstromes für den Leitungsschutzschalter.

Beispiel: Notwendige Strombelastbarkeit der Leitung: 4 A. Ausgewählter Bemessungsstrom des Leitungsschutzschalters unter Berücksichtigung thermischer Beeinflussung: $I_n \geq 1,5 \times 4 \text{ A} \geq 6 \text{ A}$

Grundlage für das vereinfachte Verfahren

1. Abweichende Umgebungstemperatur

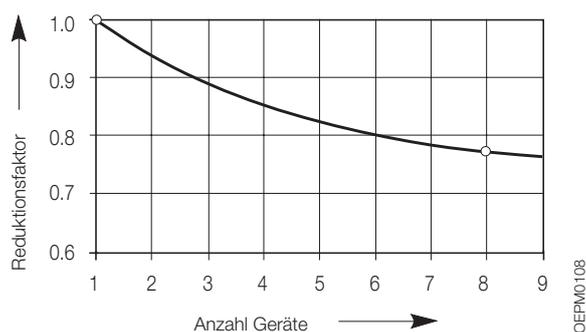
Die thermischen Auslöser sind auf eine Bezugs Umgebungstemperatur eingestellt. Diese beträgt für die Auslösecharakteristik K 40 °C, für die Auslösecharakteristiken B, C und D 30 °C. Bei anderen Umgebungstemperaturen ändern sich die angegebenen Stromwerte um ca. 6% je 10 °C Temperaturdifferenz. Für genauere Berechnungen und sehr hohe bzw. niedrige Umgebungstemperaturen gelten die folgenden Tabellen:

2. Gegenseitige Beeinflussung bei gleichmässiger Belastung

Bei dichter Aneinanderreihung und gleichmässig hoher Auslastung der Leitungsschutzschalter muss ein Reduktionsfaktor für den Bemessungsstrom berücksichtigt werden.

Diese gegenseitige Beeinflussung kann aufgehoben werden, wenn Füll- bzw. Distanzstücke (9 mm breit) eingesetzt werden.

Gegenseitige Beeinflussung von S400/S450, FS400/FS450



Einfluss von direkter Aneinanderreihung von Geräten

Anzahl Geräte	Reduktionsfaktor
1	1
2	0.95
3	0.9
4	0.86
5	0.82
6	0.795
7	0.78
8	0.77
9	0.76
>9	0.76

Leitungsschutzschalter

Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur

Max. Betriebsströme in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur für einen belasteten LS S400, S450 der Auslösecharakteristiken B, C, D, UCC und UCZ.

I _n (A)	Umgebungstemperatur T (°C)										
	0	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
0.5*	0.58	0.55	0.53	0.52	0.51	0.50	0.48	0.47	0.46	0.44	0.43
1.0*	1.15	1.09	1.07	1.04	1.02	1.0	0.97	0.94	0.91	0.89	0.86
1.6*	1.85	1.75	1.71	1.67	1.63	1.6	1.55	1.50	1.46	1.42	1.38
2.0*	2.31	2.19	2.13	2.08	2.03	2.0	1.93	1.88	1.83	1.77	1.72
3.0*	3.5	3.32	3.24	3.16	3.09	3.0	2.93	2.85	2.77	2.69	2.61
4.0*	4.6	4.37	4.27	4.17	4.07	4.0	3.86	3.76	3.66	3.56	3.45
6.0	6.9	6.59	6.44	6.29	6.14	6.0	5.83	5.68	5.53	5.37	5.22
8.0	9.2	8.84	8.63	8.42	8.22	8.0	7.81	7.6	7.39	7.19	6.98
10.0	11.5	10.9	10.7	10.4	10.2	10.0	9.65	9.39	9.14	8.88	8.63
13.0	15.0	14.4	14.0	13.7	13.3	13.0	12.7	12.3	12.0	11.6	11.3
16.0	18.5	17.6	17.2	16.8	16.4	16.0	15.6	15.2	14.7	14.3	13.9
20.0	23.1	22.1	21.6	21.0	20.5	20.0	19.5	19.0	18.5	18.0	17.5
25.0	28.9	27.5	26.9	26.3	25.6	25.0	24.3	23.7	23.0	22.4	21.8
32.0	37.0	35.3	34.5	33.7	32.8	32.0	31.2	30.4	29.5	28.7	27.9
40.0	46.2	44.1	43.0	42.0	41.0	40.0	39.0	37.9	36.9	35.9	34.9
50.0	57.7	55	53.7	52.4	51.1	50.0	48.6	47.3	46.0	44.7	43.4
63.0	72.7	69.3	67.7	66.1	64.5	63.0	61.3	59.7	58.1	56.4	54.8

* gilt nur für C

Max. Betriebsströme in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur für einen belasteten LS S400, S450 der Auslösecharakteristik K

I _n (A)	Umgebungstemperatur T (°C)										
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	
0.5	0.54	0.52	0.51	0.50	0.49	0.47	0.5	0.45	0.43	0.42	
1.0	1.14	1.12	1.09	1.07	1.0	1.02	1.0	0.96	0.94	0.91	
1.6	1.85	1.81	1.77	1.73	1.7	1.65	1.6	1.56	1.52	1.48	
2.0	2.29	2.23	2.18	2.13	2.1	2.03	2.0	1.93	1.87	1.82	
3.0	3.48	3.40	3.32	3.25	3.2	3.09	3.0	2.93	2.85	2.77	
4.0	4.58	4.48	4.38	4.28	4.2	4.07	4.0	3.87	3.77	3.66	
6.0	6.91	6.76	6.61	6.46	6.3	6.15	6.0	5.85	5.69	5.54	
8.0	9.24	9.03	8.82	8.62	8.4	8.21	8.0	7.79	7.59	7.38	
10.0	11.5	11.2	11.0	10.7	10.5	10.2	10.0	9.69	9.43	9.18	
13.0	15.1	14.7	14.4	14.0	13.7	13.4	13.0	12.7	12.3	12.0	
16.0	18.4	18.0	17.6	17.2	16.8	16.4	16.0	15.6	15.2	14.8	
20.0	23.0	22.5	22.0	21.5	20.9	20.4	20.0	19.4	18.9	18.4	
25.0	28.9	28.3	27.6	27.0	26.3	25.7	25.0	24.4	23.8	23.1	
32.0	36.9	36.1	35.3	34.4	33.6	32.8	32.0	31.1	30.3	29.5	
40.0	46.2	45.1	44.1	43.1	42.1	41.1	40.0	39.0	38.0	37.0	
50.0	57.7	56.4	55.1	53.8	52.5	51.3	50.0	48.7	47.4	46.1	
63.0	72.5	70.9	69.3	67.7	66.1	64.5	63.0	61.3	59.6	58.0	

Leitungsschutzschalter

Absicherung von Fluoreszenzleuchten

Absicherung von Stromkreisen mit Fluoreszenzleuchten

In nachstehender Tabelle ist die maximal zulässige Anzahl der Fluoreszenzlampen angegeben, die mit einem einpoligen Leitungsschutzschalter geschützt werden kann. Bei mehrpoligen Leitungsschutzschaltern reduziert sich die Zahl um 20%.

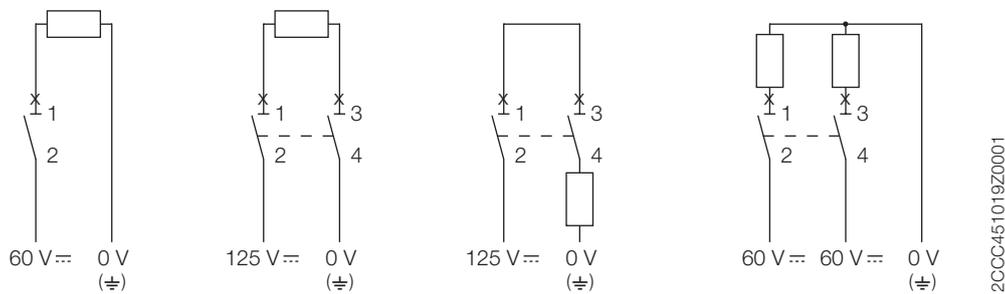
Bemessungsstrom	FL unkompensiert			FL parallelkompensiert			FL mit EVG		
	KVG			KVG			EVG ¹⁾		
	18/20 W	36/40 W	58/65 W	18/20 W	36/40 W	58/65 W	18/20 W	36/40 W	58/65 W
13	35	30	19	41	41	27	21	21	10
16	43	37	24	51	51	33	26	26	12
20	53	46	30	64	64	41	33	33	15
25	66	58	37	82	82	53	42	42	19

¹⁾ EVG: Ausführung zweilampig, gemeinsam geschaltete Lampenzahl, elektronisches Vorschaltgerät
 KVG: Konventionelles Vorschaltgerät

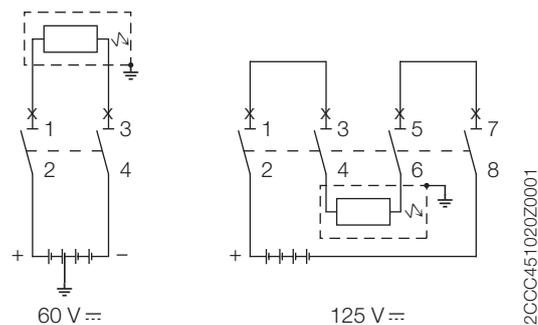
Anwendung der Leitungsschutzschalter S400 M und S400 E

In Gleichstromnetzen bis 60VDC bzw. bei Reihenschaltung von zwei Polen bis 125VDC können die Leitungsschutzschalter der Baureihe S400 M und S400 M in Normalausführung eingesetzt werden. Dabei braucht nicht auf die Polarität geachtet zu werden, der Netzausgang kann wahlweise oben oder unten am Automaten erfolgen.

Beispiel für zulässige Spannungen zwischen den Leitern in Abhängigkeit von Polzahl und Schaltung:



Beispiel für verschieden hohe Spannungen zwischen einem Leiter und Erde bei gleicher Spannung zwischen den Leitern:



Leitungsschutzschalter

Anwendung S400UC, S450UC

UC = Universal Current = AC/DC
= Allstrom ~ -

Leitungsschutzschalter S400UC können 1-polig bis 125 V d.c., 2-polig bei Reihenschaltung von 2 Polen bis 250 V d.c. eingesetzt werden.

Bei DC-Einspeisung von oben

Die Leitungsschutzschalter S400/450 UC-... haben im Bereich der Lichtbogen-Löschkammer Permanentmagnete, daher muss beim Anschluss auf Polarität geachtet werden. Das bewirkt, dass im Kurzschlussfall das magnetische Feld der Permanentmagnete mit dem elektromagnetischen Feld des Kurzschlussstromes korrespondiert und somit den Kurzschlussstrom sicher in die Löschkammer leitet. Bei falscher Polarität kann der Leitungsschutzschalter beschädigt werden. **Somit muss – bei der Einspeisung von oben her – auf die Klemme 1 (-) und auf die Klemme 3 (+) angeschlossen werden.**

Beispiele für zulässige Spannungen zwischen den Leitern in Abhängigkeit von Polzahl und Schaltung:

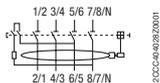
Spannung U_N				
zwischen den Leitern	125 V d.c.	250 V d.c.	250 V d.c.	250 V d.c.
Spannung U_N				
zwischen Leiter und Erde	125 V d.c.	125 V d.c.	250 V d.c.	125 V d.c.
Anschluss-schema				

Fehlerstromschutzschalter

Normen



2COC451365F0001



2COC451365Z0001

Fehlerstromschutzschalter

Der Fehlerstromschutzschalter trägt entscheidend dazu bei, Personen- und Sachschäden, hervorgerufen durch den elektrischen Strom, zu verhindern. Sein Einsatz ist in verschiedenen nationalen und internationalen Normen für die Errichtung von elektrischen Anlagen vorgeschrieben.

Moderne Fehlerstromschutzschalter reagieren bereits auf kleinste Fehlerströme. Die Abschaltung erfolgt in Sekundenbruchteilen, noch bevor Gefahren für Menschen, Tiere und Sachen auftreten können.

Das Prinzip der elektromechanischen Auslösung gewährleistet eine optimale, sichere Funktion, auch bei Unterspannung und Neutralleiterunterbruch.

Die wichtigsten Merkmale

- Hohe Kurzschlussfestigkeit 10 kA, max. Back-up von 100 A Vorsicherung möglich
- Nennauslöseströme 10, 30, 100, 300 und 500 mA
- Doppelstockklemmen, finger- und handrücksicher
- Anschluss von 2 Leitern gleichen Querschnitts pro Kammern möglich. Die beiden Kammern können mit unterschiedlichen Querschnitten belegt werden

Normen

Netzspannungs**unabhängige** Fehlerstrom-Schutzschalter **Typ A**, zur Auslösung bei Wechsel-Fehlerströmen und pulsierenden Gleich-Fehlerströmen. Alle SMISLINE Fehlerstromschutzschalter entsprechen diesem Typ. Für Steckdosenstromkreise dürfen nur Fehlerstromschutzschalter dieses Typs verwendet werden.

Netzspannungs**unabhängige** Fehlerstrom-Schutzschalter **Typ AC**, zur Auslösung nur bei Wechsel-Fehlerströmen. Diese Typen sind für fest eingebaute Fehlerstromschutzschalter **in der Schweiz nicht zugelassen**.

Form des Fehlerstromes	Korrekte Funktion der FI-Schutzeinrichtung	
	Wechselstrom-sensitiv Typ AC	Pulsstrom-sensitiv Typ A
sinusförmig a.c.	 steil ansteigend	 langsam ansteigend
pulsierend d.c.	 steil ansteigend mit und ohne Überlagerung mit glattem Gleichfehlerstrom von 6 mA	 langsam ansteigend

2COC451096Z0001

Kurzzeitverzögerter Fehlerstromschutzschalter

Kurzzeitverzögerter Fehlerstromschutzschalter

Der kurzzeitverzögerte Fehlerstromschutzschalter ist eine Ausführung, besonders geeignet für ungünstige Betriebs- und Netzverhältnisse. Ohne Beeinträchtigung der Personenschutz-Funktion verhindert die elektronische Verzögerung Fehlauflösungen, welche als Folge kapazitiver Ableitströme auftreten können.

Kapazitive Ableitströme, begleitet durch hohe Stromspitzen, können hervorgerufen werden durch:

- Kapazitäten langer Leitungen
- Grosse Anzahl von Leuchtstofflampen (besonders bei Verwendung elektronischer Vorschaltgeräte)
- Elektronische Geräte und Bauteile (PC-Terminals, SPS, Spannungsumrichter etc.)

Ferner können aufgrund von Schalthandlungen transiente Spannungen auftreten, die bei kurzzeitverzögerten Fehlerstromschutzschaltern nicht zur Auslösung führen.

Wenn Blitze in der Nähe von Gebäuden oder Kraftwerken einschlagen, können im Stromnetz Spannungsschwingungen auftreten, die transiente Ableitströme erzeugen können.

Diese Ströme können unerwünschte Auslösungen verursachen abhängig von:

- der Einschlagsentfernung
- der Stärke des Blitzeinschlages
- dem Typ der elektrischen Installation

Der Einsatz von kurzzeitverzögerten Fehlerstromschutzschaltern kann unerwünschte Auslösungen verhindern.

Die kurzzeitverzögerten Fehlerstromschutzschalter unterscheiden sich vom selektiven Standardtyp durch ihre geringeren Verzögerungszeiten. Kurzzeitverzögerte Fehlerstromschutzschalter sind auch für den Personenschutz geeignet.

Die F402 K, FS401 K und F404 K sind deshalb zur Vermeidung von ungewollten Auslösungen einzusetzen.

Wann ist eine Auslösung erwünscht?

Bei Isolationsschäden, die zu Fehlerströmen führen, oder beim direkten Kontakt von Personen mit stromführenden Teilen (installierte FI-Schutzeinrichtung hat hohe Empfindlichkeit).

Wann ist eine Auslösung unerwünscht?

Wenn FI-Schutzeinrichtungen auslösen, ohne dass Fehlerströme fließen oder ein direkter Kontakt zwischen Personen und stromführenden Teilen besteht.

Typische Gründe für unerwünschtes Auslösen sind:

- geringe Ableitströme, die jedoch eine Vielzahl von Harmonischen (Oberschwingungen) und eine hohe Frequenz besitzen
- transiente, stossartige Ströme (z. B. durch Ein- und Ausschalten von kapazitiven oder induktiven Lasten);
- Überspannungen aufgrund von Blitzen
- transiente, stossartige Ströme in Kombination mit dauerhaften Ableitströmen (verursacht durch z. B. elektronische Geräte)

Welche Lösungsmöglichkeiten gibt es?

- «Installationslösung»:
Installation in mehrere Stromkreise aufteilen, Betriebsstromkreise, von denen jeder mit einer FI-Schutzeinrichtung geschützt ist
- «Produktlösung»:
Auswahl von FI-Schutzeinrichtungen, welche unempfindlicher gegenüber unerwünschten Auslösungen sind.

Kurzzeitverzögerter Fehlerstromschutzschalter

Warum ist eine Aufteilung der Stromkreise empfehlenswert?

- Aufgrund des stetigen Anstiegs von elektronischen Betriebsmitteln, die an sich schon dauerhafte Ableitströme verursachen (siehe Tabelle)
- Die Summe der Ableitströme verursacht durch elektronische Betriebsmittel kann den Bemessungsauslösefehlerstrom $I_{\Delta n0}$ einer Fehlerstromschutzeinrichtung überschreiten ($I_{\Delta n0} = 0,5 I_{\Delta n}$).
- Die Summe der Erdableitströme auf der Lastseite einer Fehlerstromschutzeinrichtung nicht mehr als das 0,4-fache des Bemessungsdifferenzstroms der FI-Einrichtung betragen.

Anwendung	Ableitstrom	
	von	bis
Computer	1 mA	2 mA
Drucker	0,5 mA	1 mA
Tragbare Geräte	0,5 mA	0,75 mA
Faxgeräte	0,5 mA	1 mA
Kopierer	0,5 mA	1,5 mA
Filter	ca. 1 mA	

Kurzzeitverzögerte FI-Schutzeinrichtungen sind mehr als zehn Mal unempfindlicher gegenüber unerwünschten Auslösungen als unverzögerte Geräte (Vergleich Stossstromtest 8/20 μ s).

Selektive Geräte sind noch unempfindlicher als kurzzeitverzögerte Typen. Jedoch können diese nicht mit Bemessungsfehlerströmen kleiner als 100 mA geliefert werden (kein zusätzlicher Schutz bei direktem Berühren)!

ABB «K» Ansatz

- Kurzzeitverzögerte Geräte sind gemäss Produktnorm als unverzögert eingestuft.
- Kurzzeitverzögerte Fehlerstromschutzschalter haben eine geprüfte höhere Stossstromfestigkeit als unverzögerte Fehlerstromschutzschalter.
- Kurzzeitverzögerte Fehlerstromschutzschalter gibt es als 30 mA-Ausführung: Sie können zum Personenschutz gegen direktes und indirektes Berühren verwendet werden: vollständiger Schutz und Gewährleistung der Versorgungssicherheit.

Selektivitätsverhalten von FI untereinander

	Vorgeordnet $I_{\Delta n}$ [mA]	10	30	100	300	300	500
Nachgeordnet $I_{\Delta n}$ [mA]						S	
10			■	■	■	■	■
30				■	■	■	■
100					■	■	
300	S						

S = Selektiv ■ = Amperometrisch (partiell) selektiv ■ = Chronometrisch (total) selektiv

Kurzzeitverzögerter Fehlerstromschutzschalter

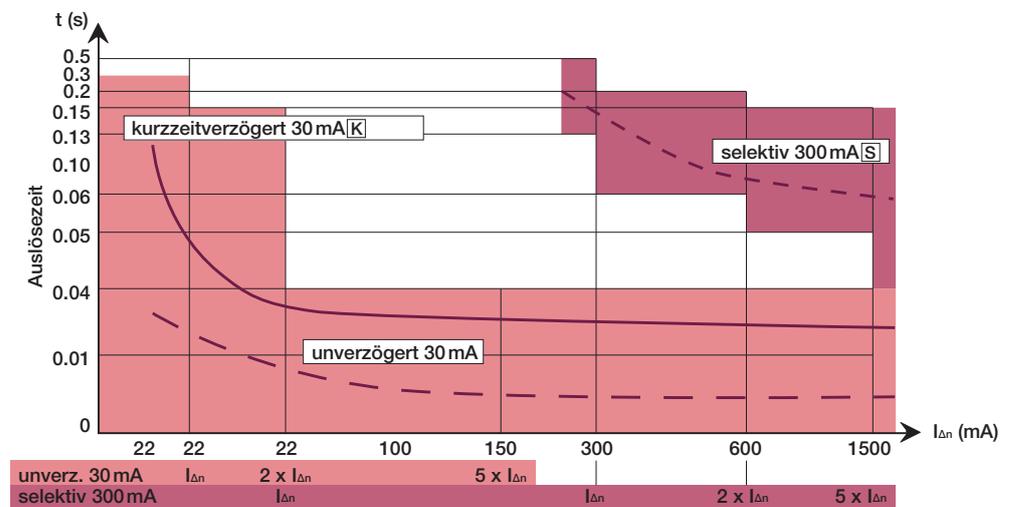
Auslöseverhalten

Selektive Typen werden meist als «Haupt-Fehlerstromschutzschalter» eingesetzt, da sie den Schutz im Fall des indirekten Berührens und den Brandschutz im nachgeschalteten System sicherstellen.

Deshalb sollte nie eine 30 mA FI-Schutzeinrichtung als zentrales Schutzgerät für die gesamte Wohnung genutzt werden.

Auslöseverhalten von Fehlerstromschutzeinrichtungen anhand von 3 verschiedenen Fehlerstromschutzschaltern

- unverzögerte FI-Schutzeinrichtung 30 mA
- Selektive FI-Schutzeinrichtung 300 mA (S)
- kurzzeitverzögerte FI-Schutzeinrichtung 30 mA (K)



- Der unverzögerte Fehlerstromschutzschalter 30 mA löst bei ca. 22 mA und einer Auslösezeit ≤ 35 ms aus.
- Der selektive Fehlerstromschutzschalter 300 mA löst bei ca. 200 mA und einer Auslösezeit ca. 180 ms aus.
- Der kurzzeitverzögerte Fehlerstromschutzschalter 30 mA löst bei ca. 25 mA und einer Auslösezeit von 100 ... 120 ms aus.

2CCC451089Z0001

Fehlerstromschutzschalter

Selektivität

Selektivität

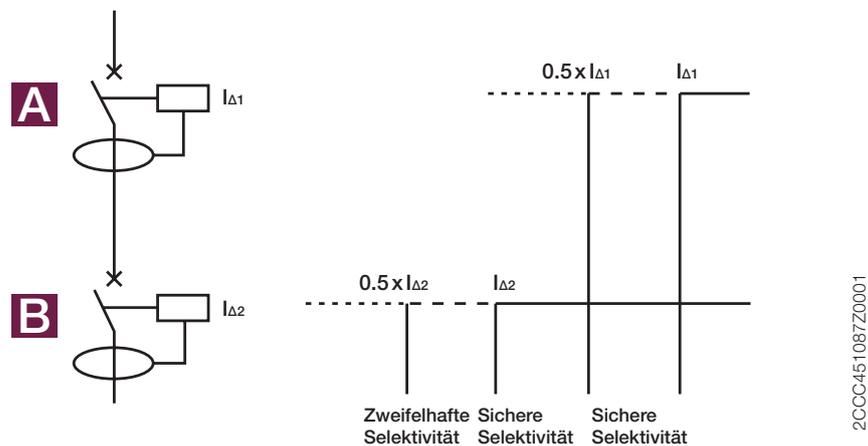
Um eine «Selektivität» zwischen zwei Fehlerstromschutzschaltern zu erreichen, müssen zwei Bedingungen erfüllt sein:

Teilselektivität (amperometrische oder partielle Selektivität in Bezug auf Auslöseempfindlichkeit)

Selektivität kann geschaffen werden, indem schwach sensitive Fehlerstromschutzeinrichtungen vor- und stärker sensitive Fehlerstromschutzeinrichtungen nachgeschaltet werden.

Eine unerlässliche Bedingung für die Herstellung einer selektiven Koordination ist, dass $I_{\Delta 1}$ der vorgeschalteten Schutzeinrichtung («Haupt-FI») mehr als doppelt so hoch ist wie $I_{\Delta 2}$ der nachgeschalteten Schutzeinrichtung. Die Faustregel für eine Teilselektivität ist $I_{\Delta n}$ des vorgeschalteten Schutzschalters = $3 \times I_{\Delta n}$ des nachgeschalteten Schutzschalters (z. B. F404, 300 mA vorgeschaltet; F402, 100 mA nachgeschaltet).

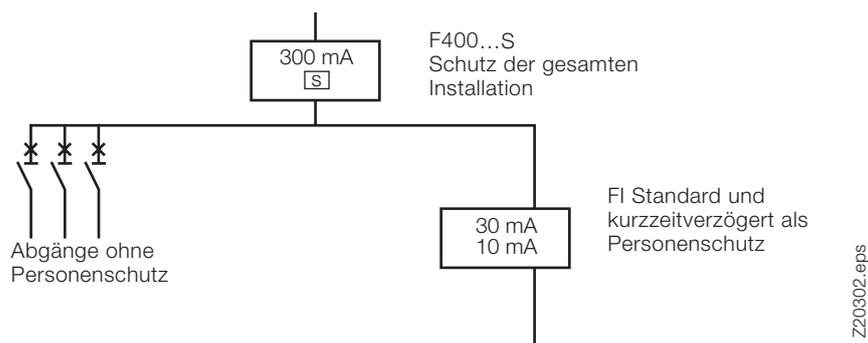
In diesem Fall ist die Selektivität partiell, und nur der nachgeschaltete Schutzschalter löst bei einem Fehlerstrom $I_{\Delta m}$ aus. ($I_{\Delta m} \geq I_{\Delta 2}$; $I_{\Delta m} < 0,5 \times I_{\Delta 1}$).



Totale Selektivität (Chronometrische Selektivität)

Der selektive Fehlerstromschutzschalter F404[S] gewährleistet Selektivität zu nachgeschalteten empfindlicheren FI-Schutzschaltern.

F404[S] dienen nur dem Sachschutz und sind deshalb nur in 300 mA-Ausführung erhältlich. Nachgeschaltete kurzzeitverzögerte Fehlerstromschutzschalter F404 K verhalten sich ebenfalls selektiv, wenn diese nach einem selektiven Fehlerstromschutzschalter F404[S] nachgeschaltet sind.



Fehlerstromschutzschalter Auslöseverhalten

Auslöseströme

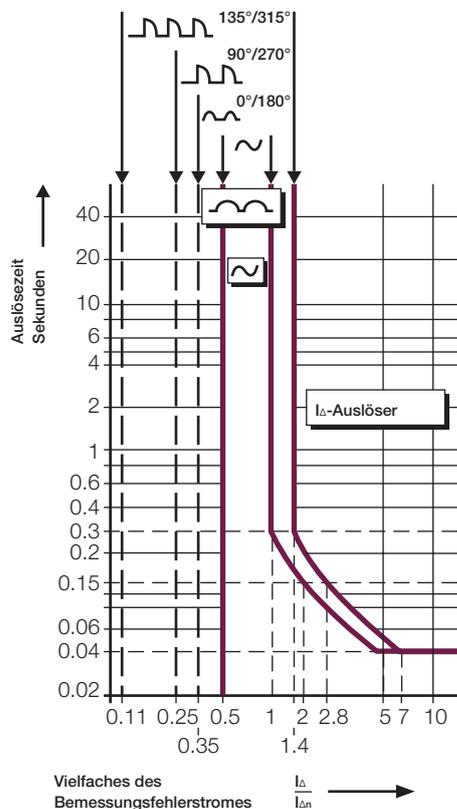
Art des Fehlerstromes	Form des Fehlerstromes	Zulässiger Auslösestrombereich
sinusförmiger Wechselstrom		0.5 ... 1 I _{Δn}
pulsierender Gleichstrom (positive oder negative Halbwellen)		0.35 ... 1.4 I _{Δn}
phasenwinkelgesteuerte Halbwellenströme		0.25 ... 1.4 I _{Δn}
Phasenwinkel von 90° el		0.11 ... 1.4 I _{Δn}
Phasenwinkel von 135° el		0.11 ... 1.4 I _{Δn}
Pulsierender Gleichstrom überlagert mit glatten Gleichfehlerstrom von 6 mA		max. 1.4 I _{Δn} + 6 mA
glatter Gleichstrom		0.5 ... 1 I _{Δn}

Abschaltzeiten

Ausführung	Fehlerstromart	Abschaltzeiten bei			
Standard (unverzögert) bzw. kurzzeitverzögert	Wechselfehlerströme	1 x I _{Δn}	2 x I _{Δn}	5 x I _{Δn}	500 A
	pulsierende Gleichfehlerströme	1,4 x I _{Δn}	2 x 1,4 x I _{Δn}	5 x 1,4 x I _{Δn}	500 A
	glatte Gleichfehlerströme	2 x I _{Δn}	2 x 2 x I _{Δn}	5 x 2 x I _{Δn}	500 A
selektiv 		0.13–0.5 s	0.06–0.2 s	0.05–0.15 s	0.04–0.15 s

Auslösewerte FI – Typ A

(gültig für allgemeine Typen, nicht für selektive Typen )



20CC451086Z0001

Fehlerstromschutzschalter F404/F454

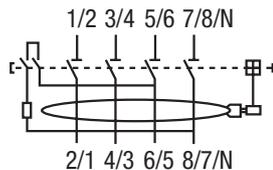
Verwendung ohne Neutralleiter

Verwendung eines 4-poligen Fehlerstromschutzschalters in einem Dreiphasennetz ohne Neutralleiter

Es ist generell möglich, 4-polige FI-Schutzschalter in Wechselstromnetzen mit 2 oder 3 Außenleitern ohne Neutralleiter zu betreiben.

Der Prüftastenkreis dieser FI-Fehlerstromschutzschalter 4P F404/454 befindet sich im Gerät zwischen den Klemmen 5/6 und 7/8/N, wie unterhalb dargestellt, und ist für eine Betriebsspannung zwischen 110 und 254 V ausgelegt.

Im Falle einer Installation in einem Dreiphasennetz ohne Neutralleiter gibt es, wenn die verkettete Spannung zwischen 10 und 254 V liegt, für die korrekte Funktion der Prüftaste 2 mögliche Lösungen:



2CCC404028Z0001

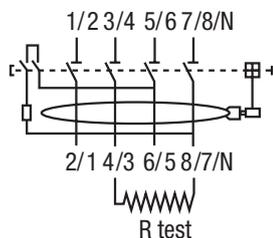
- 1) Anschluss der 3 Phasen an die Klemmen 3/4 5/6 7/8/N und die Klemmen 4/3 6/5 8/7/N (Versorgungs- bzw. Lastseite)
- 2) Normaler Anschluss der 3 Phasen (Versorgung auf Klemmen 1/2 3/4 5/6 und Last auf Klemmen 2/1 4/3 6/5) und Überbrückung von Klemmen 1/2 und 7/8/N, um auf Klemme 7/8/N das Potential der ersten Phase zu bringen. So wird die Prüftaste mit der verketteten Spannung der Phasen versorgt.

Wird der Stromkreis mit einer verketteten Spannung von mehr als 254 V versorgt, wie im typischen Beispiel eines Dreiphasennetzes mit verketteter Spannung von 400 V (und Spannung zwischen Phase und Neutralleiter von 230 V), ist es nicht möglich, diese Anschlüsse zu benutzen, da der Stromkreis der Prüftaste mit 400 V versorgt wird und durch diese Spannung beschädigt werden könnte.

Um die korrekte Funktion der Prüftaste auch in Dreiphasennetzen mit 400 V (verkettete Spannung) zu gewährleisten, ist ein normaler Anschluss der Phasen (Versorgung auf Klemmen 1/2 3/4 5/6 und Last auf Klemmen 2/1 4/3 6/5) und eine Überbrückung der Klemmen 4/3 und 8/7/N durch einen elektrischen Widerstand von ca. 3,3 k Ω wie dargestellt erforderlich. Auf diese Weise wird der Prüfstromtastenwiderstand in Reihe mit dem Widerstand «Rest» geschaltet.

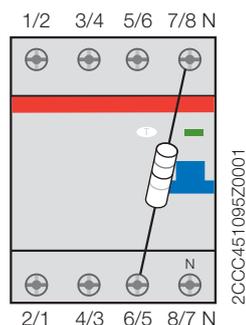
Der Spannungsabfall am Widerstand hat zur Folge, dass der Prüfstromkreis mit einer Spannung ≤ 264 V betrieben wird. Der Widerstand «Rest» muss für eine Leistung ≥ 4 W ausgelegt sein.

Beim Normalbetrieb des FI-Fehlerstromschutzschalters (offener Prüfkreis) wird der Widerstand «Rest» nicht versorgt, so dass keine Leistung verloren geht.



2CCC451100Z0001

$I_{\Delta n}$ [A]	R test [Ω]
0,03	3300
0,1	1000
0,3	330
0,5	200



2CCC451095Z0001

Spannungsbereich der FI-Testtaste

F404/F454 Standard

UT = 110–254 V

Fehlerstromschutzschalter

Technische Daten

Fehlerstromschutzschalter

	F402, F452	F404, F454
Bemessungsspannung U_n :	230 V	230/400 V
Polzahl:	2	4
Bemessungsfrequenz f_n :	50/60 Hz	50/60 Hz (für Typ LF 16 ^{2/3} /Hz)
Eigenkurzschlussfestigkeit I_m :	500 A	1000 A
Gesamtabschaltzeit (Mittelwert)		
– bei $I_{\Delta n}$	≤ 300 ms	≤ 300 ms
– bei 5 $I_{\Delta n}$	≤ 40 ms	≤ 40 ms
Verzögerungszeit bei 5 $I_{\Delta n}$:	–	–
Kurzschlussfestigkeit (kA):	10 kA	10 kA
	in Verbindung mit einer vorgeschalteten Schmelzsicherung gL / gG 100 A oder einem Hochleistungsautomaten S800, 100 A	
Anschluss abgangsseitig	Pro Kammer können 2 Leiter angeschlossen werden. Beide Kammern können mit unterschiedlichen Querschnitten belegt werden. 0.75 bis 25 mm ²	
Anschluss eingangsseitig	Querverschiebung mit CU-Schiene bis 5 mm und Direkteinspeisung 16 mm ²	
Schutzart:	IP20 im Verteiler IP40	IP20 im Verteiler IP40
Gerätelebensdauer:	> 5000 Schaltspiele	> 5000 Schaltspiele
Klimafestigkeit nach:	EN 61008	EN 61008
Gebrauchslage:	beliebig	beliebig
Umgebungstemperatur:	–25 °C ... +40 °C	–25 °C ... +55 °C nach EN 61009
Erschütterungsfestigkeit:	5 g	5 g
	5 ... 150 ... 5 Hz	5 ... 150 ... 5 Hz
Kunststoffteile:	halogenfrei	halogenfrei
Kontakte:	cadmiumfrei	cadmiumfrei
Anzugsdrehmoment Klemmen:	2.8 Nm	2.8 Nm

Kurzzeit- und selektiver Fehlerstromschutzschalter

	F402...K, F452...K	F404...K, F454...K	F404...S, F454...S
Bemessungsspannung U_n :	230 V	230/400 V	230/400 V
Polzahl:	2	4	4
Bemessungsfrequenz f_n :	45 ... 60 Hz	45 ... 60 Hz	45 ... 60 Hz
Gesamtabschaltzeit			
– bei $I_{\Delta n}$	240 ms	120 ... 300 ms	150 ... 500 ms
– bei 5 $I_{\Delta n}$	≤ 40 ms	10 ... 40 ms	90 ... 150 ms
Verzögerungszeit bei 5 $I_{\Delta n}$:	10 ms	10 ms	90 ms
Kurzschlussfestigkeit (kA):	10 kA	10 kA	10 kA
	in Verbindung mit einer vorgeschalteten Schmelzsicherung gL / gG 100 A oder einem Hochleistungsautomaten S800 100 A		
Anschluss abgangsseitig	Pro Kammer können 2 Leiter angeschlossen werden. Beide Kammern können mit unterschiedlichen Querschnitten belegt werden. 0.75 bis 25 mm ²		
Anschluss eingangsseitig	Querverschiebung mit CU-Schiene bis 5 mm und Direkteinspeisung 16 mm ²		
Schutzart:	IP20 im Verteiler IP40	IP20 im Verteiler IP40	IP20 im Verteiler IP40
Gerätelebensdauer:	> 5000 Schaltspiele	> 5000 Schaltspiele	> 5000 Schaltspiele
Klimafestigkeit nach:	EN 61008	EN 61008	EN 61008
Gebrauchslage:	beliebig	beliebig	beliebig
Umgebungstemperatur:	–25 °C ... +40 °C	–25 °C ... +55 °C	–25 °C ... +55 °C
Erschütterungsfestigkeit:	5 g	5 g	5 g
	5 ... 150 ... 5 Hz	5 ... 150 ... 5 Hz	5 ... 150 ... 5 Hz
Kunststoffteile:	halogenfrei	halogenfrei	halogenfrei
Kontakte:	cadmiumfrei	cadmiumfrei	cadmiumfrei
Anzugsdrehmoment Klemmen:	2.8 Nm	2.8 Nm	2.8 Nm

Fehlerstromschutzschalter

Technische Daten

Ausschaltvermögen der Fehlerstromschutzschalter F404/F454 in Verbindung mit Vorsicherung

Die Tabelle gibt die Kurzschlussfestigkeit in kA bei 230/400 V des F404/F454 in Verbindung eingangsseitiger Vorsicherung an (Back-up-Schutz). Diese Vorsicherung schützt den FI-Schutzschalter vor verbrauchsseitigen Kurzschlüssen.

	F454/F404 25 A	F454/F404 40 A	F454/F404 63 A
gG 25 A	100		
gG 40 A	60	60	
gG 63 A	40	40	40
gG 100 A	20	20	25
S403 M/S450 M	10	10	10
S803 N	20	20	20
S803 S	25	25	25

Innenwiderstände und Verlustleistung bei Bemessungsstrom der Fehlerstromschutzschalter

Innenwiderstände und Verlustleistungen pro Pol (Kaltwiderstand bei Raumtemperatur)

4-poliger Fehlerstromschutzschalter

2-poliger Fehlerstromschutzschalter

Bemessungsstrom in A	R _i mΩ	P _v W	Typ	R _i mΩ	P _v W
25	2.1	1.3	25 A/10 mA	8.8	5.5
40	2.0	3.2	25 A/30 mA	6.1	3.8
63	1.1	4.4	40 A/30 mA	5.8	9.3

Kombinierter FI-LS-Schalter



2CCC451364F0001



2CCC451362F0001

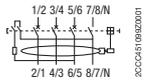
Kombinierter FI-LS-Schalter FS401/FS451

Die SMISSLINE Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter sind ideal für den Personen- und Sachschutz für alle neuen und bestehenden Anlagen. Die Kombination von Fehlerstrom- und Leitungsschutz in einem einzigen Gerät ergibt Vereinfachungen bei der Planung sowie auch wirtschaftliche Vorteile. So kann z.B. durch den Einsatz eines kombinierten Schutzschalters der von den Vorschriften geforderte Mindestschutz in einer Wohnung oder in einem bestimmten Stromkreis erzielt werden. Dabei wird, beim Auftreten eines Fehlerstromes, nur der unmittelbar betroffene Stromkreis abgeschaltet, während alle anderen Stromkreise in Betrieb bleiben. Das Bemessungsschaltvermögen I_{cn} beträgt von 10 A bis 16 A Bemessungsstrom 10 kA.

Der kurzzeitverzögerte Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter FS401...K ist besonders geeignet für ungünstige Betriebs- und Netzverhältnisse. Ohne Beeinträchtigung der Personenschutzfunktion unterdrückt die elektronische Verzögerung Fehlauflösungen, welche als Folge kapazitiver Ableitströme auftreten können.



2CCC451362F0001



2CCC451362F0001

Kombinierter FI-LS-Schalter FS403/F453

Die Kombination eines 4-poligen Fehlerstrom- und Leitungsschutzes in einem Gerät vereinfacht die Planung und Installation. Der Fehlerstromschutz ist in verschiedenen nationalen und internationalen Normen vorgeschrieben. Die NIN 2010 verlangt den Schutz aller frei zugänglichen Steckdosen bis einschliesslich 32 A. Einpolige Steckdosengruppen können symmetrisch auf die 3 Aussenleiter aufgeteilt werden. Drehstromverbraucher wie T15 Steckdosen werden mit einem Schutzgerät für Leitungs- und Fehlerstrom geschützt.

Zusammen mit dem Stecksockelsystem ist die Verdrahtung noch einfacher. Der 4-polige FI-LS Schutzschalter kann nur aufgesteckt werden. Die Eingangsverdrahtung ist schon erfolgt. Gerade bei einer Verdrahtung mit L1, L2, L3 und N ist dies ein grosser Zeitvorteil.

Die wichtigsten Merkmale

- Baubreite von 72 mm (4 Module)
- Hohe Kurzschlussfestigkeit 10 kA (10 A bis 16 A)
- Sensitiv bei Wechsel- und pulsierendem Gleichfehlerstrom (Typ A)
- Nennauslösestrom 30 mA für Personenschutz

Kombinierter FI-LS-Schalter

Technische Daten

	FS401, FS451	FS401K, FS451K
Bemessungsspannung U_n :	230 V~	230 V~
Vorgeschalte Schmelzeinsätze und Selektivitätsgrenzen:	Für Backup und Selektivität gelten sinngemäss die vergleichbaren Angaben der Leitungsschutzschalter S400 E und S400 M Seite 2/22 bis 2/44	
Polzahl:	2-polig (1PN)	2-polig (1PN)
Bemessungsfrequenz f_n :	50/60 Hz	50/60 Hz
Bemessungsschaltvermögen I_{cn} :	10 kA – 230 V~ (10 – 16 A Nennstrom) 6 kA – 230 V~ (20 – 32 A Nennstrom)	10 kA – 230 V~ (10 – 16 A Nennstrom) 6 kA – 230 V~ (20 A Nennstrom)
Strombegrenzungsklasse:	3	3
Gesamtabschaltzeit (Mittelwert) nach	EN 61009-1	EN 61009-1
– bei $I_{\Delta n}$	40 ms	240 ms
– bei $5 I_{\Delta n}$	25 ms	35 ms
Verzögerungszeit bei $5 I_{\Delta n}$:	–	10 ms
Anschlussquerschnitte	Pro Kammer können 2 Leiter angeschlossen werden.	
Klemme Lastseitig	Beide Kammern können mit unterschiedlichen Querschnitten	
Anschlussquerschnitte	belegt werden. 0.75 bis 25 mm ²	
Klemme unten FS451, FS451K		
Schutzart:	IP20 im Verteiler IP40	IP20 im Verteiler IP40
Gerätelebensdauer:	> 5000 Schaltspiele	> 5000 Schaltspiele
Klimafestigkeit, nach:	EN 61009-1	EN 61009-1
Gebrauchslage:	beliebig	beliebig
Umgebungstemperatur:	–25 °C ... +40 °C	–25 °C ... +40 °C
Erschütterungsfestigkeit:	5 g 5 ... 150 ... 5 Hz	5 g 5 ... 150 ... 5 Hz
Kunststoffteile:	halogenfrei	halogenfrei
Kontakte:	cadmiumfrei	cadmiumfrei
Anzugsdrehmoment Klemmen:	2.8 Nm	2.8 Nm

	FS403, FS453
Bemessungsspannung U_n :	230/400 V
Polzahl:	3PN
Bemessungsfrequenz f_n :	50/60 Hz
Bemessungsschaltvermögen I_{cn} :	10 kA bzw. 6 kA
Strombegrenzungsklasse:	3
Gesamtabschaltzeit nach	EN61009
– bei $I_{\Delta n}$	40 ms
– bei $5 I_{\Delta n}$	25 ms
Anschlussquerschnitt Klemme oben (Abgangseitig) Doppelstockklemme	max. 25 mm ² Litze mit Aderendhülse Anschluss von zwei Leitern in einer Kammer möglich. Die beiden Kammern können mit unterschiedlichen Querschnitten belegt werden.
Anschlussquerschnitt Klemme unten	16 mm ² (FS453)
Anzugsdrehmoment:	2.8 Nm
Schutzart:	IP20
Gerätelebensdauer:	> 5000
Klimafest:	nach EN61009
Umgebungstemperatur:	–25 °C ... +40 °C
Erschütterungsfestigkeit:	nach EN 61009
Kunststoffteile:	halogenfrei
Kontakte:	cadmiumfrei
Anzugsdrehmoment Klemmen:	2.8 Nm

Bitte beachten:

Für die Belastbarkeit der FI-LS-Schalter in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur und gegenseitiger Beeinflussung bei gleichmässiger Belastung gelten die gleichen Reduktionsfaktoren wie für die Leitungsschutzschalter S400 und S450.
Diese Angaben sind auf Seite 2/35–36 zu entnehmen.

Kombinierter FI-LS-Schalter

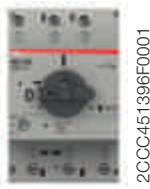
Innenwiderstände und Verlustleistungen

Innenwiderstände und Verlustleistung bei Bemessungsstrom der FI-LS-Schalter
 Innenwiderstände und Verlustleistungen pro Pol (Kaltwiderstand bei Raumtemperatur)

FS401/FS451			FS403/FS453		
Typ	R _i	P _v	Typ	R _i	P _v
	Ω	W		Ω	W
C6/0.01			FS453M-B10/0.03	42.72	4.3
C6/0.03			FS453M-B13/0.03	43.58	7.4
C10/0.03	0.0170	1.7	FS453M-B16/0.03	28.59	7.3
C13/0.01	0.0210	3.6	FS453E-B20/0.03	23.32	9.3
C13/0.03	0.0150	2.6	FS453E-B25/0.03	17.75	11.1
C16/0.01	0.0130	3.3	FS453M-C10/0.03	41.72	4.2
C16/0.03	0.0104	2.7	FS453M-C13/0.03	43.87	7.4
B16/0.03	0.0109	2.5	FS453M-C16/0.03	26.79	6.9
B13/0.03	0.0150	3.3	FS453E-C20/0.03	22.89	9.2
B20/0.03			FS453E-C25/0.03	17.3	10.8
B25/0.03			FS403M-B10/0.03	45.06	4.5
B32/0.03			FS403M-B13/0.03	43.19	7.3
C20/0.03	0.0080	3.2	FS403M-B16/0.03	28.64	7.3
C25/0.03	0.0070	4.4	FS403E-B20/0.03	22.62	9.0
C32/0.03	0.0054	5.5	FS403E-B25/0.03	16.18	10.1
			FS403M-C10/0.03	42.11	4.2
			FS403M-C13/0.03	43.12	7.3
			FS403M-C16/0.03	28.25	7.2
			FS403E-C20/0.03	24.46	9.8
			FS403E-C25/0.03	16.23	10.1

Motorschutzschalter MS325

Technische Daten



2CCC451396F0001

Allgemeines

Der MS325 ist ein Leistungsschalter mit Motorschutzcharakteristik. Er ist vor allem für den Einsatz im industriellen Bereich (MCC) oder für die Anwendung in Verteilungen ohne Schmelzeinsätze geeignet. Daneben erfüllt er auch die Aufgabe des Überlastschutzes und Kurzschlusschutzes von Kabeln und Leitungen.

Die wichtigsten Merkmale

- Sehr hohes Nennschaltvermögen
- Eindeutige Schaltstellungsanzeige
- Phasenausfallschutz
- Temperaturkompensation
- Test-Auslösemöglichkeit
- Innen liegende, einschiebbare Unterspannungsauslösung
- Ansnappbare Hilfs- und Signalkontaktblöcke

Motorschutzschalter MS325	
Bemessungsspannung U_n :	690 V~
Bemessungsstrom I_n (A): (14 Einstellbereiche 0,1...25 A):	25
Polzahl:	3
Bemessungsfrequenz f_n :	50/60 Hz
Bemessungsschaltvermögen I_{cs} :	100/50 kA
Gesamtabschaltzeit bei Kurzschluss (50 kA/25 A-Bereich):	1.5 ms
Anschlussquerschnitt Cu Seil oder Litze	
- Typ-S, oben:	1 x 10 mm ² / 2 x 4 mm ²
- Typ-S, unten:	max. 4 mm ²
Schutzart:	IP20
Lebensdauer	
- Schaltungen elektrisch: (25 A, AC-3)	100 000
- Schaltungen mechanisch:	100 000
Klimafestigkeit:	IEC/CEI 60068-2-30
Gebrauchslage:	beliebig
Umgebungstemperatur:	-25 °C ... +50 °C
Temperaturkompensation:	-25 °C ... +50 °C
Erschütterungsfestigkeit:	5 g (50 m/s ²) 5 ... 150 ... 5 Hz
Vorschriften:	60947-2, 60497-4-1
Kunststoffteile:	halogenfrei
Kontakte:	cadmiumfrei

Innenwiderstände und Verlustleistungen der Motorschutzschalter bei Bemessungsstrom

Innenwiderstände und Verlustleistung pro Pol (Kaltwiderstand bei Raumtemperatur)

Einstellbereich in A	R_i Ω	P_v W
0.1 - 0.16	71.1	1.8
0.16 - 0.25	27.1	1.7
0.25 - 0.4	12.3	2.0
0.4 - 0.63	5.17	0.8
0.63 - 1	2.09	2.1
1 - 1.6	0.805	0.9
1.6 - 2.5	0.34	2.1
2.5 - 4	0.141	2.3
4 - 6.3	0.051	2.1
6.3 - 9	0.0224	1.8
9 - 12.5	0.0122	1.9
12.5 - 16	0.0081	2.1
16 - 20	0.0048	1.9
20 - 25	0.0035	2.2

Motorschutzschalter MS325

Bemessungsschaltvermögen, Back-up

Thermische Auslöser, Einstellbereiche	Magnetauslöser, Ansprechstrom (Mittelwert) unabhängig von der thermischen Einstellung	Betriebsschaltvermögen I_{cs}			
		230 V~	400 V~	500 V~	690 V~
A	A	kA	kA	kA	kA
0.1 – 0.16	1.6	100	100	100	100
0.16 – 0.25	2.5	100	100	100	100
0.25 – 0.4	4	100	100	100	100
0.4 – 0.63	6.3	100	100	100	100
0.63 – 1	12	100	100	100	100
1 – 1.6	19	100	100	100	100
1.6 – 2.5	30	100	100	100	40
2.5 – 4	48	100	100	60	10
4 – 6.3	75	100	100	40	7
6.3 – 9	108	100	100	30	5
9 – 12.5	150	100	75	27	4.5
12.5 – 16	192	100	60	25	4
16 – 20	240	100	55	22	3.5
20 – 25	300	100	50	20	3

Back-up

Maximale Bemessungsauslöseströme

a) Ist der Kurzschlussstrom am Einbauort eines Leistungs-Motorschutzschalters MS325 nicht grösser als das angegebene Betriebsschaltvermögen, kann auf einen vorgeschalteten Schmelzeinsatz verzichtet werden. Wird aus installationsbedingten Gründen ein Schmelzeinsatz vorgeschaltet, darf dessen Nennstrom beliebig gross gewählt werden.

b) Ist der Kurzschlussstrom am Einbauort des Leistungs-Motorschutzschalters MS325 grösser als sein Betriebsschaltvermögen, dürfen die Nennströme der vorgeschalteten Schmelzeinsätze die Tabellenwerte nicht überschreiten (Back-up-Schutz des Motorschutzschalters).

Thermische Auslöser, Einstellbereiche	Magnetauslöser, Ansprechstrom (Mittelwert) unabhängig von der thermischen Einstellung	Maximaler Nennauslösestrom des vorgeschalteten Schmelzeinsatzes gL/gG			
		230 V~	400 V~	500 V~	690 V~
A	A	kA	kA	kA	kA
0.1 – 0.16	1.6				
0.16 – 0.25	2.5				
0.25 – 0.4	4				
0.4 – 0.63	6.3				
0.63 – 1	12	Kurzschlussfest: keine Vorsicherungen notwendig			
1 – 1.6	19				
1.6 – 2.5	30				25
2.5 – 4	48			40	40
4 – 6.3	75			50	40
6.3 – 9	108			80	50
9 – 12.5	150		80	80	50
12.5 – 16	192		80	100	50
16 – 20	240		100	100	50
20 – 25	300		125	125	50

Motorschutzschalter MS325

Bemessungsschaltvermögen

Der Leistungs-Motorschutzschalter MS325 ist für Anwendungsfälle im Gleichstrombereich geeignet, DC1-DC5-Betrieb. Mit Gleichstrom spricht die elektromagnetische Auslösung bei 1,35-fach höheren Werten an als bei 50 Hz. Die Polarität kann beim Anschliessen beliebig sein.

Der MS325 kann bei den folgenden Spannungen eingesetzt werden:

Thermische Auslöser, Einstellbereiche	Magnetauslöser, Ansprechstrom ¹⁾ (Mittelwert) unabhängig von der thermischen Einstellung	Max. Spannung U _e 3 Pol in Serie	Nennschaltvermögen
A	A	V=	kA
0.1 – 0.16	2.2	450	100
0.16 – 0.25	3.4	420*	100
0.25 – 0.4	5.4	330*	100
0.4 – 0.63	8.5	270*	100
0.63 – 1	16	450	100
1 – 1.6	26	450	100
1.6 – 2.5	40.5	450	50
2.5 – 4	65	450	50
4 – 6.3	101	450	30
6.3 – 9	146	450	20
9 – 12.5	202.5	450	20
12.5 – 16	260	450	10
16 – 20	325	450	10
20 – 25	405	450	10

* als Spezialausführung für 450 V= lieferbar

– Werte für ohmsche und induktive Lasten, T = 15 ms

Direktstarter, Koordination gemäss IEC 947-4-1

Normalstart –400 V –50 Hz, Umgebungstemperaturen ≤ 40 °C

50 kA-Typ 1 / Typ 2

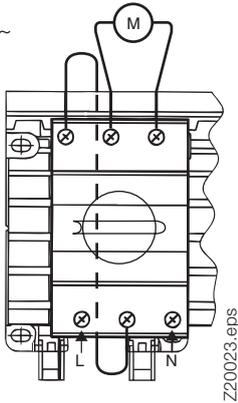
Motor		Motorschutzschalter		Schütz	Schütz	Mindestanschluss- querschnitt in mm ² bei C _u	Max. zulässige Stromstärke für diese Kombination
Leistung kW	I _e A	Typ	Einstellbereich A	Typ 1	Typ 2	A	
0.37	1.2	MS 325– 1.6	1.0– 1.6	A 9	A 9	1.5	1.6
0.55	1.5	MS 325– 1.6	1.0– 1.6	A 9	A 9	1.5	1.6
0.75	2	MS 325– 2.5	1.6– 2.5	A 9	A 9	1.5	2.5
1.1	2.6	MS 325– 4.0	2.5– 4.0	A 9	A 12	1.5	4.0
1.5	3.5	MS 325– 4.0	2.5– 4.0	A 9	A 26	1.5	4.0
2.2	5	MS 325– 6.3	4.0– 6.3	A 9	A 26	1.5	6.3
3	6.6	MS 325– 9.0	6.3– 9.0	A 9	A 26	1.5	9.0
4	8.5	MS 325– 9.0	6.3– 9.0	A 9	A 26	1.5	9.0
5.5	11.5	MS 325–12.5	9.0–12.5	A 12	A 26	1.5	12.0
7.5	15.2	MS 325–16.0	12.5–16.0	A 16	A 26	2.5	16.0
11	22	MS 325–25.0	20.0–25.0	A 26	A 26	2.5	25.0

Motorschutzschalter MS325

Bemessungsschaltvermögen

Anschluss von einphasigen Motoren bei 230V~

230V ~



für:

- Ölbrennermotoren
- Kleingebläse
- Klappenmotoren
- Förderpumpen
- Spezial-Antriebe
- Dosieranlagen etc.

Einbaufertige Motorschutzschalter mit spezieller Grundplatte und den entsprechenden Stecktulpen (L1 und N) versehen, gemäss Bestellungen Seite 1.1/18.

2CCC451016Z0001

Unterspannungsauslöser

Bemessungsspannung U_n

- Spannungsabgriff im MS325: 400V~ oder 230V~

Bemessungsfrequenz: 50/60Hz

Bemessungsleistung: 0.8W

Funktions-Spannungswerte (nach IEC 60947)

- ausschalten: 0.1 ... 0.75 U_n

- einschaltbar: $\geq 0.85 U_n$

Einschaltdauer: 100%

Masse B x H x L: 20.4 x 15 x 50.6 mm

Gewicht: 20g

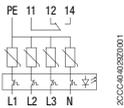
Kunststoffteile: halogenfrei

Kontakte: cadmiumfrei

Überspannungsschutzeinrichtung OVR



2CCC451367F0001



2CCC451367F0001

Produktbeschreibung

Der Überspannungsableiter «OVR» ist eine 4-polige Überspannungsschutzeinrichtung Typ 2 der internationalen Norm IEC 61643-11.

Der OVR dient zum Schutz von Niederspannungs-Verbraucheranlagen und Geräten vor Überspannungen (DIN VDE 100), die durch Blitzeinschläge in der Ferne oder durch Schaltvorgänge hervorgerufen werden.

Typischer Einsatzort ist die Niederspannungs-Haupt- und Unterverteilung, wo der Ableiter direkt auf das SMISLINE Schienensystem aufgeschnappt wird.

Anzeige und Wartung

Die Schutzelemente (Hochleistungsvaristoren) werden thermisch überwacht. Im Falle eines Defektes trennt diese Überwachung die überlasteten Hochleistungsvaristoren selbstständig vom Netz und die Betriebsanzeige wechselt von Grün auf Rot. Zudem wird dieser Zustand vom Fernmeldekontakt angezeigt. In diesem Fall ist der Ableiter umgehend auszutauschen, da die nachgeschalteten Geräte nicht mehr vor Überspannungen geschützt sind.

Leuchtet die Betriebsanzeige weder grün noch rot, so ist zu überprüfen, ob die Anschlüsse korrekt erfolgt sind. Zudem muss überprüft werden, ob Netzspannung vorhanden ist.

Ist das Gerät korrekt angeschlossen, leuchtet die Betriebsanzeige (LED) grün.

Der Überspannungsableiter ist wartungsfrei. Eine regelmässige Sichtkontrolle wird empfohlen.

Achtung: Bei Isolationsmessungen der elektrischen Anlage ist der Ableiter vom Netz zu trennen, da sonst, aufgrund der Ableitereigenschaften, das Messergebnis verfälscht werden kann. Der beigegefügte Aufkleber, mit dem entsprechenden Hinweis, ist gut sichtbar in der Verteilung anzubringen.

Montage

Installationsort und der elektrische Anschluss

Die Überspannungsschutzeinrichtung «OVR» wird nahe vor der zu schützenden Verbraucheranlage installiert.

Dabei soll der Ableiter am Eingang des Verteilers angebracht werden. Der OVR404 wird direkt auf die SMISLINE Sammelschiene aufgeschnappt.

Bemessung Erdleiter

Der OVR ist auf möglichst kurzem Weg mit der Potenzialausgleichsschiene zu verbinden. Hierzu kann der zum Gerät mitgelieferte Erdleiter verwendet werden. Die Verbindung muss so kurz wie möglich gehalten werden. Der Mindestquerschnitt beträgt 6 mm².

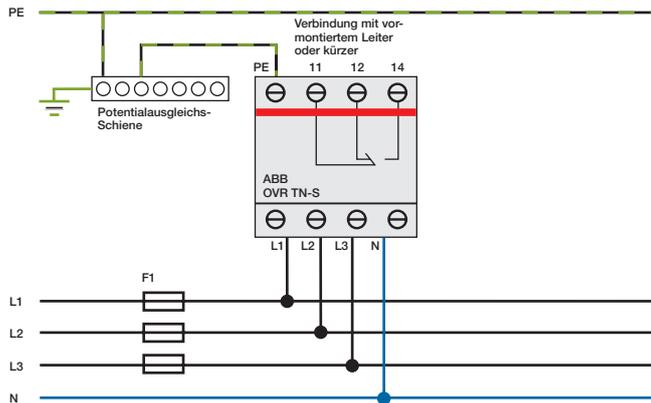
Leitungsführung

Geschützte und ungeschützte Leitungen (zu diesen zählen auch der Erdleiter) dürfen nicht unmittelbar parallel nebeneinander verlegt werden. Sie sind räumlich oder durch Abschirmung so voneinander zu trennen, dass Überspannungseinkopplungen von ungeschützten in geschützte Leitungen ausgeschlossen werden. Leitungskreuzungen sind rechtwinklig auszuführen.

Überspannungsschutz Technische Daten

Bemessungsspannung U_N :	230/400 V AC
Max. Dauerspannung U_c :	275 V AC
Polzahl:	4 TN-S
Leistungsaufnahme bei U_N :	1.2 W pro Gerät
Typ nach IEC 61643-1:	Typ 2
Bemessungsableitstrom I_{sn} (8/20 μ s):	15 kA
max. Ableitstrom I_{smax} (8/20 μ s):	30 kA
Schutzpegel U_p bei I_{sn} :	≤ 1.5 kV
U_p bei $I_s = 5$ kA:	≤ 1 kV
Grenzableitstrom I_{sg} (8/20 μ s):	75 kA 3-polig 100 kA 4-polig
Ansprechzeit t_a :	≤ 25 μ s
Anschlussquerschnitt PE / L1/L2/L3/N:	Pro Kammer können 2 Leiter angeschlossen werden. Beide Kammern können mit unterschiedlichen Querschnitten belegt werden. 0.75 bis 25 mm ²
max. Vorsicherung:	160 A gL/gG / 25 kA
Kurzschlussfestigkeit bei max. Vorsicherung:	25 kA
Fernmeldekontakt max. Betriebsspannung:	250 V AC
max. Schaltstrom:	2 A
1 Wechsler:	11/12 Öffner, 11/14 Schliesser
Temperaturbereich:	-25 ... + 60 °C
Schutzart:	IP 20
Kunststoffteile:	halogenfrei
Kontakte:	cadmiumfrei
Anzugsdrehmoment Klemmen	2.8 Nm

Überspannungsschutz TN-S Netz

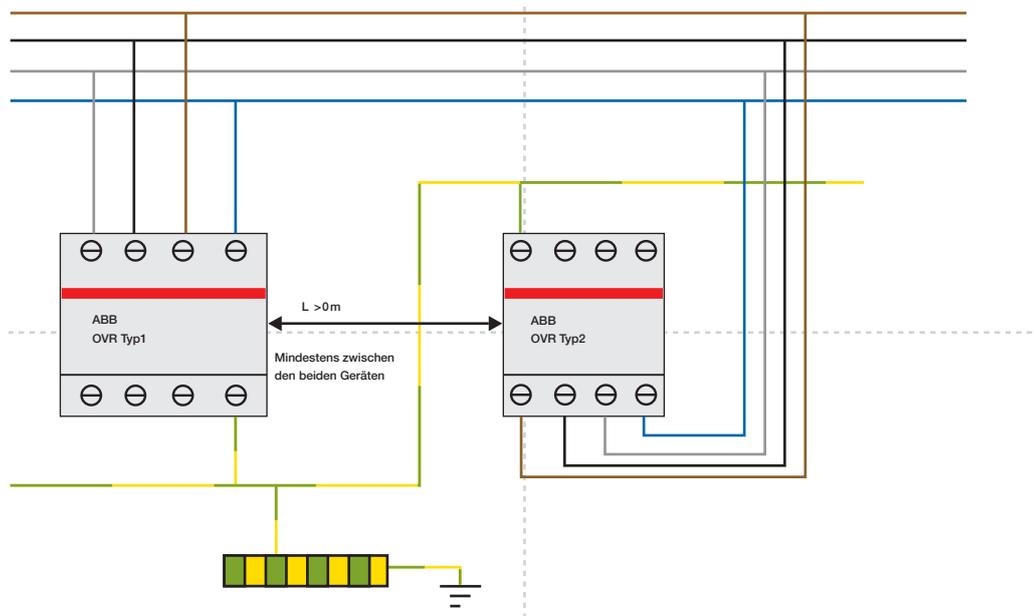


Überspannungsschutzeinrichtung Koordination

Koordination für Überspannungsschutzeinrichtungen

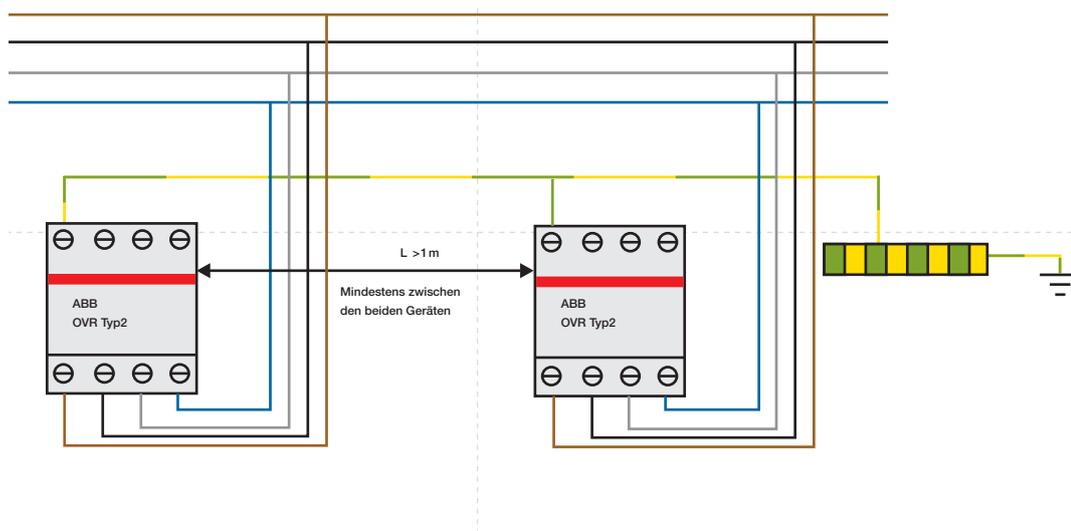
Die erste Überspannungsschutzeinrichtung bietet keinen effektiven Schutz für das gesamte Stromnetz. Deshalb ist eine Koordination von den Überspannungsschutzeinrichtungen untereinander erforderlich.

Koordination zwischen Überspannungsschutzeinrichtung Typ 1 und Typ 2



2CCC45109070001

Koordination zwischen Überspannungsschutzeinrichtung Typ 2



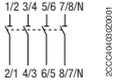
2CCC45109170001

Lasttrennschalter

Technische Daten



2CCC451366F0001



Allgemeines Lasttrennschalter

Bei Verwendung im Stecksockel-System SMISSLINE kann bis 63 A der Lasttrennschalter anstelle des Einspeiseblocks vorgesehen werden.

Mit dem Lasttrennschalter SMISSLINE IS404 / IS454 können Einzelverbraucher, Verbrauchergruppen oder ganze Anlageteile vom Netz getrennt oder zugeschaltet werden.

Die wichtigsten Merkmale Lasttrennschalter

- Als Einspeiseschalter
- Ein-Aus-Schaltfunktion (Schema 0)
- Eindeutige Schaltstellungsanzeige
- Anschnapbarer Hilfskontakt möglich
- Einheitliches smissline Design

Technische Daten Lasttrennschalter IS404 / IS454

Bemessungsspannung U_n :	230/400 V~
Bemessungsstrom I_n :	63 A
Bemessungsfrequenz f_n :	50 Hz
Polzahl:	4
Bemessungsstossspannungsfestigkeit:	6 kV
Anschlussquerschnitte Cu:	Pro Kammer können 2 Leiter angeschlossen werden. Beide Kammern können mit unterschiedlichen Querschnitten belegt werden. 0.75 bis 25 mm ²
Schutzart:	IP40
Lebensdauer mechanisch/elektrisch:	5000 Schaltspiele
Gebrauchslage:	beliebig
Umgebungstemperatur:	-25 °C ... +40 °C
Vorschriften:	EN/IEC 60947-3
Approbationen:	SEV
Gewicht (ca.):	250 g
Gebrauchskategorie:	AC-22A
Kunststoffteile:	halogenfrei
Kontakte:	cadmiumfrei
Anzugsdrehmoment Klemmen	2.8 Nm

Hilfs- und Signalkontakte

Beschreibung, Technische Daten



Allgemeines

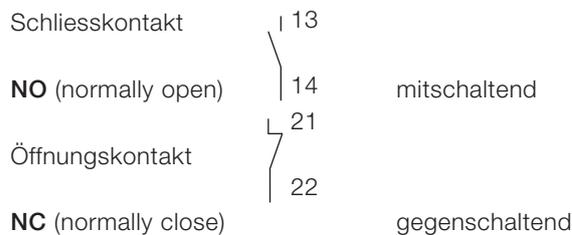
Die Hilfs- und Signalkontakte werden jeweils links, beim Leitungsschutzschalter wahlweise auch rechts, an die Schutzgeräte angeschnappt. Für Hilfs- und Signalkontakte, die über SMISLINE Hilfsstromschienen LA oder LB eingespeist werden, gibt es eine Version mit integrierter Kontaktierung. Daneben ist auch die konventionelle Einspeisung über Klemmen möglich.



Funktion

Der Hilfskontakt arbeitet analog zu den Hauptkontakten. Der Signalkontakt arbeitet nur bei elektrischer Auslösung. Diese kann mit dem weissen Testknopf simuliert werden. Nach jeder Auslösung ist der Signalkontakt mit dem orangefarbenen Rückstellknopf wieder in die Ausgangslage zu bringen. Hilfs- und Signalkontakte mit ihren normalen Kontakten gewährleisten eine hohe Schaltsicherheit, besonders auch bei Anlagen mit niedrigen Spannungen oder Strömen (SPS, Signalanlagen etc.).

Hilfskontakte schalten gleichzeitig mit den Kontakten der Schutzeinrichtung (manuell oder automatisch betätigt).



Signalkontakte schalten nur bei elektrischer Auslösung der Schutzeinrichtung infolge Kurzschluss, Fehlerstrom oder Überstrom (Unterspannung MS325).

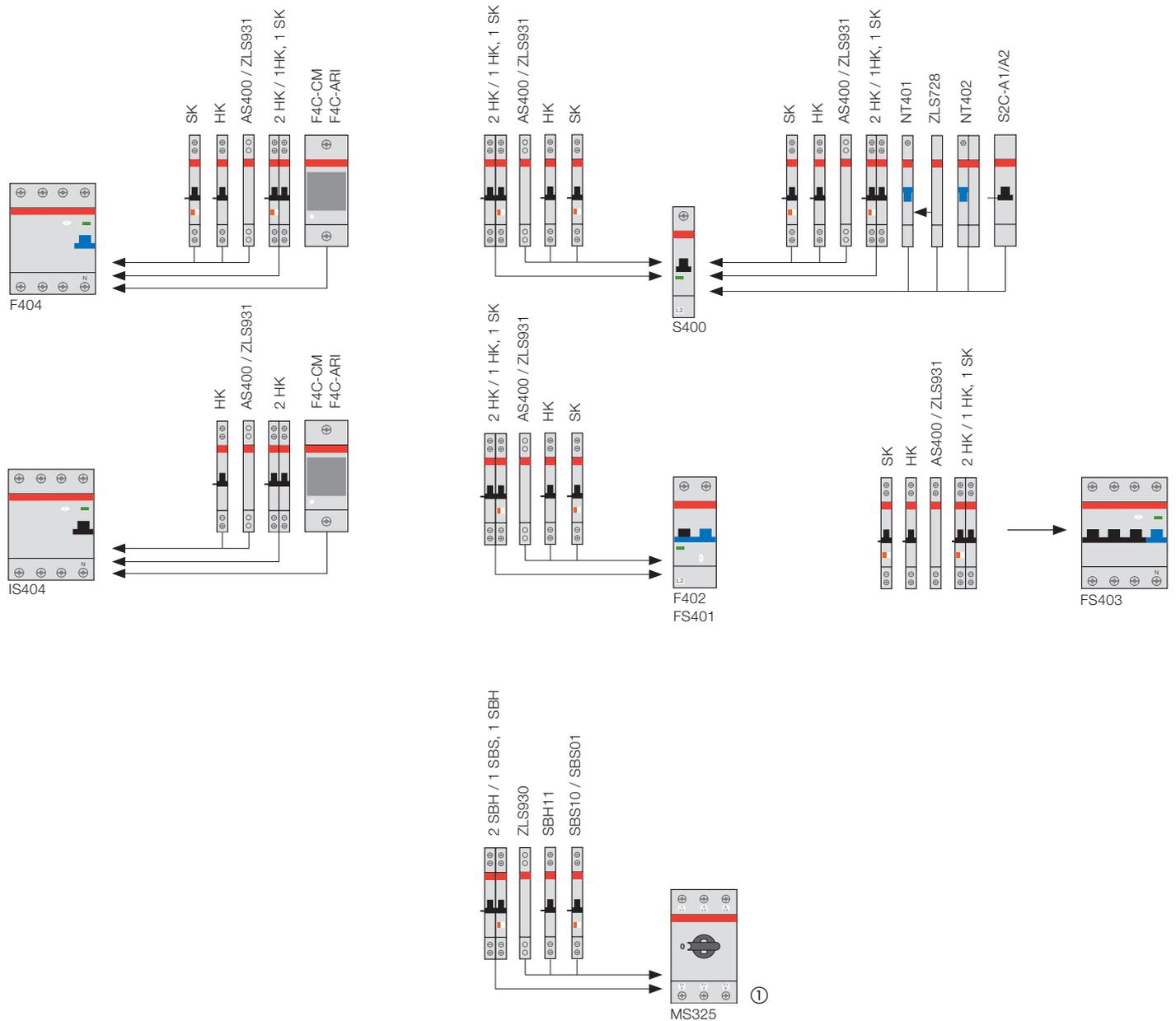


Technische Daten Hilfs- und Signalkontakt

	Signalkontakt SK400 / SK450	Hilfskontakt HK400 / HK450
Bemessungsspannung U_n :	400 V	400 V
Bemessungsstossspannungsfestigkeit:	4 kV	4 kV
Bemessungsstrom:		
– I_{th} :	6 A	6 A
– AC15	2 A/230 V / 1 A/400 V	2 A/230 V / 1 A/400 V
– DC13	0.55 A/125 V=	0.55 A/125 V=
– DC13	0.27 A/250 V=	0.27 A/250 V=
Minimum-Wert (Kontaktsicherheit):	10 mA 12 V=	10 mA 12 V=
Anschlussquerschnitte:	2 x 1.5 mm ² Litze mit Hülse	2 x 1.5 mm ² Litze mit Hülse
Kunststoffteile:	halogen- und cadmiumfrei	halogen- und cadmiumfrei
Innenwiderstand R_i :	0.0065 Ω	0.0065 Ω
Verlustleistung bei Bemessungsstrom P_v :	0.24 W	0.24 W
Umgebungstemperatur:	$T_{max.} +55^\circ\text{C}$ $T_{min.} -25^\circ\text{C}$	$T_{max.} +55^\circ\text{C}$ $T_{min.} -25^\circ\text{C}$
Anzugsdrehmoment Klemmen:	1 Nm	1 Nm

Bestückungsmöglichkeiten

Schutzgeräte S400, F402, FS401, F404, FS403, MS325



Pro Schutzapparat sind maximal montierbar (links oder rechts):

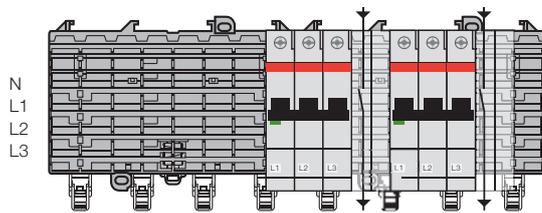
- 1 Hilfskontaktblock
- oder 1 Signalkontaktblock
- oder 2 Hilfskontaktblöcke
- oder 1 Hilfs- und 1 Signalkontaktblock

① Bei Verwendung von Hilfs- und Signalkontakten muss zuerst der Signalkontakt am Schutzgerät angebaut werden.

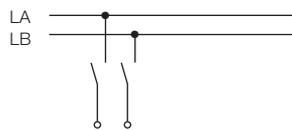
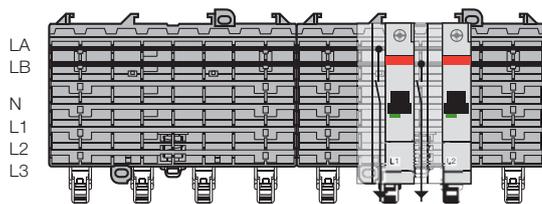
Hilfs- und Signalkontakte Verdrahtungsvarianten

1. Verdrahtung ohne Hilfsstromschienen LA, LB

Verdrahtung der Hilfs- und Signalkontaktblöcke ohne Kontaktierung der Hilfsstromschienen LA und LB.

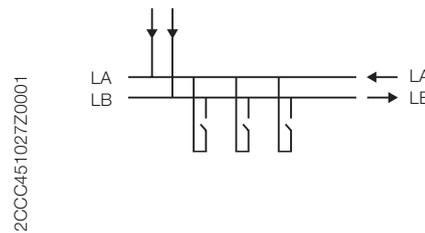
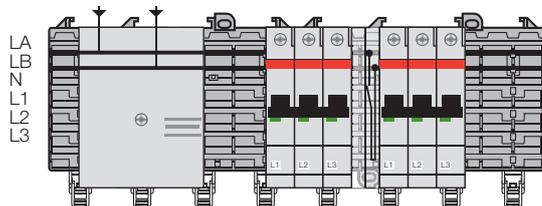


2. Eingangskontaktierung der Hilfsstromschienen LA, LB mit Abgangsverdrahtung

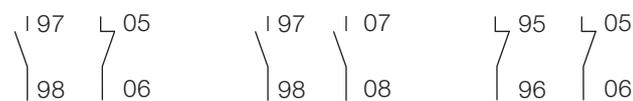


3. Signalkontakt Sammelalarm mit Kontaktierung über Hilfsstromschienen LA, LB

Mit diesem Anbauelement kann ohne eine zusätzliche Verdrahtung eine kostengünstige Sammelalarmlösung realisiert werden.



Kontaktbezeichnungen Signalkontakte



2CCC451092Z0001

Kontaktbezeichnungen Hilfskontakte



2CCC451093Z0001

Hilfs- und Signalkontakte

Kontaktierung der Hilfsstromschienen

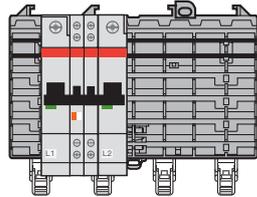


2CCC451136F0001

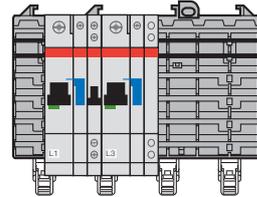
Links-Rechts-Anbau von HK/SK beim Leitungsschutzschalter Platzeinsparung auf dem Stecksockelsystem

Durch abwechselndes Platzieren der HK/SK links und rechts kann auf dem Stecksockelsystem SMISSLINE die Baubreite reduziert werden. Dadurch ist bei Verwendung nur eines HK oder SK kein Leergehäuse notwendig.

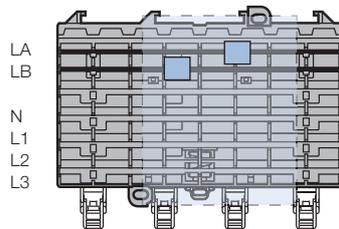
S400 Leitungsschutzschalter mit Anbau
HK/SK links und rechts:
25% Platzerparnis



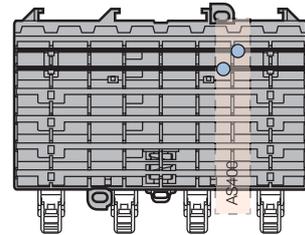
S400 Leitungsschutzschalter mit NT40163
9mm rechts und S400 mit HK/S links:
20% Platzerparnis



Einspeisemöglichkeiten der Hilfsstromschienen LA, LB



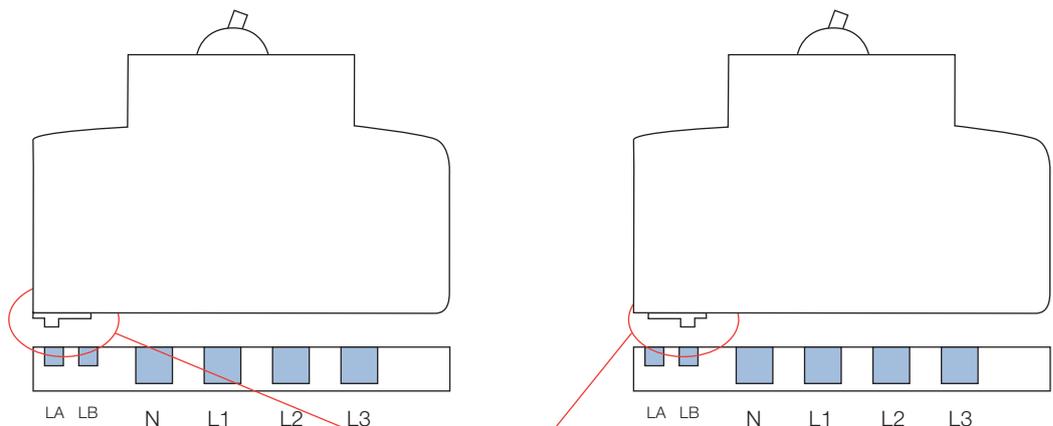
Einspeisemöglichkeit der Hilfsstrom-
schienen über den Einspeiseblock



Einspeisemöglichkeit der Hilfsstrom-
schienen über die Klemmen des
Anschluss-Stützpunktes

Positionierung des Kontaktierungsstückes ZLS632 am Hilfs- und Signalkontakt

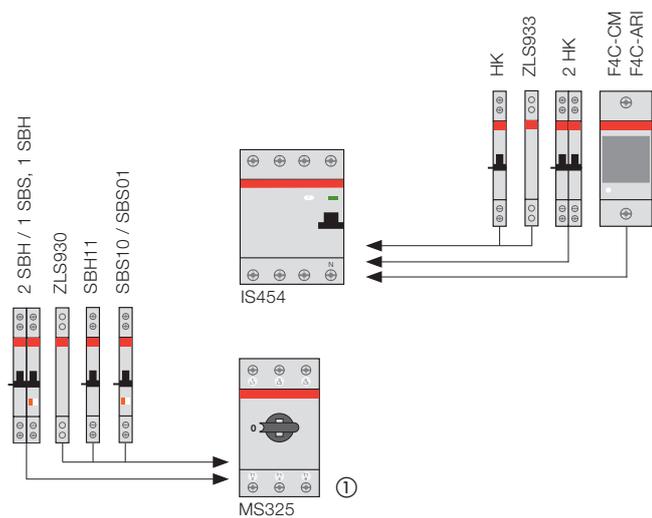
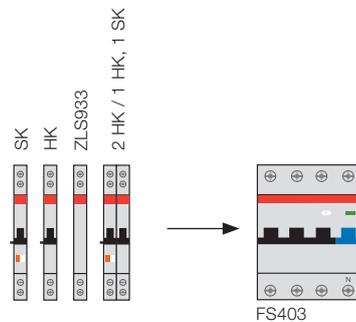
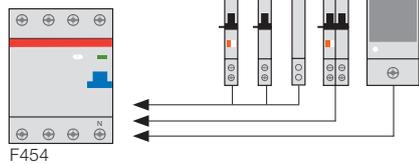
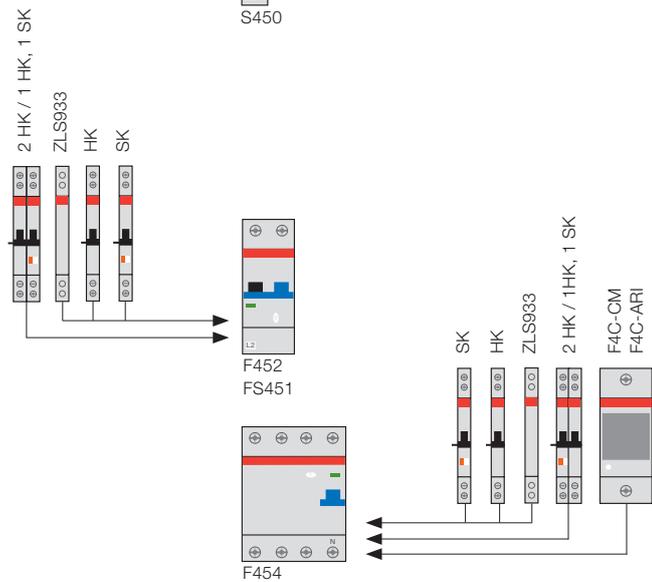
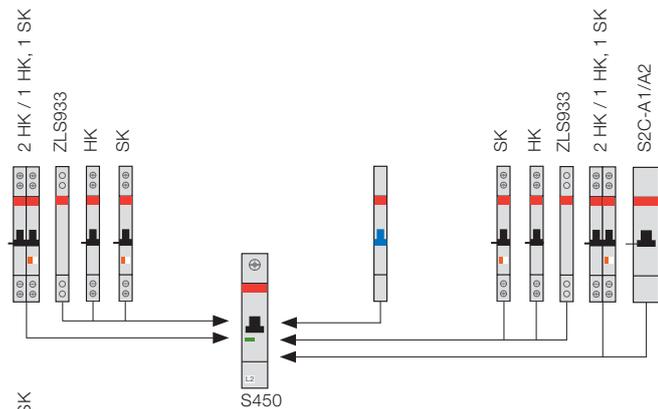
Die Kontaktplättchen der HK/SK können einfach und schnell von der Position der Hilfsstrom-
schiene LA auf LB gewechselt werden.



2CCC451163F0001

Bestückungsmöglichkeiten

Schutzgeräte S450, F452, F454, FS451, FS453, MS325



Pro Schutzapparat sind maximal montierbar (links oder rechts):

- 1 Hilfskontaktblock
- oder 1 Signalkontaktblock
- oder 2 Hilfskontaktblöcke
- oder 1 Hilfs- und 1 Signalkontaktblock

① Bei Verwendung von Hilfs- und Signalkontakten muss zuerst der Signalkontakt am Schutzgerät angebaut werden.

Neutralleitertrenner

Technische Daten



20CC451374F0001



20CC451375F0001



20CC404142F0001

Neutralleitertrenner

Die Klemmen der SMISSLINE CLASSIC Geräte bieten ausgangsseitig sowohl beim Neutralleitertrenner einen hohen Verdrahtungskomfort:

- Pro Kammer können zwei oder drei Leiter gleichen Querschnitts angeschlossen werden.
- Beide Kammern können mit Leitern unterschiedlichen Querschnitts angeschlossen werden.
- Die Doppelstockklemme kann sowohl zur Einspeisung als auch zur Weiterverdrahtung verwendet werden.

Technische Daten Neutralleitertrenner

Bemessungsspannung U_n :	230/400V~
Bemessungsstrom I_n :	63 A
Bemessungsfrequenz f_n :	50 Hz
Polzahl:	1
Anschluss abgangsseitig:	Pro Kammer können 2 Leiter angeschlossen werden. Beide Kammern können mit unterschiedlichen Querschnitten belegt werden. 0.75 bis 25 mm ²
Anschluss eingangsseitig:	Querverschiebung CU-Schiene bis 5 mm und Direkteinspeisung 16 mm ²
Schutzart:	IP40
Gebrauchslage:	beliebig
Umgebungstemperatur:	-25 °C ... +55 °C
Vorschriften:	EN/IEC 60898-1, SEV 1010
Approbationen:	SEV
Kunststoffteile:	halogenfrei
Kontakte:	cadmiumfrei
Anzugsdrehmoment Klemmen	1.33 Nm

Folgende Kombinationen sind nebst dem Anschluss von ein oder zwei Leiter flexibel an der Klemme abgangsseitig (oben) möglich:

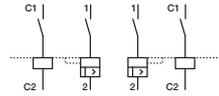
- 3 mal 1.5 mm²
- 3 mal 2.5 mm²
- 3 mal 4.0 mm²
- 3 mal 6.0 mm²
- 1 mal 10 mm² + 3 mal 1.5 mm²
- 1 mal 10 mm² + 2 mal 2.5 mm²
- 1 mal 10 mm² + 2 mal 4.0 mm²
- 1 mal 10 mm² + 2 mal 6.0 mm²
- 1 mal 16 mm² + 3 mal 1.5 mm²
- 1 mal 16 mm² + 3 mal 2.5 mm²
- 1 mal 16 mm² + 1 mal 4.0 mm²
- 1 mal 16 mm² + 1 mal 6.0 mm²

Arbeitsstromauslöser

Technische Daten



20CC451422F0001



20CC451127Z0001

Arbeitsstromauslöser

Funktion: Fernauslösung des Gerätes bei zugeschalteter Spannung. Kombinierbar mit Sicherungsautomaten der Baureihe S400/S450.

Technische Daten

Arbeitsstromauslöser		Typ	S 2C-A1								S 2C-A2		
Bemessungsspannung	AC	V	12...60								110...415		
	DC	V	12...60								110...450		
Max. Schaltdauer		ms	<10								<10		
Min. Schaltspannung	AC	V	7								55		
	DC	V	10								80		
Verbrauch beim Schalten	Ub	V	12 DC	12 AC	24 DC	24 AC	60 DC	60 AC	110 DC	110 AC	220 DC	230 AC	415 AC
	Ib max.	A	2.2	2.5	4.5	5	14	8.8	0.35	0.5	1.1	1.0	2.7
Spulenwiderstand		Ω	3.7								225		
Klemmen		mm ²	16								16		
Anziehdrehmoment		Nm	2.5								2.5		
Masse (H x T x B)		mm	85 x 69 x 17.5								85 x 69 x 17.5		

F4C-CM Motorantrieb

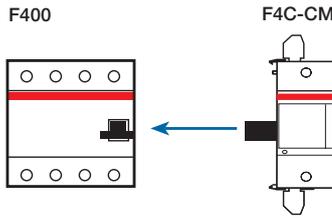
Besondere Merkmale

- An der Frontseite des Gerätes befindet sich ein bewegliches Element, um die Fernsteuerung zuzulassen (Remote ON) bzw. zu blockieren (Remote OFF). Dieses Element kann z. B. im Rahmen von Wartungsarbeiten, wenn sich der Fehlerstromschutzschalter in der AUS-Stellung befindet, als Sperre gegen unerwünschtes Ferneinschalten zum Einsatz kommen.
- Sind Fernbefehle gesperrt und befindet sich der FI-Schutzschalter in der Schaltstellung AUS, kann das Gerät physikalisch mit einem Vorhängeschloss gesichert werden, indem der Bügel durch das frontseitige Bewegungselement geführt wird. So wird ein Schalten des Motorantriebes – gleich ob hand- oder aus der Ferne – unterbunden.
- Die Fernbetätigung des Motorantriebes erfolgt mittels Impulsbefehl. Eine manuelle Betätigung ist mit dem Verbindungshebel am Motorantrieb möglich, sofern kein Befehl durch die Fernsteuerung ansteht.
- Im unteren Teil des Gerätes befindet sich ein integrierter Hilfsschalter mit Wechslerkontakt, welcher die Kontaktstellung des FI-Schutzschalters anzeigt.
- Die frontseitige rote LED zeigt lokal den etwaigen Eingriff des angeschlossenen Gerätes an.



Technische Daten

Motorantrieb F4C-CM

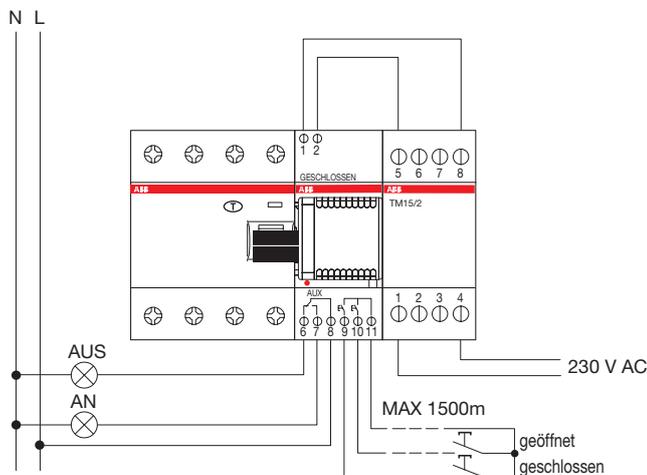


Versorgungsspannung:	12 ... 30 VAC + 10 % – 15 % (50 – 60 Hz); 12 ... 48 VDC + 10 % – 15 %
Isolationsspannung:	2500 V für 1 Minute
Leistungsaufnahme beim Schaltvorgang:	
12 VAC	< 15 VA
24 VAC	< 22 VA
30 VAC	< 25 VA
12 ... 48 VDC	< 20 VA
Ruheleistung:	≤ 1,5 VA
Fernsteuerung*:	über potenzialfreie Kontakte
Einschaltzeit:	≤ 1 Sekunde
Ausschaltzeit:	≤ 0,5 Sekunden
Verzögerungszeit für Rückstellung der Ferneinschaltung nach fehlerbedingtem Auslösen:	8 Sekunden
Anzahl der Schaltvorgänge:	≤ 20000
Umgebungstemperatur:	– 25 °C bis + 55 °C
Lagertemperatur:	– 40 °C bis + 70 °C
Befestigung:	auf DIN-Schiene mit Schnellbefestigung
Schutzart (EN 60529):	Klemmen: IP2X Gehäuse: IP4X
Max. Kabellänge für Fernsteuerkreis:	≤ 1500 m
Leiterquerschnitt:	≤ 2,5 mm ²
Hilfskontakt (Klemmen 6, 7, 8):	1 Wechslerkontakt
Bemessungsstrom:	3 A (250 VAC), ohmsche Last
Klemmen für Fernsteuerung:	Klemme 9 = Einschaltkontakt Klemme 10 = Ausschaltkontakt Klemme 11 = Gemeinsamer Kontakt für Referenzspannung + 5 VDC (gespeist aus dem Motorantrieb)

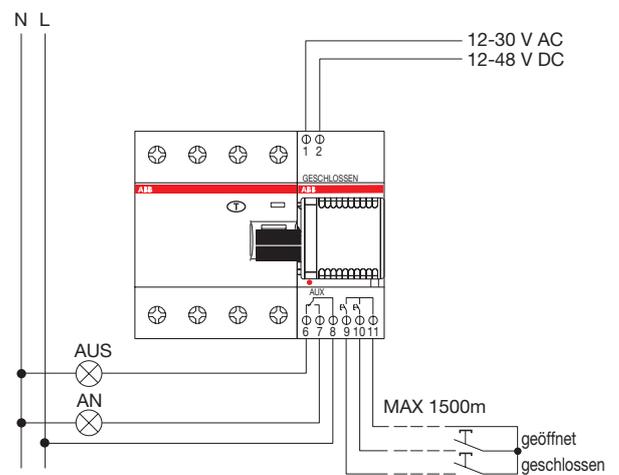
- * 1) Nach dem Anschluss des Gerätes an die Versorgungsspannung ist eine Wartezeit von 5 Sekunden einzuhalten, bis die Fernsteuerung aktiviert ist.
- 2) Nach einer Fehlerauslösung ist eine Wartezeit von 8 Sekunden einzuhalten, bis das Gerät mittels Fernsteuerung wieder eingeschaltet werden kann.

Anschlussbilder für Motorantrieb F4C-CM für FI-Schutzschalter SMISLINE

230 VAC über TM15/12 Klingeltransformer



Versorgungsspannung: 12 ... 30 VAC, 12 ... 48 VDC



Motorantrieb mit automatischer Wiedereinschaltfunktion

Besondere Merkmale

Die rechtsseitig am FI-Schutzschalter angebaute Wiedereinschaltvorrichtung F4C-ARI unternimmt beim Auftreten eines Fehlers automatisch drei Wiedereinschaltversuche.

Schlagen alle drei Wiedereinschaltversuche fehl, nimmt das Gerät eine verriegelte Stellung ein und zeigt den fehlgeschlagenen Wiedereinschaltversuch über die vorne am Gerät befindliche LED an.

Die zweifarbige rot-grüne LED zeigt den Betriebszustand der Wiedereinschaltvorrichtung an.

- Grünes LED-Blinklicht:
Blinkt 5 Sekunden nach Einschalten des Gerätes. Erlischt das Blinken, ist das Gerät betriebsbereit.
- Grünes LED-Leuchtlicht:
Die Fernsteuerung ist aktiviert und das Gerät ist eingeschaltet.
- LED aus:
Keine Stromversorgung.
- Rotes LED-Blinklicht:
Signalisiert Wiedereinschaltversuch.
- Rotes LED-Leuchtlicht:
Das Gerät befindet sich in gesperrter Stellung nach drei erfolglosen Einschaltversuchen bzw. aufgrund einer Fernabschaltung.

Im unteren Teil des Gerätes befindet sich ein integrierter Hilfsschalter mit Wechslerkontakt, welcher die Kontaktstellung des angeschlossenen FI-Schutzschalters anzeigt.

Die Sperrung lässt sich wie folgt aufheben:

- Lokal durch Handbetätigung des frontseitigen Schiebeelementes in die AUS (Remote OFF)- und dann wieder in die EIN (Remote ON)-Schaltstellung. Das Gerät wird zurückgestellt und schaltet den Fehlerstromschutzschalter wieder automatisch ein.
- Mit der Fernsteuerung durch Einschaltbefehl, wodurch das Gerät zurückgestellt und der Fehlerstromschutzschalter eingeschaltet wird.

Mit beiden Rückstellvarianten lässt sich die Abfolge der drei Wiedereinschaltversuche wiederholen.

Durch einen Ausschaltbefehl mittels Schliesserkontakt lässt sich der angeschlossene FI-Schutzschalter fernabschalten. Die Fernabschaltung sperrt die Rückstelllogik und versetzt die Wiedereinschaltvorrichtung in eine verriegelte Stellung.

Die Betätigung EIN (Zurücksetzen) und AUS (Verriegeln) erfolgt mittels Impulsbefehl.

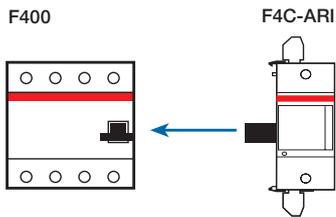
Fernbefehle und die Wiedereinschaltlogik lassen sich durch Betätigung des frontseitigen Schiebeelementes lokal deaktivieren.

Diese Funktion zur Vermeidung von fernausgelösten Schaltbefehlen und automatischen Wiedereinschaltungen ist besonders bei Wartungseingriffen hilfreich, bei denen sich der Fehlerstromschutzschalter in der AUS-Stellung befindet. Befinden sich der Motorantrieb und Fehlerstromschutzschalter in der AUS-Stellung, so lässt sich das Gerät physikalisch mit einem Vorhängeschloss sichern, indem der Bügel durch das frontseitige Bewegungselement geführt wird.



Technische Daten

Motorantrieb F4C-ARI

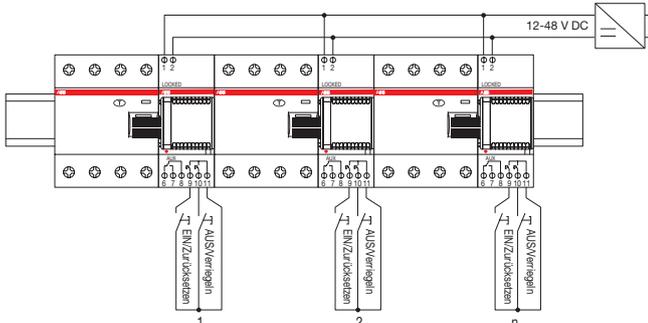


Versorgungsspannung:	12 ... 30 VAC + 10 % – 15 % (50 – 60 Hz); 12 ... 48 VDC + 10 % – 15 %
Anzahl der automatischen Wiedereinschaltversuche:	3
Zählerrückstellzeit:	16 Sekunden
Isolationsspannung:	2500V für 1 Minute
Leistungsaufnahme beim Schaltvorgang:	
12 VAC	< 15 VA
24 VAC	< 22 VA
30 VAC	< 25 VA
12 ... 48 VDC	< 20 VA
Ruheleistung:	≤ 1,5 VA
Zeit für Aktivierung der automatischen Wiedereinschaltung:	3 Sekunden
Einschaltzeit:	≤ 1 Sekunde
Ausschaltzeit:	≤ 0,5 Sekunden
Anzahl der Schaltvorgänge:	≤ 20000
Umgebungstemperatur:	– 25 °C bis + 55 °C
Lagertemperatur:	– 40 °C bis + 70 °C
Befestigung:	auf DIN-Schiene mit Schnellbefestigung
Schutzart (EN 60529):	Klemmen: IP2X Gehäuse: P4X
Max. Kabellänge für Fernsteuerkreis:	≤ 1500 m
Leiterquerschnitt:	≤ 2,5 mm ²
Kontakt zur Signalisierung des Verriegelungszustandes	nach 3 automatischen Wiedereinschaltversuchen
Bemessungsstrom:	5 A (250 VAC), ohmsche Last
Hilfskontakt (Klemmen 8, 9, 10):	1 Wechslerkontakt
Bemessungsstrom:	3 A (250 VAC), ohmsche Last
Fernsteuerung*:	über potenzialfreie Kontakte
Klemmen für Fernsteuerung:	Klemme 9 = Einschaltkontakt und Fernrückstellung des Verriegelungszustandes Klemme 10 = Ausschaltkontakt Klemme 11 = Gemeinsamer Kontakt für Referenzspannung + 5 VDC (gespeist aus dem Motorantrieb)

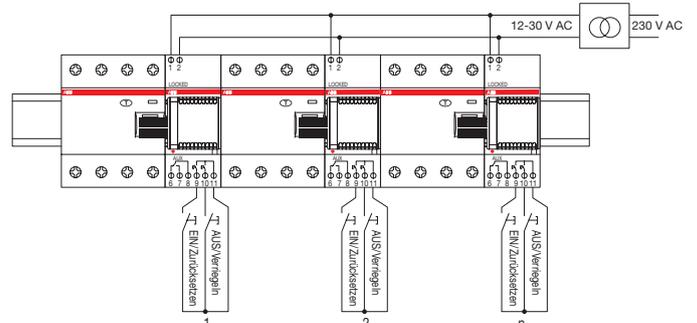
* Nach dem Anschluss des Gerätes an die Versorgungsspannung ist eine Wartezeit von 5 Sekunden einzuhalten, bis die Fernsteuerung aktiviert ist.

Anschlussbilder für Motorantrieb mit automatischer Wiedereinschaltfunktion F4C-ARI für FI-Schutzschalter F404/454

Versorgungsspannung bei mehreren Motorantrieben F4C-ARI: 12–48 V DC



Versorgungsspannung mehrerer Motorantriebe F4C-ARI bei 230 V AC mittels eines zentralen Sicherheitstransformators



Ausschalter, Taster, Leuchtmelder

Technische Daten

Allgemein

Einbautiefe	68 mm
Einbaubreite	0,5 oder 1 Modul (9 oder 18 mm)
Farbe	grau, RAL 7035
Klimafestigkeit nach	IEC 60068-2-2 (trockene Hitze) IEC 60068-2-30 (feuchte Hitze) IEC 60068-2-1 (Kälte)
Umgebungstemperatur	-25°C bis +55°C
Lagertemperatur	-40°C bis +70°C
Anschlussquerschnitt (Cu)	von 1 x 1 mm ² bis 1 x 6 mm ² oder 2 x 2,5 mm ² massiv; von 1 x 0,75 mm ² bis 2 x 1,5 mm ² flexibel mit Aderhülse oder Stiftkabelschuh
Anziehdrehmoment	1,2–1,5 Nm
Kontakte	Doppelunterbrechung

Ausschalter (E211; E211X)

Kurzschlussfestigkeit I_{nc}	3 kA; bei 400 V $\cos \varphi = 0.8$ (mit Vorsicherung $\leq 35 A / NH00$)
Bemessungsstrom I_n	16 A, 25 A, 32 A
Bemessungsspannung U_n	nach EN 250 V AC, 400 V AC nach UL 508 240 V AC
Stossspannungsfestigkeit U_{imp}	6 kV
Mindestschaltlast	24 V AC; 25 mA
Trenneigenschaften	nach EN60669-2-4 und IEC/EN 60947-3
Gebrauchskategorien	AC-22A, DC-22A nach IEC/EN 60947-3
LED Spannungsbereich	Ausschalter E211X 115-250 V AC (Toleranz +/- 10%)
Frequenz	50/60 Hz
Plombierbar	in EIN- und AUS-Stellung
Normen	DIN EN 60669-1 *VDE 0632-1 DIN EN 60669-2-4 *VDE 0632-2-4 UL 508

Wechsel-, Gruppen- und Steuerschalter (E213; E214; E218)

Taster und Leuchttaster (E215; E217)

Bemessungsstrom I_n	16 A, 25 A
Bemessungsspannung U_n	nach EN 250 V AC, 400 V AC nach UL 508 240 V AC
Mindestschaltlast	24 V AC; 25 mA
LED Spannungsbereiche	12–48 V AC / DC; 115-250 V AC; 110-220 V DC (Toleranz +/- 10%)
Frequenz	50/60 Hz
Schalter plombierbar	in EIN- und AUS-Stellung
Normen	DIN EN 60669-1 *VDE 0632-1 UL 508
Approbationen	VDE; UL; GOST; CCC

Leuchtmelder (E219)

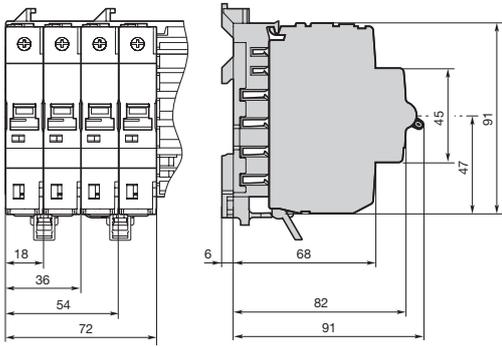
LED Spannungsbereiche	12-48 V AC / DC; 115-250 V AC; 110-220 V DC (Toleranz +/- 10%)
Normen	DIN EN 62094-1 UL 508

Inhaltsverzeichnis

Abmessungen SMISLINE	3/2-5
Abmessungen SMISLINE CLASSIC	3/6-11

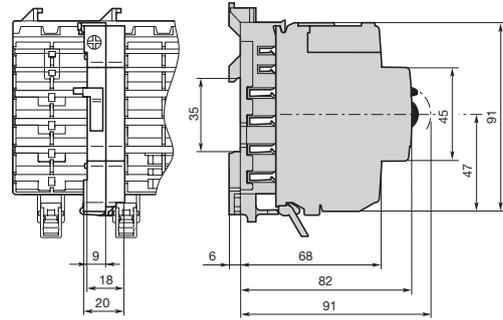
Abmessungen SMISLINE (in mm)

Leitungsschutzschalter 1-, 2-, 3- und 4-polig S400



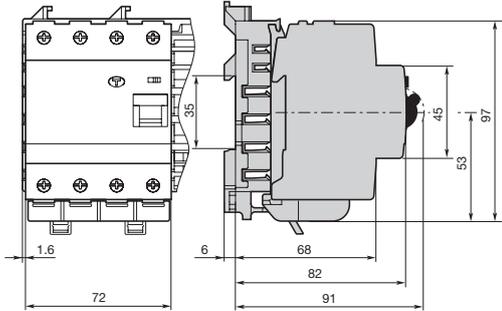
2CCC451001Z0002

Neutralleitertrenner NT400



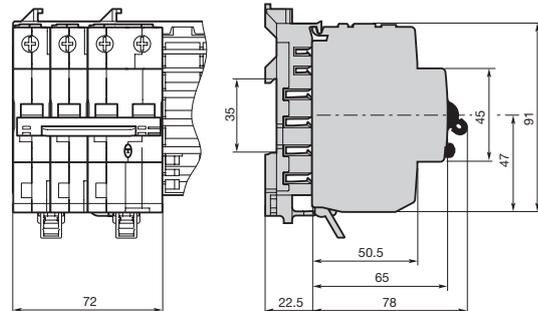
2CCC451001Z0002

**3LN Fehlerstromschutzschalter F404
Lasttrennschalter IS404
und Überspannungsableiter OVR404**



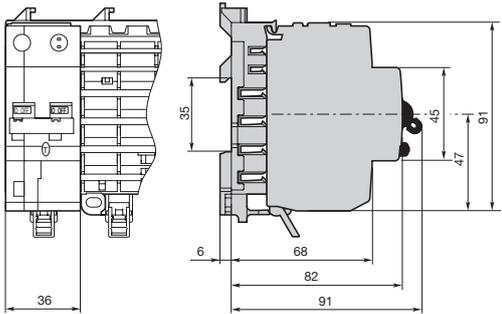
2CCC451005Z0001

3LN FI-LS-Schalter FS403



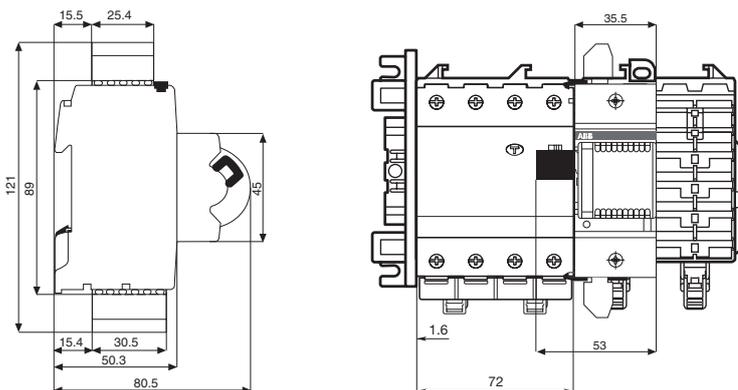
2CCC451094Z0001

**1LN FI-LS-Schalter FS401
1LN Fehlerstromschutzschalter F402**



2CCC451005Z0001

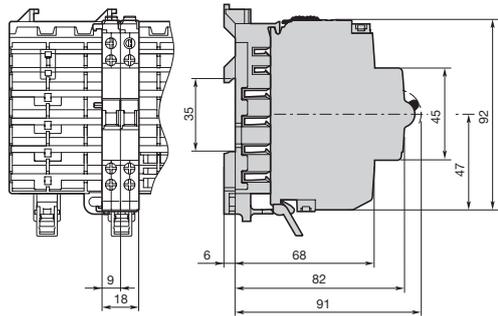
Motorantrieb F4C-CM und F4C-ARI



2CCC451103Z0001

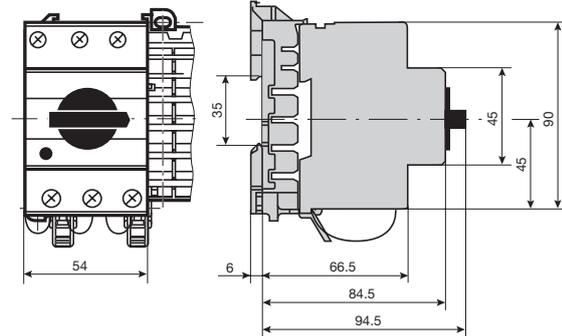
Abmessungen SMISLINE (in mm)

Hilfs- und Signalkontakt



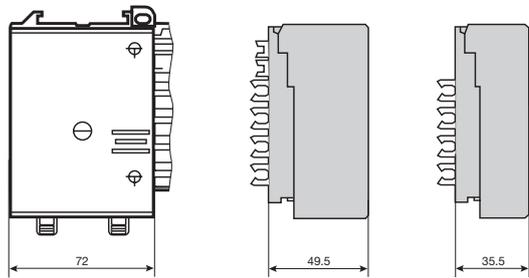
ZCCC451003Z0001

Leistungs-Motorschutzschalter MS325



ZCCC451003Z0001

Einspeiseblöcke 100 A, 160 A

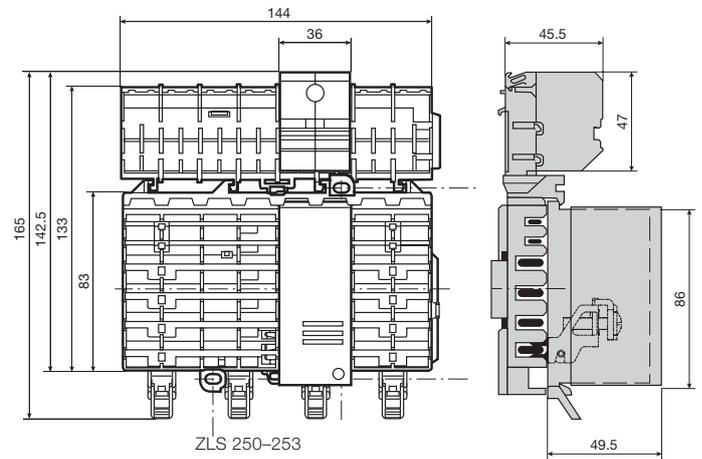


Z20113.eps

ZLS 224, 225

ZLS 228, 229

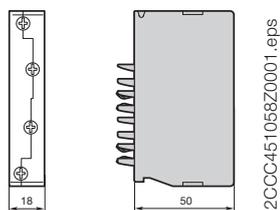
Einspeiseelemente 200 A



ZLS 250-253

Z200356.eps

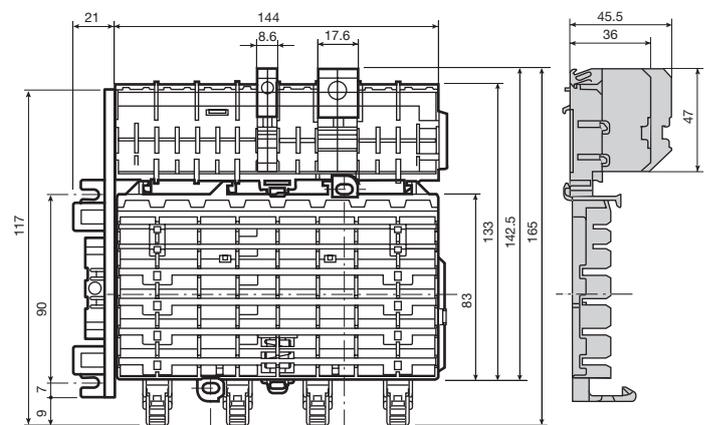
Einspeiseblöcke 63 A Einspeiseblock LA, LB



ZCCC451068Z0001.eps

ZLS 260-262

Zusatzsocket mit Aussenklemmen



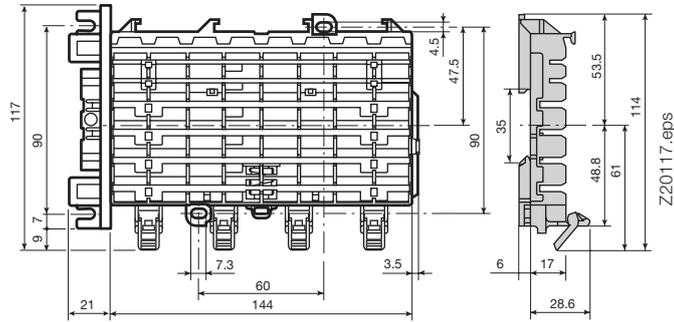
ZLS 808 mit ZLS811 und ZLS730

Z20119.eps

Abmessungen SMISLINE (in mm)

SMISLINE Stecksocket

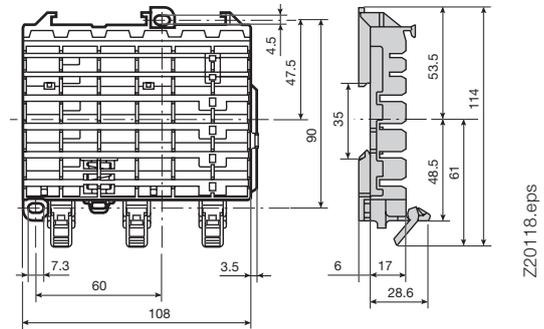
Stecksocket
– 8 Platzeinheiten



ZLS 808 mit ZLS 730

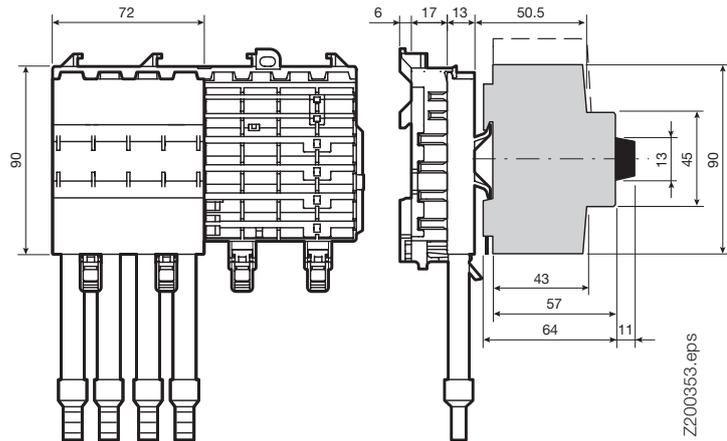
SMISLINE Stecksocket

Stecksocket
– 6 Platzeinheiten

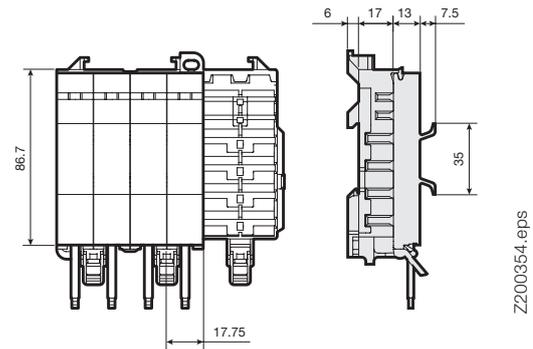


ZLS 806

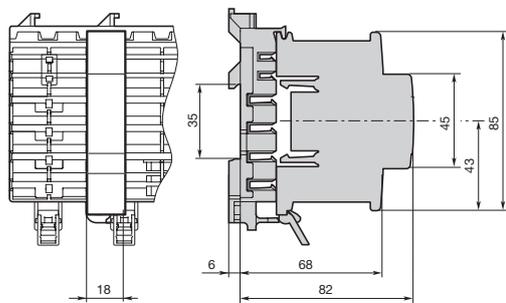
Adapter für Fremdgeräte 100 A



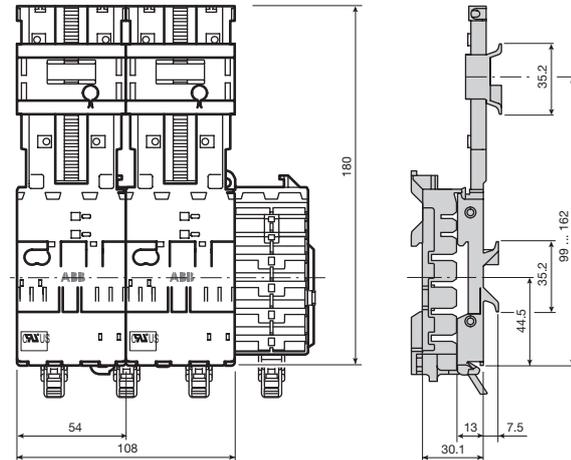
Adapter für Fremdgeräte 32 A, 63 A



Zwischenstück ZLS 725

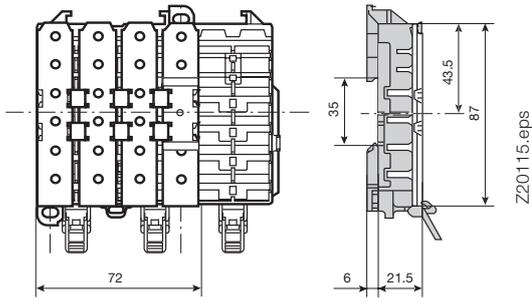


Kombimodul ZLS 840, 842

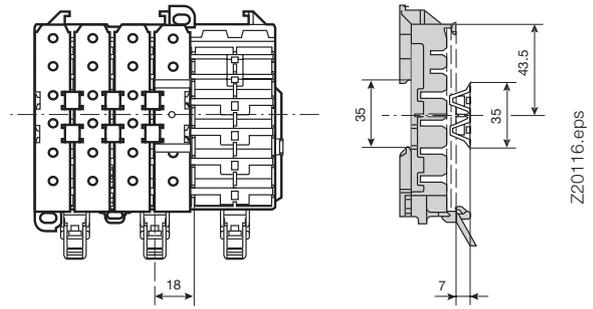


Abmessungen SMISLINE (in mm)

Stromschienen-Abdeckung ZLS100

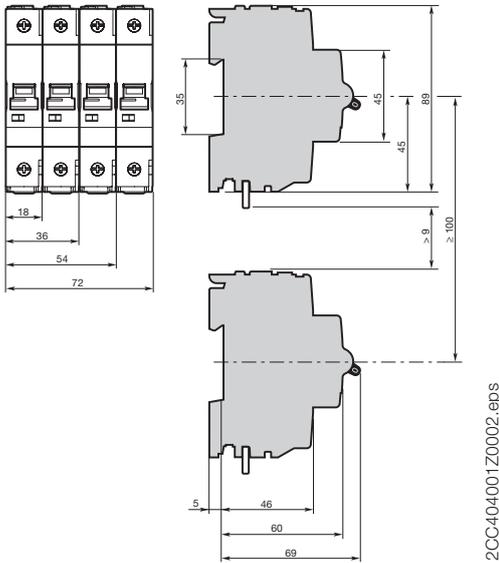


Aufbauadapter ZLS101



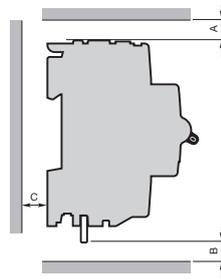
Abmessungen SMISLINE CLASSIC (in mm)

Leitungsschutzschalter 1-, 2-, 3- und 4-polig S450



2CC404001Z0002.eps

Sicherheitsabstände in mm

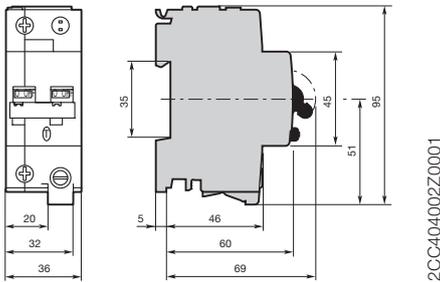


2CC404031Z0001

zu blanken spannungs-
führenden oder zu geerdeten
Teilen

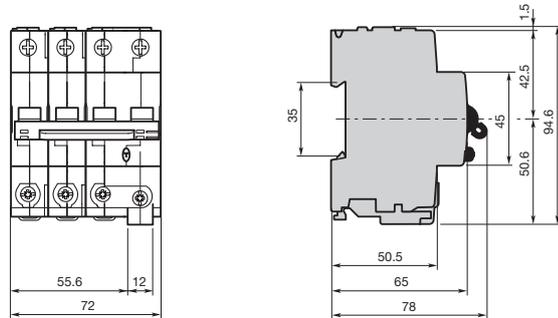
- A = 19 mm
- B = 19 mm
- C = 7 mm

1LN FI-LS-Schalter FS451 1LN Fehlerstromschutzschalter F452



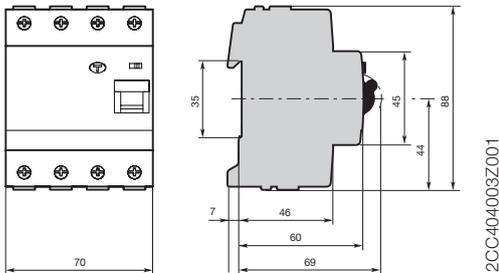
2CC404002Z0001

3LN FI-LS-Schalter FS453



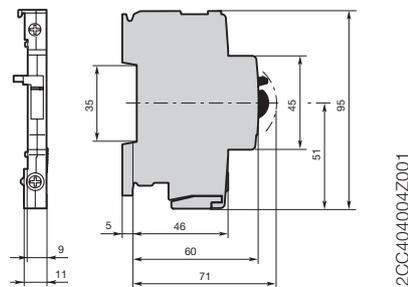
2CC404041Z0001

3LN Fehlerstromschutzschalter F454 Lasttrennschalter IS454 und Überspannungsableiter OVR454



2CC404003Z001

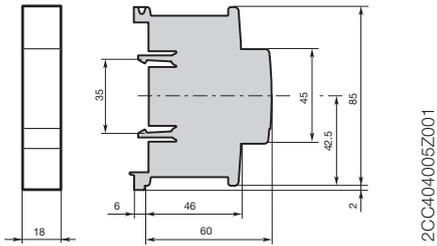
Neutralleitertrenner NT451



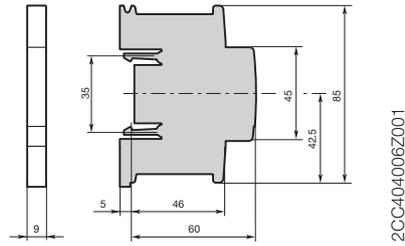
2CC40404Z001

Abmessungen SMISLINE CLASSIC (in mm)

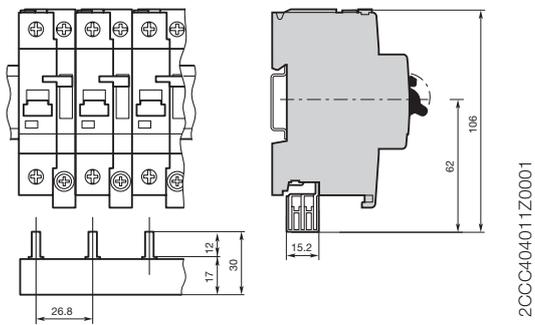
Zwischenstück 18 mm ZLS725



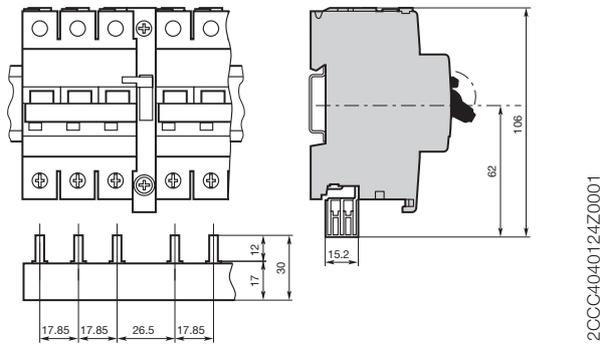
Zwischenstück 9 mm ZLS726



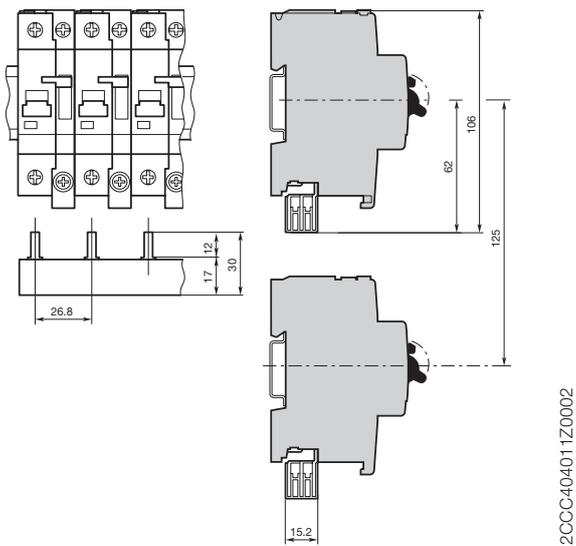
Kompaktkamm ZLS401 L+N



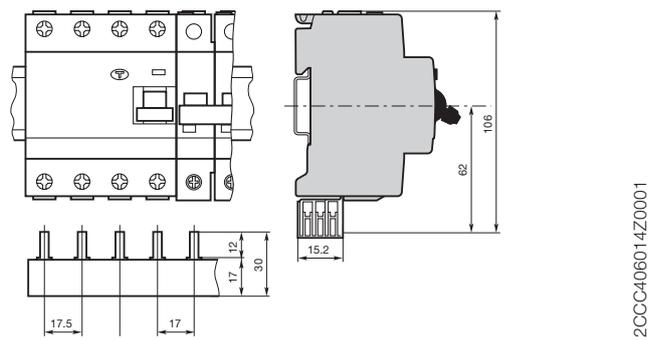
Kompaktkamm ZLS402 3 L+N



Kompaktkamm ZLS403, Einspeisung FI4, 3L

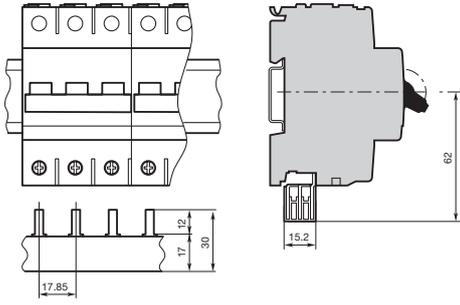


Kompaktkamm ZLS404, Einspeisung FI4, 3LN



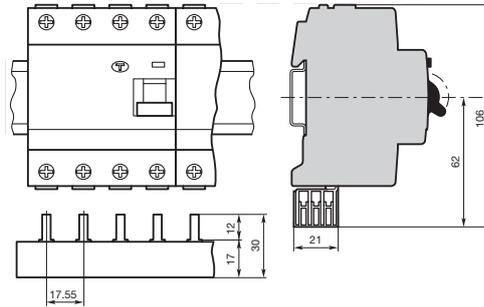
Abmessungen SMISLINE CLASSIC (in mm)

Kompaktkamm ZLS405, 3L



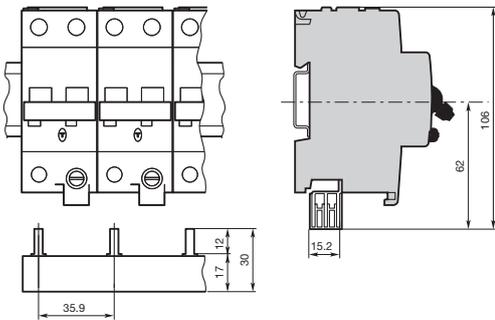
2CCC407015Z0001

Kompaktkamm ZFI391, FI4



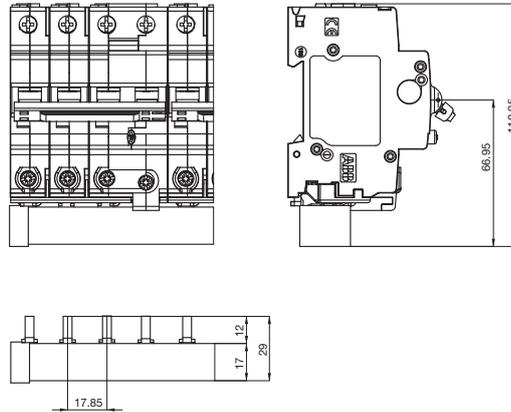
2CCC408016Z0001

Kompaktkamm ZFI392, FI2, FI-LS



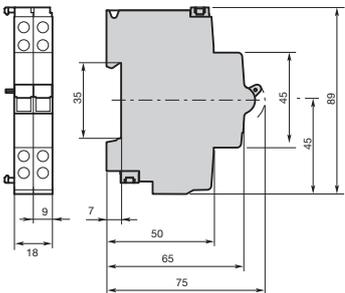
2CCC409017Z0001

Kompaktkamm ZFI395, FS453



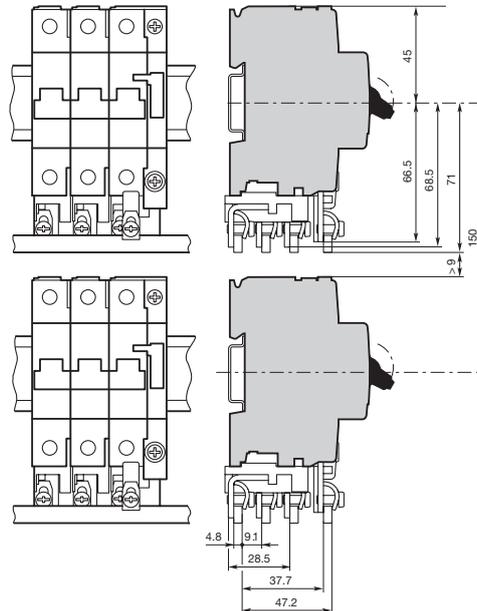
2CCC404053Z0001

Hilfs- und Signalkontakt



2CCC404007Z0001

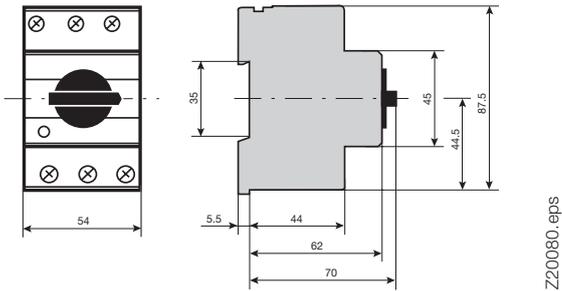
Stromschienenbügel



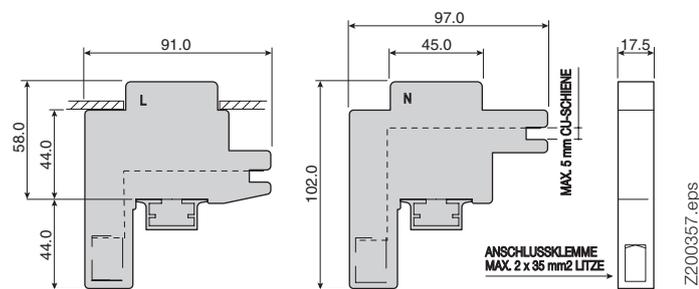
2CCC404010Z0001

Abmessungen SMISLINE CLASSIC (in mm)

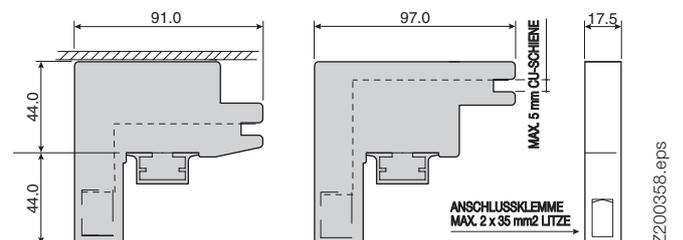
Motorschutzschalter MS325



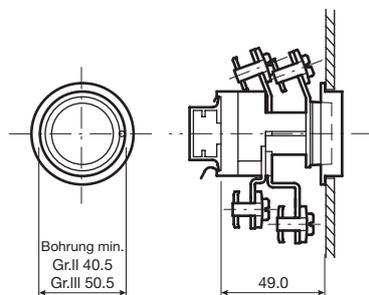
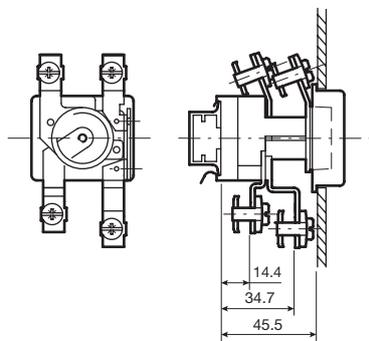
Einspeiseelement mit DIN Kragen



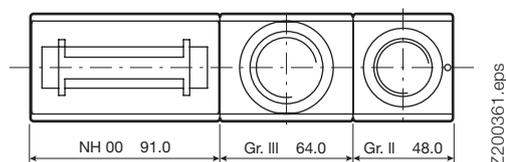
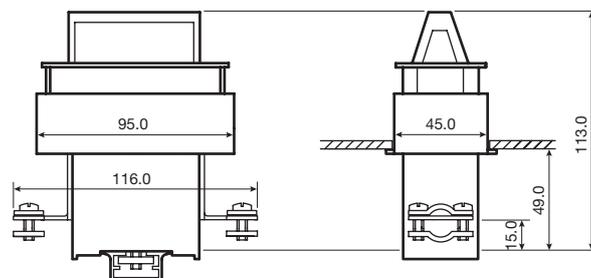
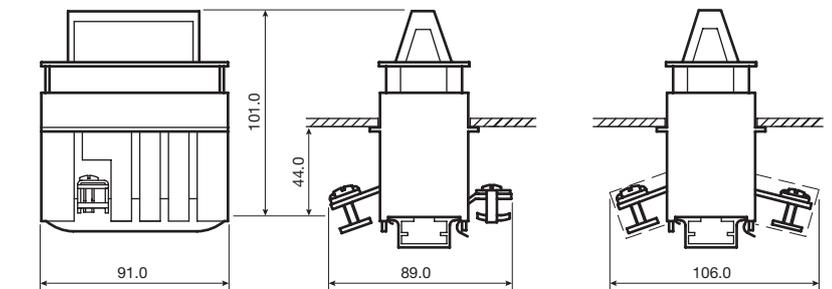
Einspeiseelement ohne DIN Kragen



Diazed Sicherungselement

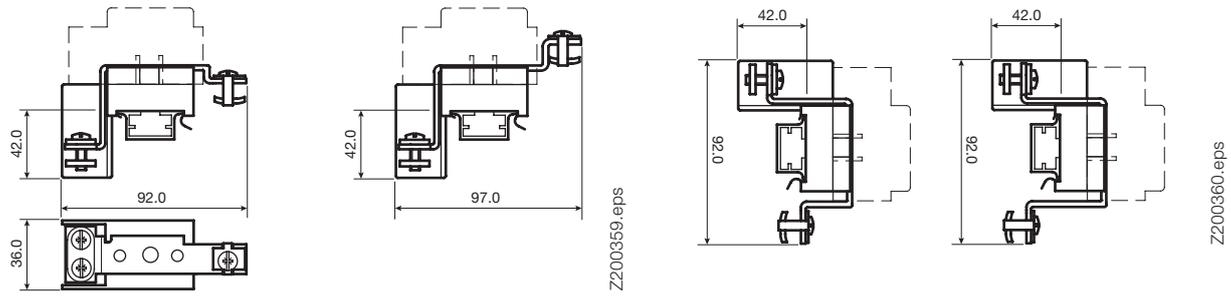


NH Sicherungselement

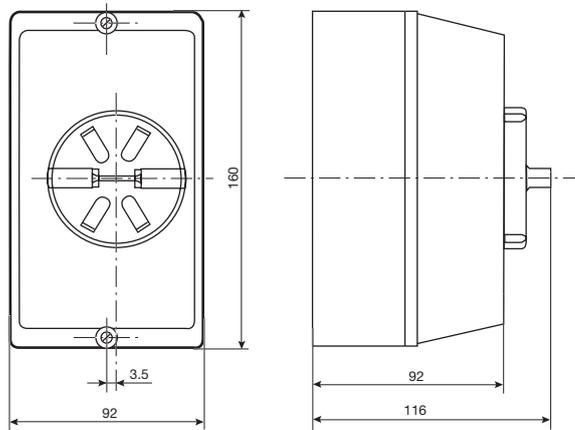


Abmessungen SMISLINE CLASSIC (in mm)

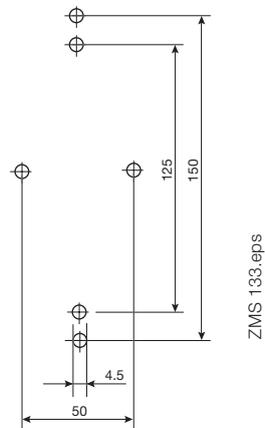
Neutralleitertrenner NT 160 A



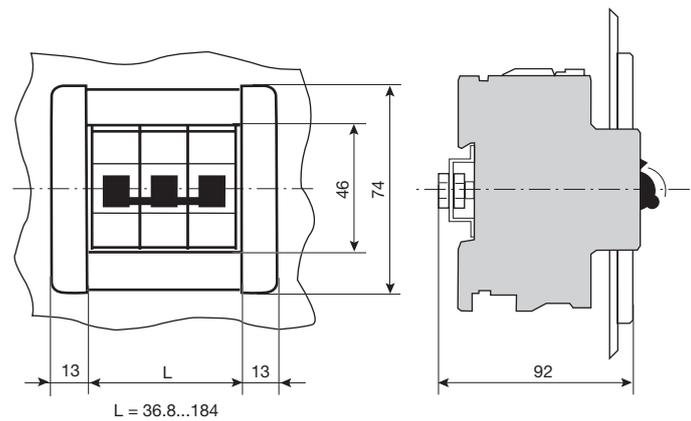
Aufbaugehäuse (für MS325) ZMS133/134



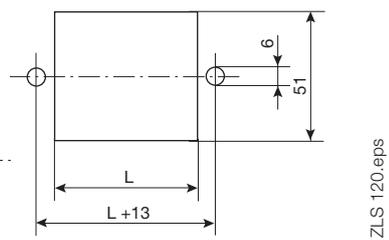
Bohrplan



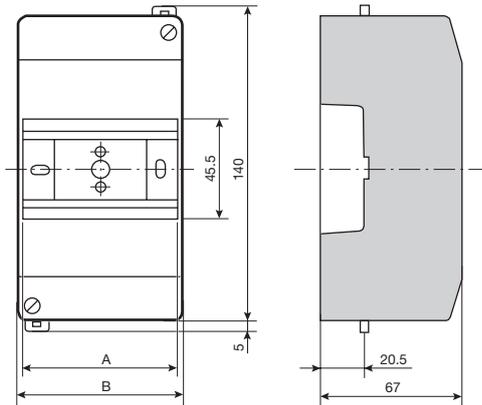
Fronteinbau (für LS, FI, MS325) ZLS120/121/122



Bohrplan



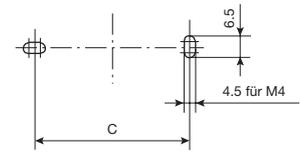
Montagehaube (für LS, FI, MS325)



A	B	C
45*	50	38
54	58,3	38
72	76	56

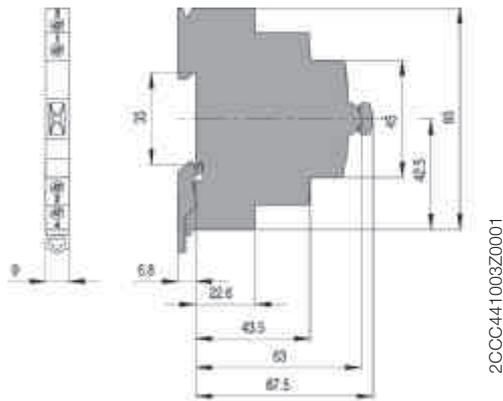
*nicht für MS325 geeignet

Bohrplan

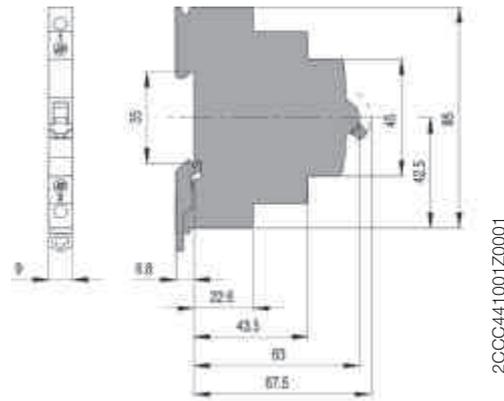


MS 325.eps

Taster

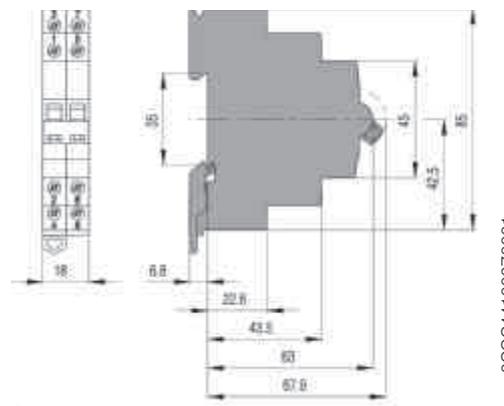
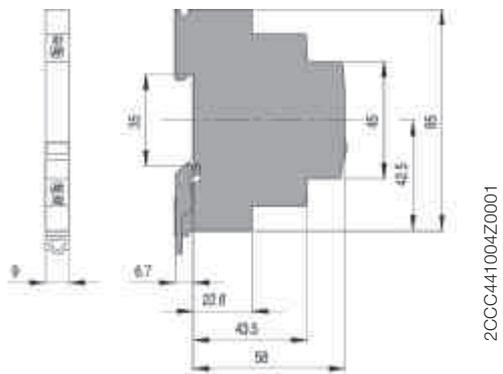


Schalter, Taster und Leuchtmelder 16A, 25A und 32A



Schalter 1+2-polig

Leuchtmelder



Schalter 3+4-polig

Inhaltsverzeichnis

Approbationen und Normen SMISLINE	4/2
Approbationen und Normen SMISLINE CLASSIC	4/3

Approbationen und Normen SMISLINE

	CH	DE	US Canada			China	RU											
									EN60947-2	EN60947-3	EN60947-5-1	EN60947-5-2	EN60947-5-3	EN60947-5-4	EN60947-5-5	EN60947-5-6	EN60947-5-7	EN60947-5-8
	SEV	VDE	UL508	UL489	DNV	GL	CCC	GOST										
Leitungsschutzschalter 6 kA B S400 E	■	■							■									
Leitungsschutzschalter 6 kA C S400 E	■	■							■									
Leitungsschutzschalter 10 kA B S400 M	■	■			■	■		■	■	■								
Leitungsschutzschalter 10 kA C S400 M	■	■			■	■	■	■	■	■								
Leitungsschutzschalter 10 kA D S400 M	■	■			■	■		■	■	■								
Leitungsschutzschalter 10 kA K S400 M	■				■	■	■	■	■	■								
Leitungsschutzschalter 10 kA S400 UC C, Z									■									
Fehlerstromschutzschalter 2-polig Standard F402 (ohne 100 mA)	■	■						■	■				■					
Fehlerstromschutzschalter 2-polig Kurzzeitverzögert F402 K	■	■						■	■				■					
FI-LS Schutzschalter FS401	■	■						■	■					■				
FI-LS Kurzzeitverzögert FS401 K	■	■						■	■					■				
FI-LS Schutzschalter FS403	□													■				
Fehlerstromschutzschalter 4-polig F404	■	■							■					■				
Fehlerstromschutzschalter 4-polig Kurzzeitverzögert F404 K	■	■							■					■				
Fehlerstromschutzschalter 4-polig Selektiv F404 S	■	■							■					■				
Fehlerstromschutzschalter 4-polig 16 2/3 Hz F404 LF														■				
Motorschutzschalter MS325			■	■				■	■	■								■
Lasttrennschalter IS404	■								■						■			
Überspannungsableiter OVR404									■					■				
Hilfs- und Signalkontakte 1S, 1Ö	■				■	■	■	■										■
Hilfs- und Signalkontakte 2S, 2Ö	■																	■
Hilfs- und Signalkontakte Sammelalarm	■																	■
Stecksockel ZLS806/ZLS808	■		■	■	■	■	■	■								■	■	
Stromschiene ZLS200	■		■	■	■	■	■	■								■	■	
Stecksockel Endstück	■		■	■	■	■	■	■								■	■	
Stecksockel Abdeckung ZLS100, 101, 239	■		■	■	■	■	■	■								■	■	
Einspeiseblock ZLS224/ZLS225	■		■	■	■	■	■	■								■	■	
Einspeiseelement ZLS254, 255	■				■	■										■	■	
Einspeiseelement ZLS250-255	■		■	■	■											■	■	
Universaladapter 25 A, 45 A	■		■	■	■	■	■									■	■	
Universaladapter 32 A, 63 A	■			■	■	■	■									■	■	
Klemmen für Zusatzsockel ZLS812, ZLS815	■				■	■										■	■	
Klemmen für Zusatzsockel ZLS813, ZLS816	■				■	■										■	■	
Kombimodul			■	■	■	■										■	■	

Das Stecksockelsystem benötigt kein CCC und GOST. Dies ist nur für Geräte erforderlich.

- Geräte sind genehmigt
- Geräte sind zur Genehmigung eingereicht

Approbationen und Normen SMISLINE CLASSIC

	Schweiz	DE	USA Canada	China	RU													
	 SEV	 VDE	UL508 		 GOST	EN60947-2	EN60898-1	EN61008-1	EN61009-1	EN61643-11	EN61643-1	EN60898-2	EN60947-3	EN60947-5-1	EN60947-4-1			
Leitungsschutzschalter 6kA B S450 E	■	■					■											
Leitungsschutzschalter 6kA C S450 E	■	■					■											
Leitungsschutzschalter 10kA B S450 M	■	■					■											
Leitungsschutzschalter 10kA C S450 M	■	■			■		■											
Leitungsschutzschalter 10kA D S450 M	■	■					■											
Leitungsschutzschalter 10kA K S450 M	■				■		■											
Leitungsschutzschalter 10kA S450 UC C, Z							■											
Fehlerstromschutzschalter 2-polig F452	■	■			■			■										
FI-LS Schutzschalter FS451	■	■			■				■									
FI-LS Schutzschalter FS453	□								■									
Fehlerstromschutzschalter 4-polig F454	■							■										
Fehlerstromschutzschalter 4-polig Kurzzeitverzögert F454 K	■							■										
Fehlerstromschutzschalter 4-polig Selektiv F454 S	■							■										
Fehlerstromschutzschalter 4-polig 16 ² / ₃ Hz F454 LF								■										
Motorschutzschalter MS325			■	■	■	■	■											■
Lasttrennschalter IS454	■				■		■										■	
Überspannungsableiter OVR454										■								
Hilfs- und Signalkontakte 1S, 1Ö	■				■												■	
Hilfs- und Signalkontakte 2S, 2Ö	■																■	
Ausschalter, Wechsel-, Gruppen- und Steuerschalter		■	■		■	■												

- Geräte sind genehmigt
- Geräte sind zur Genehmigung eingereicht

Kontakt

ABB Schweiz AG

Industrie- und Gebäudeautomation

Brown Boveri Platz 3
CH-5400 Baden
Tel. +41 58 586 00 00
Fax +41 58 586 06 01

ABB Suisse SA

Automation industrielle et du bâtiment

Avenue de Cour 32
CH-1007 Lausanne
Tél. +41 58 588 40 50
Fax +41 58 588 40 95

www.abb.ch/gebaeudeautomation

Aufgrund möglicher Veränderungen in Bestimmung und Materialien sind die in diesem Katalog enthaltenen Eigenschaften und Masse nur nach einer Bestätigung durch ABB verbindlich zu betrachten.

Gedruckt in der Schweiz 20CC451027C0304

 Klimaneutral gedruckt